PIECE 3

- Etat initial
- Analyse des effets du projet sur l'environnement
- Mesures compensatoires
- Utilisation rationnelle de l'énergie
- Mesures prises pour la remise en état

SOMMAIRE

3. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 1

3.0. CONTEXTE REGLEMENTAIRE 1
3.1. DESCRIPTION DU PROJET 2
3.2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 3
3.2.1. Emplacement du projet 3
3.2.1.1. Implantation régionale 3
3.2.1.2. Situation locale 6
3.2.1.3. Situation parcellaire 7

3.2.2. Contexte géologie 9
3.2.2.1. Présentation 9
3.2.2.2. Sondages, forages et puits identifiés dans le secteur d'étude en Banque des Données du Sous-sol (BRGM) 10
3.2.2.3. Travaux de reconnaissance géologiques réalisés au droit de l'emprise foncière pressentie pour l'extension de la carrière de Villemouze en direction du Sud 13
3.2.2.3.1. Travaux effectués par la société SUBTERREA 13
3.2.2.3.2. Travaux effectués par la société BIOBASIC Environnement 17
3.2.2.3.3. Travaux de prospection géophysiques réalisées au droit de l'emprise foncière pressentie pour l'extension de la carrière de Villemouze en direction du Sud 20
3.2.2.3.4. Synthèse des éléments géologiques disponibles à la date du 29/09/2023 20

3.2.3. Contexte hydrogéologique 22
3.2.3.1 Présentation 22
3.2.3.2. Caractérisation de la nappe des alluvions anciennes au cours de la période 2022-2024 23
3.2.3.2.1. Modalités techniques retenues 23
3.2.3.2.2. Résultats du suivi piézométrique réalisé au cours de la période Janvier 2022 à Novembre 2024 .. 27
3.2.3.2.3. Qualité des eaux souterraines au droit du secteur d'étude 30
3.2.3.2.4. Synthèse et interprétation 33

3.2.3.3. Ouvrages d'alimentation en eau potable identifiés sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles 33
3.2.3.3.1. Présentation 33
3.2.3.3.2. Situation du site de Villemouze vis-à-vis des périmètres de protection associés au champ captant du Maquisat 36

3.2.4. Hydrographie 37
3.2.4.1. Présentation du contexte hydrographique général dans lequel s'insert le projet de renouvellement et d'extension 37
3.2.4.2. La rivière Allier 40
3.2.4.2.1. Présentation générale 40
3.2.4.2.2. Débits caractéristiques 40
3.2.4.2.3. Aspects morphodynamiques 42
3.2.4.2.4. Qualité des eaux superficielles 43

3.2.4.3. .Hydrographie à l'échelle du projet 43

3.2.5. Paysage local, occupation du sol et perception visuelle 43
3.2.5.1. Contexte paysager général de la commune de Paray-sous-Briailles 43
3.2.5.2. Paysage local 53
3.2.5.3. Occupation du sol 55
3.2.5.3.1. Occupation du sol à l'échelle du territoire communal 55
3.2.5.3.2. Occupation du sol dans le secteur du projet 57

3.2.5.4. Eléments marquants du paysage local 63
3.2.5.5. Perception visuelle du site 63
3.2.5.5.1. Perception dynamique du site 63

3.2.5.5.2. Perception statique rapprochée 65
3.2.5.5.3. Perception statique éloignée 67

3.2.6. Climatologie et Météorologie 67
3.2.6.1. Présentation 67
3.2.6.2. Présentation 67
3.2.6.3. Pluviométrie 68
3.2.6.4. Température 68
3.2.6.5. Intempéries 68
3.2.6.6. Régime des vents 69

3.2.7. Contexte floristique et faunistique 70
3.2.7.1. Présentation des compartiments biologiques étudiés et justification 70
3.2.7.2. Objectifs de l'expertise naturaliste 72
3.2.7.3. Intervenants 72
3.2.7.4. Définition de l'aire d'étude 73
3.2.7.5. Périodes d'intervention 73
3.2.7.6. Présentation synthétique des résultats obtenus 74
3.2.7.6.1. Inventaires botaniques et milieux identifiés 74
3.2.7.6.1.1. Caractérisation phytosociologique de la végétation 74
3.2.7.6.1.2. Intérêt patrimonial des essences contactées dans le périmètre d'étude 77
3.2.7.6.1.3. Synthèse et recommandations 77

3.2.7.6.2. Inventaires faunistiques 78
3.2.7.6.2.1. Amphibiens 78
3.2.7.6.2.2. Reptiles 80
3.2.7.6.2.3. Odonates 81
3.2.7.6.2.4. Coléoptères 85
3.2.7.6.2.5. Orthoptères 85
3.2.7.6.2.6. Lépidoptères 88

3.2.7.6.3. Inventaires ornithologiques 91
3.2.7.6.3.1. Présentation 91
3.2.7.6.3.2. Espèces patrimoniales 93
3.2.7.6.3.3. Espèces inventoriées en période de migration ou hivernage 95

3.2.7.6.4. Inventaires chiroptérologiques 96
3.2.7.6.4.1. Présentation 96
3.2.7.6.4.2. Données bibliographiques 96
3.2.7.6.4.3. Méthodologie d'expertise 97
3.2.7.6.4.4. Résultats des investigations 98
3.2.7.6.4.5. Synthèse 100

3.2.7.6.5. Synthèse concernant l'intérêt patrimonial du site et les enjeux identifiés en terme de biodiversité par secteur 100
3.2.7.6.5.1. Emprise de la sablière actuellement autorisée 100
3.2.7.6.5.2. Emprise du projet d'extension 101
3.2.7.6.5.3. Cas particulier du groupe des chiroptères 102

3.2.8. Zones institutionnalisées au titre de la reconnaissance, de la gestion ou de la protection des richesses faunistiques et floristiques 103
3.2.8.1. Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) 103
3.2.8.2. Les sites rattachés au réseau Natura 2000 107
3.2.8.3. Autres zonages réglementaires relatifs à la protection de la biodiversité 111
3.2.8.4. Les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) 114
3.2.8.5. Les réserves naturelles 115
3.2.8.6. Les zones humides 115
3.2.8.7. Zone humide d'importance internationale découlant de la convention RAMSAR 115
3.2.8.8. Inventaire régional des tourbières 116
3.2.8.9. Les sites classés 116
3.2.8.10. Les sites inscrits 116

3.2.9. Trames verte et bleue – Corridors biologiques ... 116
3.2.9.1. Informations apportées par le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes ... 116
3.2.9.2. Connexions potentielles entre le secteur du lit majeur de l'Allier et le périmètre du projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze ... 118

3.2.10. Les Parcs Naturels Nationaux ... 119
3.2.11. Parcs Naturels Régionaux ... 119
3.2.12. Le bruit ... 121
3.2.12.1. Contraintes imposées par la réglementation applicable ... 121
3.2.12.2. Prescriptions retenues par le titre d'autorisation en vigueur ... 121
3.2.12.3. Environnement acoustique de la carrière actuelle et de son extension projetée ... 122
3.2.12.4. Caractérisation du bruit résiduel dans la situation actuelle ... 122
3.2.12.5. Synthèse du contrôle analytique ... 126

3.2.13. Vibrations ... 126
3.2.14. Les pollutions atmosphériques ... 126
3.2.14.1. Les odeurs ... 126
3.2.14.2. Pollution atmosphérique ... 126

3.2.15. Emissions lumineuses ... 130
3.2.16. Risques naturels et technologiques identifiés sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles ... 130
3.2.16.1. Risques naturels ... 130
3.2.16.2. Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle répertoriés sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles ... 133
3.2.16.3. Risques technologiques ... 134

3.2.17. Voies de communication, accès à l'exploitation et trafic routier ... 137
3.2.17.1. Voies de communication ... 137
3.2.17.2. Accès au site ... 137
3.2.17.3. Trafic routier de référence ... 140
3.2.17.4. Informations relatives à la sécurité des axes routiers ... 140

3.2.18. Environnement humain et activités économiques ... 140
3.2.18.1. Commune de Paray-sous-Briailles ... 140
3.2.18.2. Données concernant la communauté de communes de Saint-Pourçain Sioule-Limagne ... 146

3.2.19. Activités agricoles ... 148
3.2.19.1. A l'échelle du territoire de la commune de Paray-sous-Briailles ... 148
3.2.19.2. Caractéristiques des productions agricoles affectant l'emprise concernée par le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze ... 150
3.2.19.3. Caractérisation agronomique des sols agricoles dans le périmètre de l'extension pressentie ... 154
3.2.19.4. Caractéristiques détaillées et structure économique des entreprises agricoles directement concernées par le projet d'extension de la sablière de Villemouze ... 154

3.2.20. Identification des installations classées pour la protection de l'environnement existantes et des projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, dans le périmètre du rayon d'affichage de 3 kilomètres et alentours ... 156
3.2.20.1. Installations classées pour la protection de l'environnement ... 156
3.2.20.2. Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ... 159

3.2.21. Réseaux publics de transport d'énergie ... 159
3.2.22. Bâtit périphérique proche ... 160
3.2.23. Patrimoine archéologique et culturel ... 163
3.2.23.1. Archéologie ... 163
3.2.23.2. Zone de présomption de prescription archéologique ... 165
3.2.23.3. Patrimoine culturel ... 167

3.2.24. Zones d'appellation d'origine contrôlée ... 168
3.2.25. Documents planificateurs susceptibles d'affecter l'utilisation ou l'occupation du sol ... 168
3.2.25.1. Les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) ... 168
3.2.25.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2022-2027 ... 169
3.2.25.3. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Allier-Aval » ... 169
3.2.25.4. Les contrats de restauration et d'entretien de cours d'eau ... 170
3.2.25.5. La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) ... 170

3.2.25.6. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) 171
3.2.25.7. Le Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes 171
3.2.25.7.1. Présentation 171
3.2.25.7.2. Les orientations du Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes 172
3.2.25.7.3. Analyse détaillée par orientation principale 173

3.2.25.8. La loi littoral 176
3.2.25.9. La Loi Montagne 177
3.2.25.10. Plan de prévention des risques 177
3.2.25.11. Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR) 177
3.2.25.12. Plan Départemental des Itinéraires de Randonnée motorisée prévu à l'article L. 361-2 du code de l'Environnement 178
3.2.25.13. Charte de Parc Naturel Régional prévu au II de l'article L. 333-1 du code de l'Environnement 178
3.2.25.14. Charte de Parc National prévue par l'article L. 331-1 du code de l'Environnement 179
3.2.25.15. Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes 180
3.2.25.16. Plan départemental de gestion des déchets issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics ... 185
3.2.25.17. Plan national de prévention des déchets prévu à l'article L. 541-11 du code de l'environnement 185
3.2.25.18. Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du code de l'Environnement 186
3.2.25.19. Autres plans, schémas, programmes et autres documents de planification référencés par l'article R. 122-17 du code de l'Environnement, visés dans le cadre de l'analyse, mais non concernés par l'incidence potentielle du projet 187

3.2.26. Servitudes réglementaires affectant le site 190
3.2.26.1. Présentation 190
3.2.26.2. Servitudes affectant le périmètre du projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze 191
3.2.26.3. Servitudes répertoriées en périphérie immédiate du périmètre du projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze 191

3.2.27. Interactions potentielles entre les différents éléments de l'état initial 191
3.2.28. Synthèse et conclusion de l'état initial 192

3.3. SCENARIO DE REFERENCE 193
3.3.1. Justification réglementaire et objectifs recherchés 193
3.3.2. Etat actuel de l'emprise rattachée au projet 193
3.3.3. Evolution probable des milieux en l'absence de concrétisation du projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze 196

3.4. ANALYSE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT 197
3.4.1. Impact sur le paysage et les perceptions visuelles 197
3.4.2. Impact sur les eaux superficielles 199
3.4.2.1. Impact hydrologique 199
3.4.2.1.1. Activité d'extraction 199
3.4.2.1.2. Cas des activités de traitement des matériaux 200
3.4.2.1.3. Piste de liaison « Est » 200

3.4.2.2. Impact sur la qualité des eaux superficielles 200
3.4.2.3. Influence de la future exploitation sur l'évolution morphodynamique de l'Allier 201

3.4.3. Impact sur les eaux souterraines 202
3.4.3.1. Rappel du contexte 202
3.4.3.2. Incidences potentielles de l'activité d'extraction des matériaux sur les caractéristiques physiques de l'aquifère sous-jacent 202
3.4.3.3. Incidences potentielles de l'activité d'extraction des matériaux sur la qualité des eaux souterraines 203
3.4.3.4. Incidences potentielles de l'activité d'extraction des matériaux sur les ressources utilisées pour la production d'eau potable 203
3.4.3.5. Ouvrage de prélèvement d'eau souterraine 205

3.4.4. Impact du projet sur la faune et la flore 210
3.4.4.1. Impact sur les habitats naturels et la flore 210
3.4.4.2. Impact sur la faune 211
3.4.4.2.1. Herpétofaune et entomofaune 211
3.4.4.2.2. Enjeux ornithologiques 212

3.4.4.2.3. Enjeux chiroptérologiques 212

3.4.5. Impact du projet sur les zones de type ZNIEFF les plus proches 213
3.4.5.1. Présentation 213
3.4.5.2. Incidences potentielles du projet au regard des espèces déterminantes caractéristiques des zones de type ZNIEFF 213

3.4.6. Impact du projet d'exploitation sur les zones rattachées au réseau NATURA 2000 215
3.4.6.1. Présentation 215
3.4.6.2. Incidences potentielles du projet sur les zones NATURA 2000 limitrophes 215

3.4.7. Impact sur les commodités de voisinage 215
3.4.7.1. Les bruits 215
3.4.7.1.1. Aspects réglementaires 215
3.4.7.1.2. Analyse des sources de bruit dans le cadre de l'activité 216
3.4.7.1.3. Cas du chantier d'extraction 218
3.4.7.1.4. Cas de l'installation de traitement de matériaux 220
3.4.7.1.5. Conclusion 221

3.4.7.2. Les vibrations 221
3.4.7.3. Les projections 222
3.4.7.4. Les émissions atmosphériques 222
3.4.7.4.1. Les odeurs 222
3.4.7.4.2. Les émissions de poussières 223

3.4.7.5. Conclusion 224
3.4.7.6. Emissions lumineuses 225
3.4.7.7. Mouvement de terrain et stabilité 225
3.4.7.7.1. Préambule 225
3.4.7.7.2. Cas de la période d'exploitation 226
3.4.7.7.3. Conclusion 228

3.4.8. Impacts sur l'agriculture 229
3.4.8.1. Impact d'ensemble à l'échelle du territoire concerné par le projet 229
3.4.8.2. Analyse des incidences du projet d'extension sur l'intégrité économique des entreprises agricoles directement concernées 229
3.4.8.2.1. Impact potentiel du projet sur la surface agricole utile et sur les caractéristiques des exploitations agricoles concernées par le projet d'extension de carrière 229

3.4.8.3. Bilan de l'incidence prévisionnelle du projet d'extension de carrière sur les surfaces agricoles situées dans son périmètre, par périodes quinquennales successives et intégrant les dispositions d'accompagnement associées 232
3.4.8.4. Impacts indirects potentiels du projet d'exploitation 234
3.4.8.5. Impacts potentiels du projet sur l'économie agricole collective 234
3.4.8.6. Synthèse et conclusion concernant l'impact potentiel du projet sur l'agriculture 234

3.4.9. Impact sur le climat 237
3.4.10. Vulnérabilité du projet au changement climatique 237
3.4.11. Impact sur les biens matériels et le patrimoine culturel 238
3.4.12. Impact induit par le transport des matériaux 239
3.4.13. Impact sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique 241
3.4.14. Mode, condition d'approvisionnement et utilisation de l'eau 241
3.4.15. Impact sur la production de déchets 241
3.4.15.1. Déchets autres qu'inertes 241
3.4.15.2. Caractéristiques détaillées des différents déchets minéraux issus de l'activité de la carrière de Villemouze 242
3.4.15.3. Cas des matériaux inertes susceptibles d'être importés pour les besoins de la remise en état 243

3.4.16. Impact des travaux préparatoires 244
3.4.16.1. Présentation 244
3.4.16.2. Incidences des travaux préparatoires 245

3.4.17. Impact sur les équipements publics et la sécurité des tiers 245
3.4.18. Impact sur les loisirs et le tourisme 245

3.4.19. Impact sur la consommation énergétique 246
3.4.20. Synthèse des effets et conclusions 246
3.5. ANALYSE DES IMPACT CUMULES DU PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE VILLEMOUZE AVEC LES AUTRES INSTALLATIONS PERIPHERIQUES RELEVANT DU REGIME DES ICPE, ACTUELLEMENT EN FONCTIONNEMENT OU SUSCEPTIBLES D'ETRE AUTORISEES A COURT TERME 247
3.5.1. Installations périphériques répertoriées 247
3.5.2. Analyse des vecteurs de transfert naturels susceptibles de déterminer des incidences cumulées 250
3.5.3. Analyse des impacts cumulés potentiels 251

3.6. ANALYSE DES IMPACTS CUMULES POTENTIELS DE LA CARRIERE DE VILLEMOUZE AVEC LES AUTRES ACTIVITES SOUMISES AU REGIME DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT AUTORISEES OU DECLAREES AU PROFIT DE LA SAS JALICOT .. 255
3.7. DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DES CATASTROPHES NATURELLES EN RAPPORTS AVEC LE PROJET CONCERNE 257
3.7.1. Vulnérabilité aux risques naturels 257
3.7.2. Vulnérabilité aux risques technologiques 257
3.7.3. Mesures de prévention envisagées 259

3.8. SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME. 260
3.9. MESURES D'EVITEMENT INTEGREES A LA CONCEPTION DU PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE LA SABLIERE DE VILLEMOUZE ET PORTANT SPECIFIQUEMENT SUR LES ENJEUX NATURALISTES 262
3.9.1. Présentation 262
3.9.2. Justification des secteurs faisant l'objet d'une proposition d'évitement 262
3.9.3. Conséquences du programme d'évitement proposés 266

3.10. MESURES POUR PREVENIR, SUPPRIMER OU REDUIRE LES CONSEQUENCES DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT 267
3.10.1. Présentation 267
3.10.2 Dispositions pour atténuer l'impact sur le paysage 267
3.10.3. Dispositions de nature à atténuer l'impact sur les eaux superficielles et souterraines 269
3.10.4. Mesures de réduction d'impact spécifiques à la biodiversité 271
3.10.4.1. Dispositions potentiellement favorables a l'avifaune et a l'entomofaune 271
3.10.4.2. Dispositions potentiellement favorables au groupe des reptiles-amphibiens 273
3.10.4.3. Dispositions favorables à l'avifaune 273
3.10.4.4. Dispositions spécifiques à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes : 274
3.10.4.5. Mise en place d'un accompagnement écologique ultérieur 276

3.10.5. Dispositions concernant la protection des sols 276
3.10.6. Dispositions prises pour atténuer l'impact sur les commodités du voisinage 277
3.10.6.1. Bruits 277
3.10.6.1.1. Le matériel mobile 277
3.10.6.1.2. Merlons de protection acoustique périphériques 277
3.10.6.1.3. Une conduite de l'exploitation appropriée 278
3.10.6.1.4. Installation de traitement des matériaux 278
3.10.6.1.5. Contrôles 278

3.10.7. Dispositions concernant les mouvements de terrain et la stabilité 279
3.10.8. Dispositions concernant l'agriculture 279
3.10.9. Dispositions pour atténuer l'impact du roulage et du transport 279
3.10.10. Dispositions pour minimiser l'impact sur les biens naturels et le patrimoine culturel 280
3.10.11. Dispositions concernant la sécurité publique, l'hygiène et la sécurité du personnel 280
3.10.12. Dispositions concernant le mode d'alimentation et l'utilisation de l'eau 280
3.10.13. Dispositions concernant les sous-produits et résidus 280
3.10.14. Dispositions spécifiques à la gestion des matériaux inertes issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics importés sur le site pour les besoins de la remise en état 281
3.10.15. Contrôles et surveillance environnementale proposés sur la durée de l'exploitation 283
3.10.16. Performances attendues des mesures d'atténuation et coûts prévisionnels associés 285

3.11. MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION PROPOSEES DANS LE CADRE DU PROJET 289
3.12. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE 290
3.13. ORIENTATIONS EN MATIERE DE REMISE EN ETAT 291
3.13.1. Objectifs du programme de remis en état 291

3.14. PROPOSITION DE VOCATION FUTURE DU SITE 297
3.15. CALCUL DES GARANTIES FINANCIERES 298
3.15.1. Principes retenus 298
3.15.2. Caractérisation des différents termes de la relation 299
3.15.2.1 Terme S_1 299
3.15.2.2. Evaluation des travaux par phase -Détermination des termes S2 et S3 299
3.15.3. Tableau de calcul des garanties financières 300

3. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

3.0. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'étude d'impact présentée ci-après est conforme à l'article R. 122-5 du code de l'Environnement comprenant :

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.

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée " scénario de référence ", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs 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 ;

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 et 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, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et 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. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
   - ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
   - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

   Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 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° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets 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 des 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 ;

13° Pour les installations, ouvrages, travaux et aménagements relevant du titre Ier du livre II et faisant l'objet d'une évaluation environnementale, l'étude d'impact contient les éléments mentionnés au II de l'article R. 181-14.

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

3.1. DESCRIPTION DU PROJET

Une description exhaustive du projet est présentée **en pièce 2** du dossier de demande d'autorisation conformément aux obligations fixées par l'article R.122-5 du Code de l'environnement, ce volet comporte plusieurs développements explicitant :

- les dimensions du projet ;
- les conditions d'utilisation du sol et les économies d'utilisation générées par la mutualisation des équipements ;
- la description des travaux préparatoires ;
- la description de l'étape préparatoire de l'exploitation ;
- la description des types et des quantités de résidus produits par les activités, ainsi que les émissions de toute nature.

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

3.2.1. Emplacement du projet

3.2.1.1. Implantation régionale

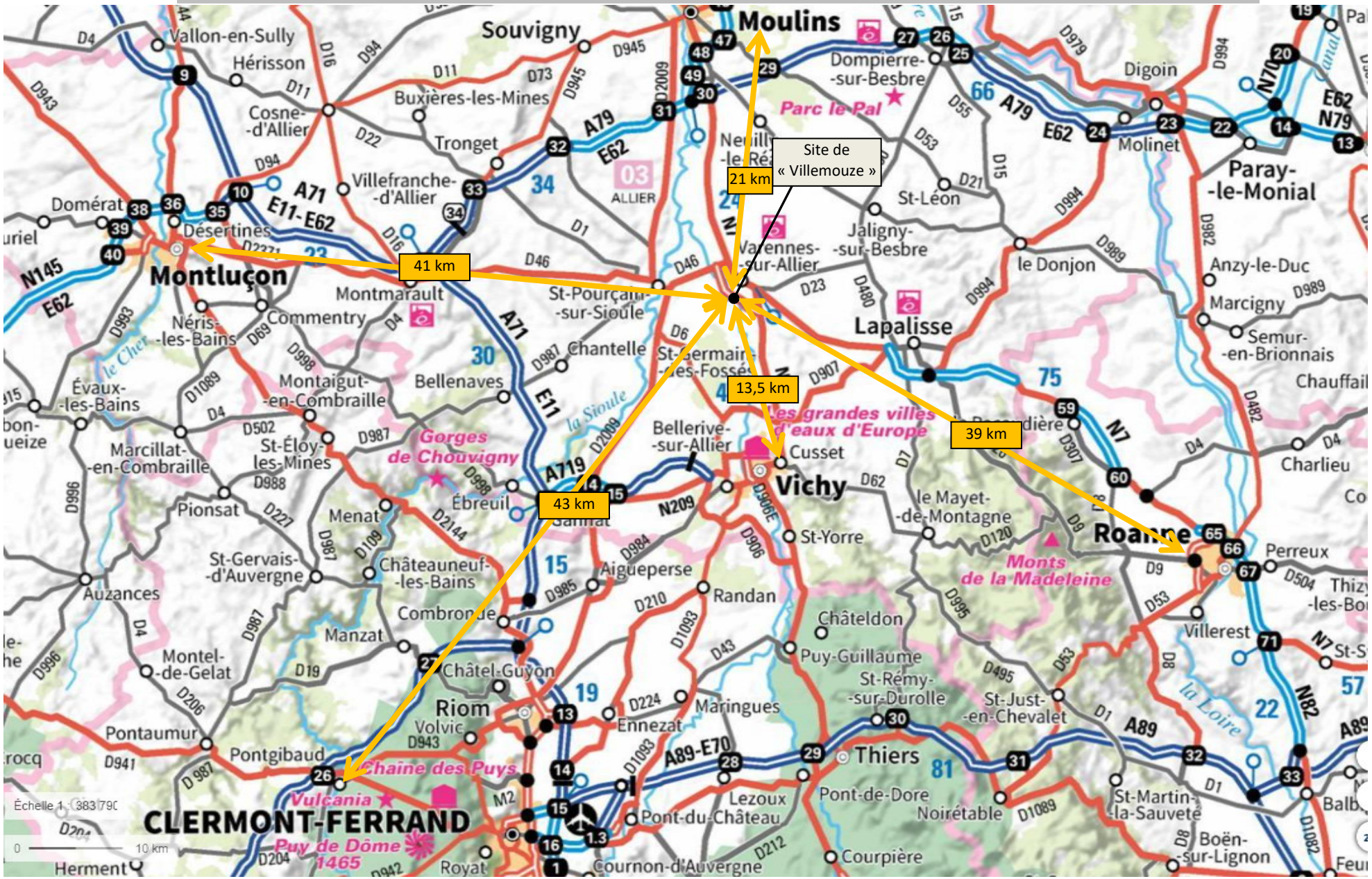
La carrière de « Villemouze » se trouve localisée sur le territoire de la **commune de Paray-sous-Briailles** dans le département de l'Allier (03), en région Auvergne - Rhône-Alpes.

L'emprise projetée se situe notamment à environ :

- 43 km au Nord-Est de Clermont-Ferrand ;
- 41 km à l'Est de Montluçon ;
- 39 km au Nord-Ouest de Roanne ;
- 21 km au Sud de Moulins ;
- 13,5 km au Nord-Ouest de Vichy.

La localisation géographique régionale de la carrière est illustrée par les extraits des cartes IGN au 1/335 000ème et au 1/180 000ème présenté en page suivante.

SITUATION GEOGRAPHIQUE REGIONALE (Echelle : 1/335 000°)



SITUATION GEOGRAPHIQUE REGIONALE (Echelle : 1/180 000°)



3.2.1.2. Situation locale

La carrière de matériaux alluvionnaires anciens se trouve localisée au lieu-dit « Villemouze » sur le territoire de **la commune de Paray-sous-Briailles** (Allier). Le site s'étend à l'Ouest de la RD 142 entre les hameaux de Batelière, au Nord-Ouest, Villemouze au Nord et Les Larrats au Sud-Est. L'accès à l'exploitation s'effectue directement à partir de la RD 142 grâce à une large piste stabilisée.

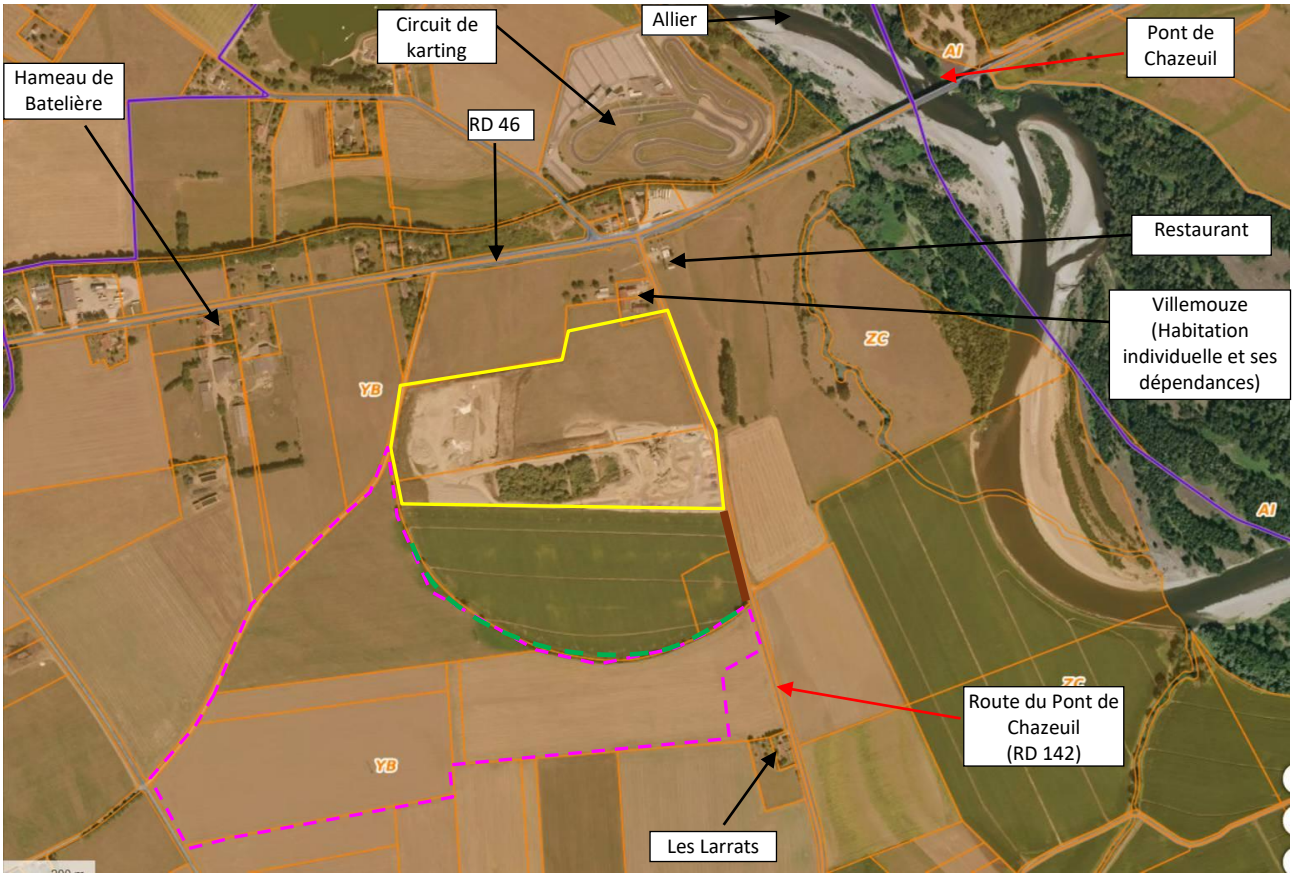
Dans sa configuration actuelle, le site de Villemouze s'inscrit en rive gauche du Val d'Allier, au droit d'une basse terrasse alluviale, qui se trouvait sensiblement localisée à la côte altimétrique moyenne **237 m NGF**, **préalablement à l'ouverture de la carrière**.
Il se situe à environ 500 mètres du lit majeur de l'Allier.

D'un point de vue géomorphologique, l'extension projetée, en direction du Sud et du Sud-Ouest, porte sur des terrains localisés au droit **d'une moyenne terrasse alluviale** qui se caractérise par une côte altimétrique moyenne **de l'ordre de 241 m NGF**.

Cette moyenne terrasse se trouve séparée de la basse terrasse par un talus marneux, qui matérialise une rupture de pente de l'ordre de 4 à 5 mètres de hauteur.

Ces éléments sont illustrés par les supports cartographiques et photographiques ci-après.

Site de Villemouze- Situation géographique et géomorphologique locale (Echelle : 1/12000°)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

Talus boisé marquant la séparation entre la basse terrasse alluviale et la moyenne terrasse alluviale

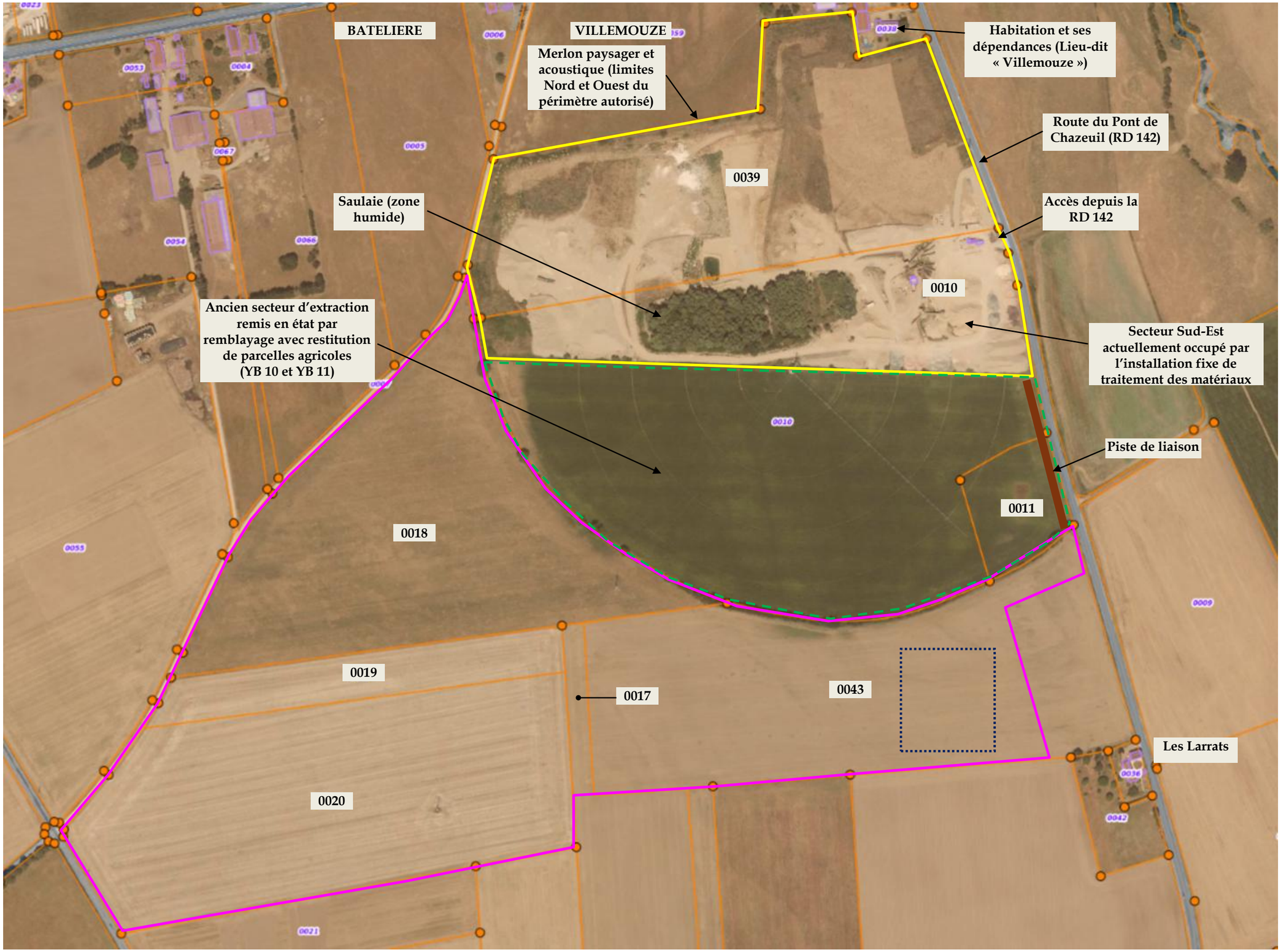
Piste de liaison Est

3.2.1.3. Situation parcellaire

Un extrait de la situation parcellaire de la zone du projet de renouvellement et d'extension est présenté ci-après.

Le plan parcellaire d'ensemble avec illustration de l'occupation du sol dans un rayon de 300 m autour de la limite cadastrale du projet de renouvellement et d'extension se trouve consigné en pièce **annexe 8.1.2**.

Carrière de « Villemouze » - Projet de renouvellement et d'extension - PLAN PARCELLAIRE ET DES ABORDS (Echelle : 1/3500°)



Périmètre actuellement autorisé - Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 (environ 11,93 ha)

Périmètre de l'extension pressentie (24,41 ha)

Ancienne zone d'extraction remise en état par remblayage avec restitution de terrains agricoles (parcelles YB 10 et YB 11)

Emplacement dédié à l'installation fixe de traitement des matériaux et à ses annexes à partir de la 2ème période quinquennale

3.2.2. Contexte géologie

3.2.2.1. Présentation

L'extrait de la carte géologique n° 621 établie par le BRGM, pour **le secteur de Saint-Pourçain-sur-Sioule**, montre que le projet d'extension concerne **des alluvions anciennes** référencées FXA, rattachées à une moyenne terrasse alluviale de l'Allier.

Les alluvions anciennes reposent sur un substratum marneux et marno-calcaire daté de l'Oligocène (aire tertiaire).

Cette moyenne terrasse alluviale se trouve séparée de la basse terrasse par un talus marneux d'une hauteur moyenne de l'ordre de 4 mètres.

Ainsi, la cote altimétrique moyenne des terrains concernés par le projet d'extension s'établit **à environ 241 m NGF**.

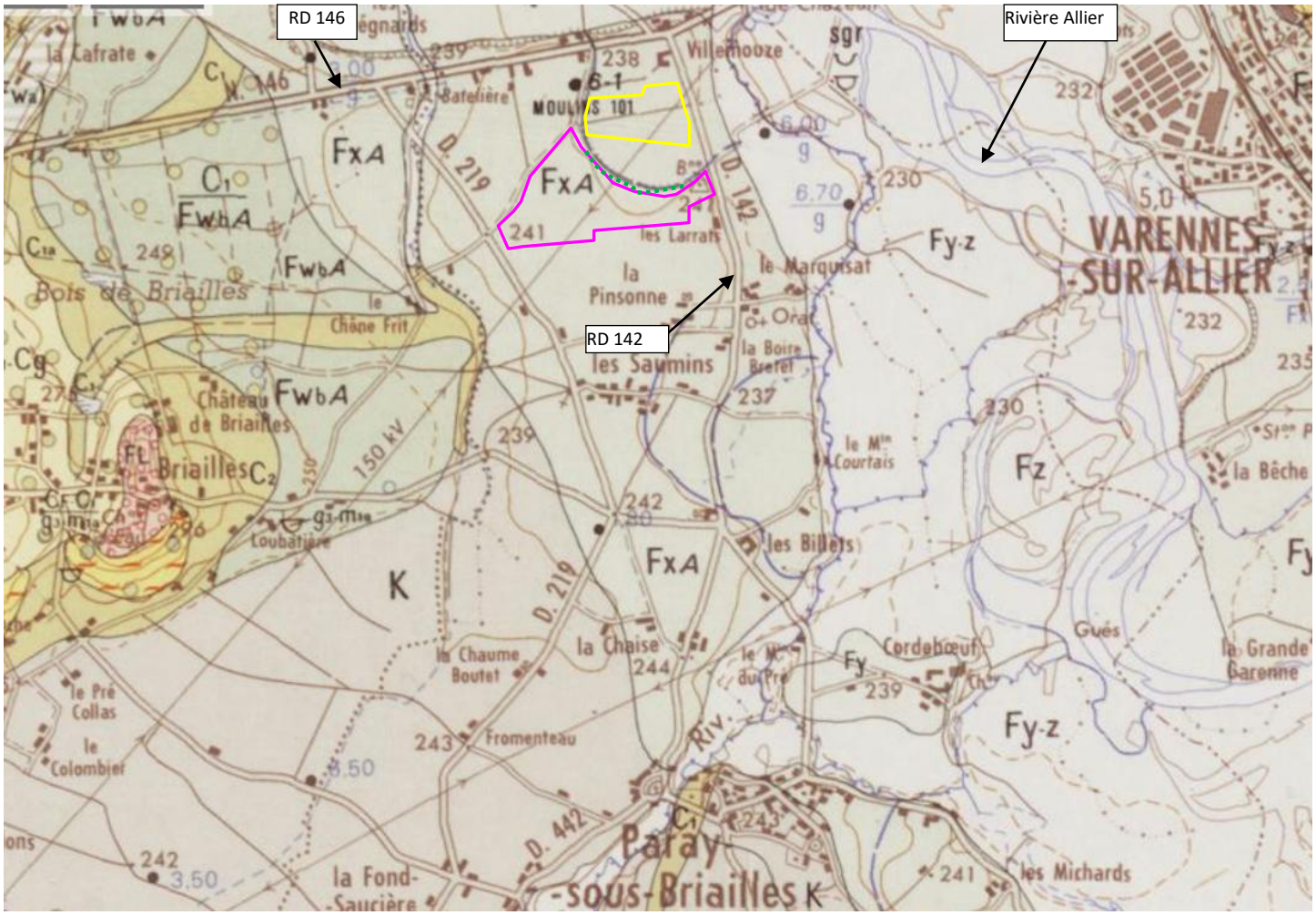
D'après la notice de la carte géologique, la puissance des niveaux alluvionnaires anciens, dans le secteur du projet d'extension, représenterait **entre 12 et 15 mètres**.

Les alluvions anciennes se caractérisent par une fraction sableuse dominante.

Les éléments plus grossies, tels que les graviers et les galets, apparaissent polygéniques (basalte, granites, roches métamorphiques…).

L'extrait de la carte géologique du secteur de Saint-Pourçain-sur-Sioule est consultable ci-après.

Site de Villemouze – Contexte géologique (Extrait de la carte géologique du BRGM pour le secteur de Saint-Pourçain-sur-Sioule –Echelle : 1/30000°)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

FxA Alluvions anciennes

Fy- Fy-z - Fz Alluvions récentes

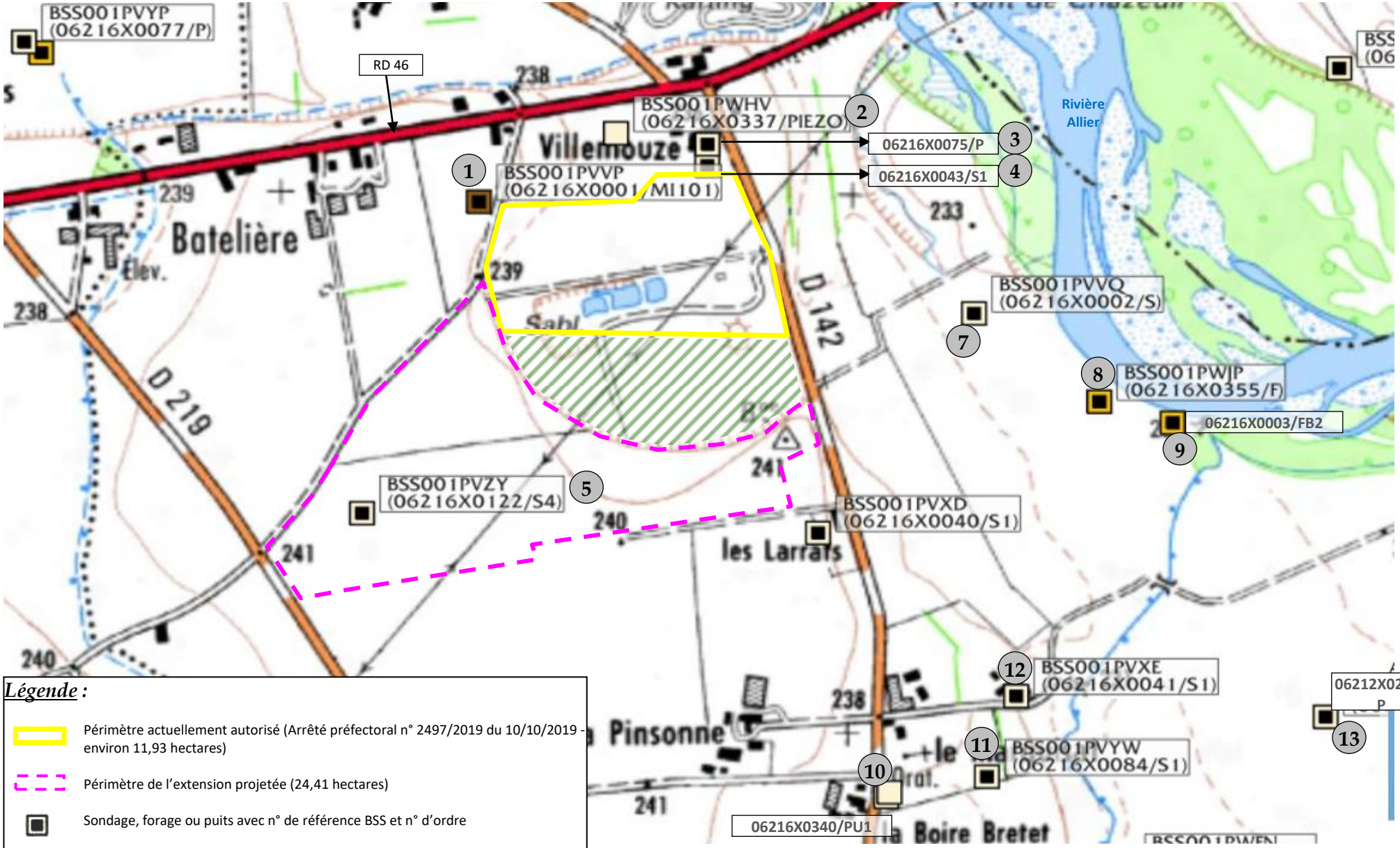
Talus marneux boisé

3.2.2.2. Sondages, forages et puits identifiés dans le secteur d'étude en Banque des Données du Sous-sol (BRGM)

Une recherche menée à partir du site inforterre.brgm.fr a permis d'identifier 13 ouvrages en périphérique du projet, référencés dans **la Base de données du Sous-Sol (BSS)** gérée par le BRGM.

Les informations correspondantes sont présentées par les tableaux ci-après.

Sondages, forages et puits identifiés dans le secteur d'étude (source : INFOTERRE – BRGM – Echelle : 1/9000°)



Légende :

- Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)
- Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)
- Sondage, forage ou puits avec n° de référence BSS et n° d'ordre
- Ancienne zone d'extraction remise en état par remblayage, avec restitution de terrains agricoles

Sondages, forages et puits identifiés dans le secteur d'étude (source : INFOTERRE – BRGM)

OUVRAGES REPERTORIES DANS LE SECTEUR DU PROJET (Source : BSS)								
Numéro de référence	Référence BSS	Nature de l'ouvrage	Profondeur (m)	Cote NGF de référence	Date de Création	Niveau statique/sol	Observations	Profil lithologique de référence
1	06216X0001/MI101	Sondage pétrolier	672,00	238,1	1960			**0-18 m** : sables et graviers **18-673 m** : formations marno argileuses
2	0626X0337/PIEZO	Piézomètre	13,00	236,00	Janvier 2012	7 m		Sables et graviers
3	06216X0075/P	Puits (1 000 mm)	-	237,83	31/12/1908	-	-	-
4	06216X0043/51	Puits	10,80	237,83	09/1974	8 à 9 m		Sables et graviers
5	06216X0122/S4	Sondage	15,00	240,00	1981			**1,20-7 m** : sables fins dominants propres avec galets 40 mm **7-15 m** : profil plus argileux avec galets 80 mm
6	06216X0040/51	Puits	10,15	238,52	1974	8,50 à 9 ,50 m		Sables et graviers
7	06216X0002/S	Sondage	6,5	235,00	04/1964	0,8 (234,20 m NGF)	Essai de pompage de 3h30 Rabattement : **5,00 m** (229,50 m NGF)	Sables et graviers
8	06216X0355/F	Forage (350 mm)	8,2	231	11/1981	2,18		**0,60-1,30 m** : argile sableuse **1,30-2,60 m** : sable fin **2,60-7,20 m** : sable grossier, graviers et galets **7,80-8,20 m** : marne
9	06216X0003/FB2	Puits	7,10	233,65	05/1964	1,35 (12/05/1964) + 235,65 m NGF	Essai de pompage de 4h00 Rabattement mesuré : **2,60 m** 52 m³/h puis 113 m³/h	**1,00-6,70 m** : gravier grossier sableux propre avec galets en inclusion **6,30-7,10 m** : marne bleue compacte
10	06216X0340/PU1	Sondage pelle mécanique (géotechnique)	3,00	239,00	05/1994	-	-	-
11	06216X0084/S1	Forage	8,79	237,00	1974	6,30 à 6,50	-	Sables et graviers
12	06216X00041/S1	Puits	6,5	234,56	1974	4,25 à 5,00	-	Sables et graviers
13	06216X0279/P	Puits	6,63	232,43		1,4 (04/2006) 2,68 (10/2006)	-	Sables et graviers

Commentaires

Deux ouvrages de référence apparaissent comme les plus représentatifs de la carrière actuellement autorisée au lieu-dit « Villemouze » :

- **Un ancien sondage pétrolier n° 1** localisé immédiatement dans le prolongement Nord-Ouest de la carrière autorisée. La coupe lithologique de ce sondage restitue une épaisseur de 18 mètres pour les alluvions anciennes ;
- **Le piézomètre n° 2** implanté entre la limite Nord de la carrière autorisée et la RD 46. Au droit de cet ouvrage, la puissance des matériaux alluvionnaires semble se situer entre 12 et 13 mètres.

Par ailleurs, deux ouvrages sont susceptibles d'être représentatifs de l'emprise foncière pressentie pour l'extension :

- **Le sondage n° 5**, situé dans l'extrémité Ouest de l'extension, qui permet d'attribuer aux matériaux alluvionnaires, une puissance **de l'ordre de 15 mètres** ;
- **Le puits n° 6**, positionné dans l'extrémité Sud-Est de l'extension. La coupe lithologique de cet ouvrage suggère **une épaisseur minimum de 10 mètres** pour les alluvions anciennes dans ce secteur.

3.2.2.3. Travaux de reconnaissance géologiques réalisés au droit de l'emprise foncière pressentie pour l'extension de la carrière de Villemouze en direction du Sud

3.2.2.3.1. Travaux effectués par la société SUBTERREA

A/ Présentation

Deux campagnes de sondages ont été réalisées par **la société SUBTERREA** dans le périmètre de la future extension pressentie :

- Une première campagne s'est déroulée en mai 2012, avec l'exécution de 9 sondages destructifs ;
- Une seconde campagne a été conduite en février 2014, et intégrait la réalisation de 5 sondages destructifs complémentaires.

Certains de ces sondages ont été équipés en piézomètres.

B/ Résultats des campagnes de sondages

Les caractéristiques des sondages réalisés lors des deux campagnes réalisées ci-avant sont présentées par les tableaux ci-après.

Leur position se trouve illustrée par la cartographie jointe.

Projet d'extension Sud et Sud-Ouest du site de Villemouze – Caractéristiques des sondages de reconnaissance exécutés en 2012 et 2014 (Source : Société SUBTERREA)

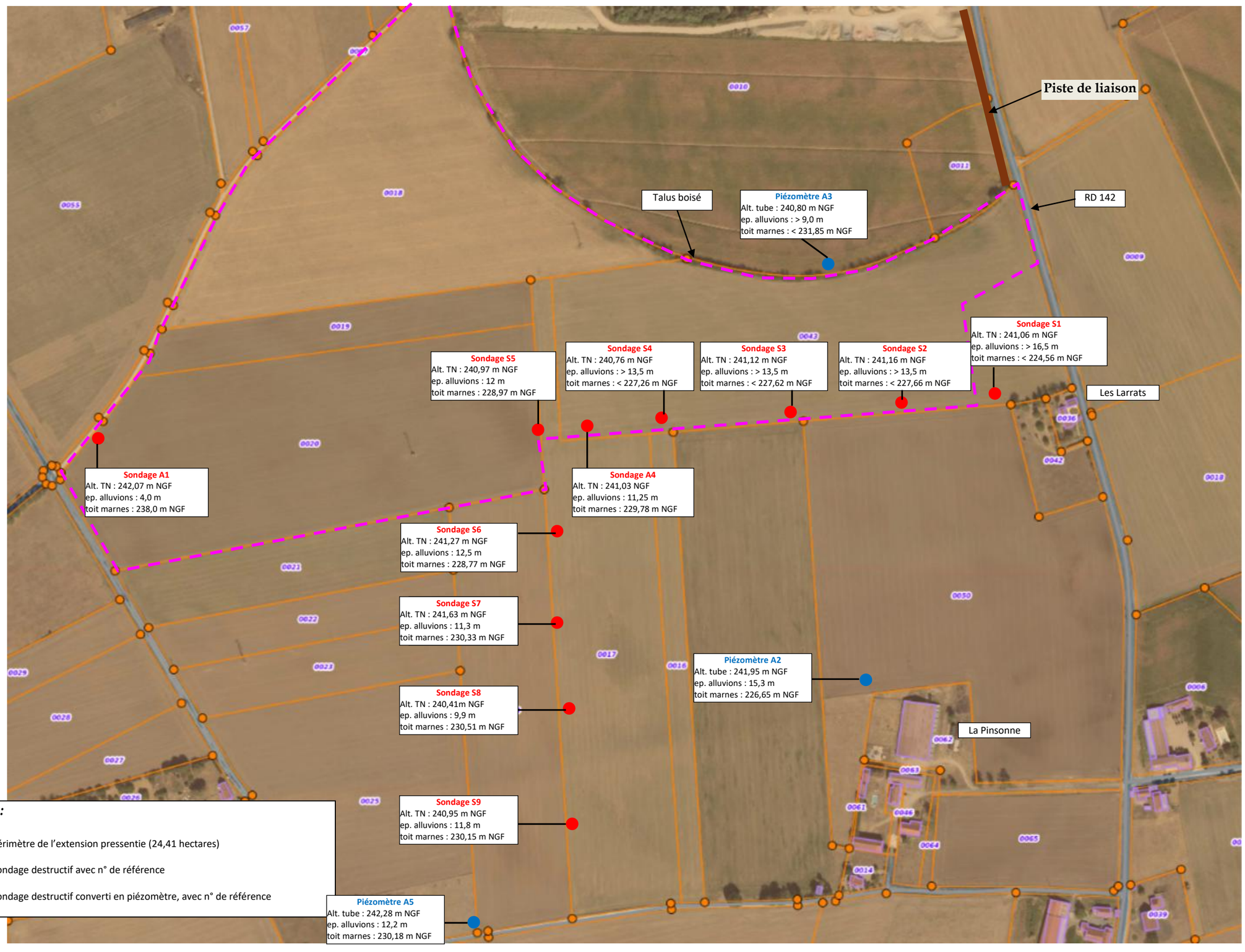
Numéro de référence	Nature de l'ouvrage	Profondeur (m)	Cote altimétrique de référence (m NGF)	Cote altimétrique du substratum (m NGF)	Cote altimétrique du niveau statique ou profondeur de l'eau/TN (création de l'ouvrage)	Coupe lithologique sommaire	Epaisseur de matériaux alluvionnaires
S1	Sondage à la tarière Ø 140 mm	16,5	241,06	224,56	13,00 (mai 2012)	0,00 – 1,50 : sables argilo-graveleux 1,50 – 7,80 : sables 7,80 – 16,50 : sables et graviers	16,50
S2	Sondage à la tarière Ø 140 mm	13,50	241,16	227,66	13,00 (mai 2012)	0,00 – 0,80 : sables argilo-graveleux 0,80 – 7,80 : sables 7,80 – 13,50 : sables et graviers	13,50
S3	Sondage à la tarière Ø 140 mm	13,50	241,12	227,62	12,50 (mai 2012)	0,00 – 1,50 : sables argilo-graveleux 1,50 – 7,20 : sables 7,20 – 12,50 : sables et graviers	13,50
S4	Sondage à la tarière Ø 140 mm	13,50	240,76	227,26	12,30 (mai 2012)	0,00 – 1,80 : sables argilo-graveleux 1,80 – 3,30 : sables graveleux 3,30 – 6,40 : sables 6,40 – 13,50 : sables et graviers	13,50
S5	Sondage à la tarière Ø 140 mm	13,50	240,97	228,97	12,00 (mai 2012)	0,00 – 2,30 : sables argilo-graveleux 2,30 - 7,10 : sables 7,10 – 12,00 : sables et graviers 12,00 – 13,50 : marnes	12,00
S6	Sondage à la tarière Ø 140 mm	13,50	241,27	228,77	12,50 (mai 2012)	0,00 – 2,10 : sables argilo-graveleux 2,10 – 6,30 : sables 6,30 – 12,50 : sables et graviers 12,50 – 13,50 : marnes	12,50
S7	Sondage à la tarière Ø 140 mm	13,50	241,63	230,33	pas d'arrivée d'eau (mai 2012)	0,00 – 1,50 : sables argilo-graveleux 1,50 – 7,20 : sables 7,20 – 11,30 : sables et graviers 11,30 – 13,50 : marnes	11,30
S8	Sondage à la tarière Ø 140 mm	10,50	240,41	230,51	9,20 (mai 2012)	0,00 – 4,20 : argiles sableuses 4,20 – 9,90 : sables et graviers 9,90 – 10,50 : marnes	9,9
S9	Sondage à la tarière Ø 140 mm	13,50	240,95	230,15	pas d'arrivée d'eau (mai 2012)	0,00 – 2,80 : sables argilo-graveleux 2,80 – 7,80 : sables 7,80 – 9,30 : sables et graviers 9,30 – 11,80 : sables et graviers grossiers 11,80- 13,50 : marnes	11,80

Projet d'extension Sud et Sud-Ouest du site de Villemouze – Caractéristiques des sondages de reconnaissance exécutés en 2012 et 2014 (Source : Société SUBTERREA)

Numéro de référence	Nature de l'ouvrage	Profondeur (m)	Cote altimétrique de référence (m NGF)	Cote altimétrique du substratum (m NGF)	Cote altimétrique du niveau statique ou profondeur de l'eau/TN (création de l'ouvrage)	Coupe lithologique sommaire	Epaisseur de matériaux alluvionnaires	Remarque
A1	Sondage à la tarière Ø 140 mm	5,00	242,07	238,00	pas d'arrivée d'eau	0,00 – 1,00 : limons bruns argileux 1,00 – 4,00 : sables et graviers 4,00 – 5,00 : marnes	4,00	-
A2	Sondage à la tarière Ø 140 mm	16,20	241,95	226,64	12,00 (10/2013)	0,00 – 1,00 : limons bruns argileux 1,00 – 15,20 : sables, graviers et galets 15,20 – 16,20 : marnes	15,3	Sondage converti en piézomètre 80/90 mm
A3	Sondage à la tarière Ø 140 mm	9,00	240,80	231,85	?	0,00 – 1,00 : limons bruns argileux 1,00 – 9,00 : sables, graviers et galets	9,00	Sondage converti en piézomètre 80/90 mm
A4	Sondage à la tarière Ø 140 mm	12,30	?	?	?	0,00 – 1,00 : limons bruns argileux 1,00 – 11,30 : sables, graviers et galets 11,30 – 12,40 : marnes	14,30	-
A5	Sondage à la tarière Ø 140 mm	13,20	242,80	230,18	?	0,00 – 1,00 : limons bruns argileux 1,00 – 12,20 : sables, graviers et galets 12,20 – 13,20 : marnes	12,20	Sondage converti en piézomètre 80/90 mm

Sondage converti en piézomètre

Projet d'extension Sud et Sud-Ouest du site de Villemouze – Localisation des sondages de reconnaissance exécutés en 2012 et 2014 (Source : Société SUBTERREA – Echelle : 1/3200°)



C/ Interprétation des sondages de reconnaissance

Il convient de relever les principales tendances suivantes :

- Le périmètre de l'extension pressentie (superficie cadastrale de 24,41 ha) se caractérise par une topographie homogène avec une cote altimétrique moyenne **de l'ordre de 241 m NGF.**

- Les alluvions anciennes reposent sur **un substratum marneux** rattaché à l'Oligocène (tertiaire). Ce substratum présente une pente naturelle générale sensiblement orientée Est/Nord-Est.

- L'épaisseur des alluvions sablo-graveleuses varie d'environ 5 mètres dans l'extrémité Sud-Ouest du périmètre étudié, à environ 16,5 mètres dans son secteur Est.

- A l'échelle du projet d'extension, la puissance moyenne des formations alluvionnaires s'établit **à environ 13 mètres**.

- Les matériaux alluvionnaires présentent **une texture sableuse et graveleuse dominante**. La proportion d'argile et de limons reste mesurée.

3.2.2.3.2. Travaux effectués par la société BIOBASIC Environnement

A/ Présentation

La société BIOBASIC Environnement est intervenue en avril 2023 afin d'exécuter trois ouvrages complémentaires dans **le secteur Sud-Ouest de l'extension pressentie** :

- **Deux piézomètres référencés PZ8 (19 mètres) et PZ9 (10,10 mètres)** respectivement positionnés en limite « Sud » et en limite « Sud-Ouest » de l'emprise foncière étudiée. Ces deux ouvrages sont équipés d'un tubage 80/90 mm ;

- **Un puits à usage agricole** équipé d'un tubage 104/114 mm. Cet ouvrage a été implanté en limite Ouest du projet.

Ces ouvrages ont fait l'objet d'essais de pompage, puis de mesures piézométriques (3 campagnes au cours de la période du 30/04/2023 au 30/05/2023).

B/ Résultats de la campagne complémentaire

Les caractéristiques des ouvrages réalisées lors de la campagne du mois d'avril 2023 sont présentées dans le tableau ci-après.

Projet d'extension Sud et Sud-Ouest du site de Villemouze – Caractéristiques des ouvrages exécutés en mai 2023

Ouvrage	Pz 8	Pz 9	Puits Agriculteur
Travaux d'implantation :			
Date	19/04/2023	11/04/2023	12/04/2023
Réalisation	Biobasic Environnement	Biobasic Environnement	Biobasic Environnement
Coordonnées Lambert 93 :			
X (km) :	727,340	726,889	727,066
Y (km) :	6 579,269	6 579,266	6 579,560
Caractéristiques des ouvrages :			
Tube piézométrique :			
Nature du tube	PVC	PVC	PVC
Tube plein (m)	0 à 13,0	0 à 6,0	0 à 15,0
Tube crépiné (m)	13,0 à 18,6	6,0 à 8,4	15,0 à 19,2
Taille des crépines (mm)	1	1	1
Diamètre intérieur du tube (mm)	80	80	104
Tête piézométrique :			
Nature de la protection de tête	Capot cadenassé	Capot cadenassé	Capot cadenassé
Hauteur protection de tête / sol (m)	0,630	0,570	0,510
Niveau relatif protection de tête (m IGN)	**242,200**	**241,980**	**241,500**
Niveau relatif sol * (m IGN)	**241,570**	**241,410**	**240,990**
Profondeur initiale :			
Profondeur / sol (m)	18,600	8,400	19,200
Profondeur / protection de tête (m)	19,230	8,970	19,710
Profondeur (m IGN)	**222,970**	**233,010**	**221,790**
Niveaux d'eau mesurés :			
Date	**30/04/2023**	**30/04/2023**	**30/04/2023**
Niveau d'eau / sol (m)	12,370	3,730	12,990
Niveau d'eau / protection de tête (m)	13,000	4,300	13,500
Niveau d'eau relatif (m IGN)	**229,200**	**237,680**	**228,000**
Niveaux d'eau mesurés :			
Date	**10/05/2023**	**10/05/2023**	**10/05/2023**
Niveau d'eau / sol (m)	12,920	3,710	12,490
Niveau d'eau / protection de tête (m)	13,550	4,280	13,000
Niveau d'eau relatif (m IGN)	**228,650**	**237,700**	**228,500**
Niveaux d'eau mesurés :			
Date	**31/05/2023**	**31/05/2023**	**31/05/2023**
Niveau d'eau / sol (m)	13,070	4,230	13,190
Niveau d'eau / protection de tête (m)	13,700	4,800	13,700
Niveau d'eau relatif (m IGN)	**228,500**	**237,180**	**227,800**

nm : non mesuré

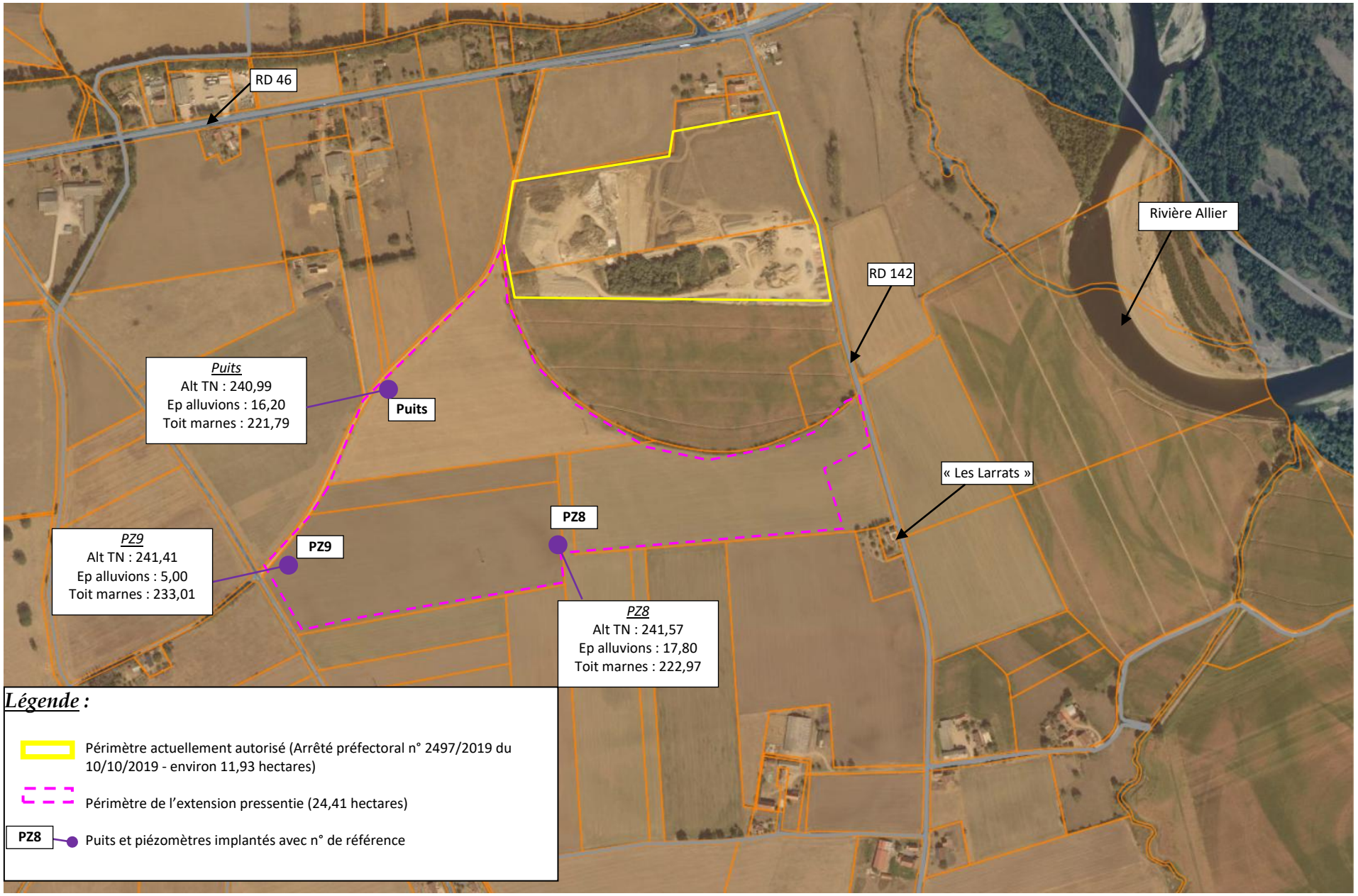
Les coupes lithologiques et techniques de ces ouvrages sont consignées en **annexe 8.3.12** (pièce 8).

C/ Interprétation des coupes lithologiques

- ⇨ Les coupes lithologiques du « puits » et de l'ouvrage PZ8 mettent en évidence une épaisseur d'alluvions sablo-graveleux qui s'établit respectivement à 16,20 mètres et 17,80 mètres ;

- ⇨ **Dans le cas de l'ouvrage PZ9**, représentatif de l'extrémité Sud-Ouest de l'emprise de l'extension projetée, l'épaisseur du gisement sablo-graveleux s'amincit considérablement pour s'établir à environ 5 mètres. Cette observation vient confirmer les résultats déjà fournis par les campagnes de caractérisation antérieures.

Site de Villemouze – Projet d'extension Sud et Sud-Ouest – LOCALISATION DES OUVRAGES COMPLEMENTAIRES EXECUTES EN MAI 2023 (Echelle : 1/7500°)



3.2.2.3.3. Travaux de prospection géophysiques réalisées au droit de l'emprise foncière pressentie pour l'extension de la carrière de Villemouze en direction du Sud

A/ Présentation

Une campagne de prospection géophysique complémentaire a été exécutée par **la société d'ingénierie GEXPLORE** en juillet 2023.

Ce programme intégrait le recoupement d'informations issues **de deux méthodes de prospections électriques et électromagnétiques** avec notamment :

- **Quatre profils en tomographie de résistivité électrique** sur terre, obtenus selon un dispositif Wenner-Schlumberger réciproque (résistivimètre Syscal Pro SWITCH, 72 électrodes, espacement inter-électrodes de 5 m). Ces profils se développent sur un linéaire compris entre 395 à 895 mètres ;

- **Des profils électromagnétiques** couvrant l'intégralité de la superficie de l'extension projetée avec un espacement interprofils variant de 25 à 30 mètres.

B/ Résultats de la prospection géophysique

La prospection géophysique montre que **le gisement alluvionnaire s'amincit graduellement, en direction du Sud-Ouest**. La puissance des matériaux alluvionnaires apparaît maximale dans la partie centrale, ainsi que dans les secteurs Nord-Ouest et Nord-Est de l'emprise foncière étudiée.

3.2.2.3.4. Synthèse des éléments géologiques disponibles à la date du 29/09/2023

A/ Présentation

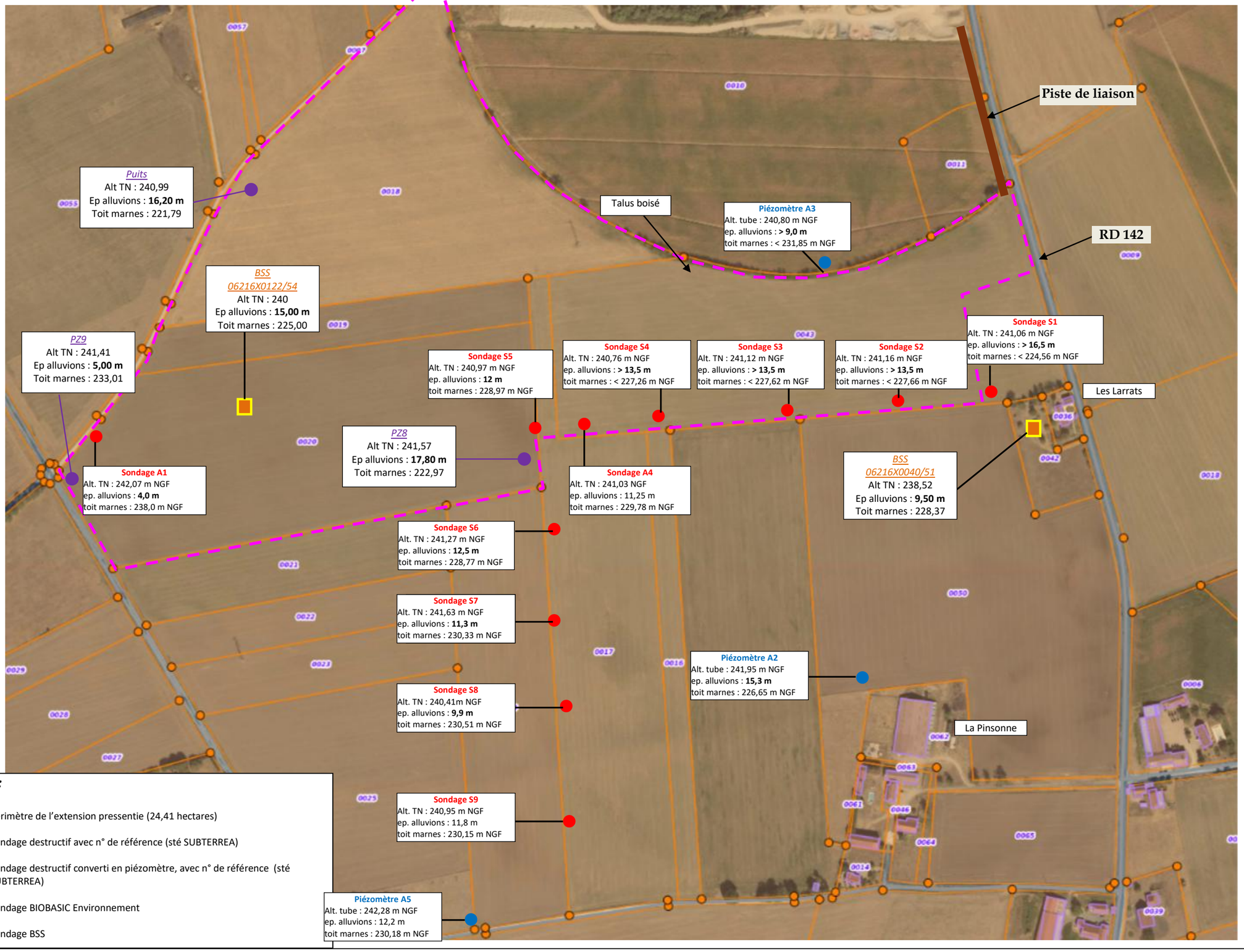
La cartographie de synthèse présentée ci-après reprend les informations disponibles issues de différentes sources :

- La Banque des Donnés du sous-sol (BSS) gérée par le BRGM ;
- Les deux campagnes de prospection conduites par **la société SUBTERREA** respectivement en février 2012, puis en mai 2014 ;
- La campagne d'investigation complémentaire, avec création de piézomètres réalisée par **la société BIOBASIC Environnement** en avril 2023 ;
- La campagne de prospection géophysique réalisée par **la société EXPLORE** en juillet 2023.

B/ Résultats des campagnes de sondages

Les sondages disponibles, ainsi que leurs principales caractéristiques sont reportés sur la cartographie de synthèse ci-après.

Projet d'extension Sud et Sud-Ouest du site de Villemouze – Cartographie de synthèse des sondages disponibles en Banque des Données du Sous-sol, des sondages de reconnaissance et des ouvrages spécifiques en date du 29/09/2023 (Echelle : 1/3 200°)



C/ Interprétation des sondages destructifs et des profils géophysiques

Il convient de relever les principales tendances suivantes :

- ⇨ Le périmètre d'extension principal (environ 24,41 ha) se caractérise par une topographie homogène avec une cote altimétrique moyenne **de l'ordre de 241 m NGF**.
- ⇨ **Les alluvions anciennes** reposent sur un substratum marneux rattaché à l'Oligocène (tertiaire). Ce substratum présente une pente naturelle générale sensiblement orientée Est/Nord-Est.
- ⇨ L'épaisseur des matériaux alluvionnaires anciens varie d'environ 5 mètres dans l'extrémité Ouest du périmètre, à environ 16,5 mètres dans son secteur Est.
- ⇨ A l'échelle du projet d'extension, la puissance moyenne des formations alluvionnaires s'établit à environ 13 mètres.
- ⇨ Les matériaux alluvionnaires présentent **une texture sableuse et graveleuse dominante**. La proportion d'argile et de limons apparaît mesurée.
- ⇨ La prospection géophysique montre que le gisement alluvionnaire s'amincit graduellement, en direction du Sud-Ouest. La puissance des matériaux alluvionnaires apparaît maximale dans la partie centrale, ainsi que dans les secteurs Nord-Ouest et Nord-Est de l'emprise foncière étudiée.

3.2.3. Contexte hydrogéologique

3.2.3.1 Présentation

L'interprétation des informations disponibles en bibliographie permet de dégager les principales tendances suivantes :

- ⇨ **Les formations alluvionnaires anciennes** qui constituent la moyenne terrasse alluviale sont le siège de circulations d'eaux souterraines, relativement limitées, qui affectent essentiellement la partie inférieure du dépôt sédimentaire, ainsi que l'ont démontré les campagnes de sondages respectivement exécutées en 2014 et 2016.
- ⇨ La topographie du substratum oligocène sous-jacent détermine un sens de circulation préférentiel de ces écoulements souterrains diffus selon **une direction Est/Nord-Est**.
- ⇨ L'interprétation du suivi piézométrique partiel réalisé initialement par la société GEOPROJET au cours de la période du mois de février au mois d'octobre 2016, à partir d'un réseau de cinq ouvrages, avait permis de démontrer que la nappe contenue dans les alluvions anciennes **ne se trouve pas en relation dynamique avec la nappe d'accompagnement de l'Allier** :
  - Les mesures piézométriques disponibles montrent que le niveau de la nappe de la moyenne terrasse n'est pas en corrélation avec celui de la rivière Allier. **Les variations piézométriques ne sont pas synchrones**.
  - Il existe une différence significative entre la cote des plus hautes eaux **au droit du projet d'extension** (environ 233,30 m NGF), et celle de la nappe d'accompagnement de l'Allier (environ 230 m NGF).

Cette première étude méritait cependant d'être actualisée et complétée sur **une période hydrologique complète**, en intégrant également des données relatives à la chimie des eaux souterraines, afin de répondre au cahier des charges minimum défini par le Schéma Départemental des Carrières.

3.2.3.2. Caractérisation de la nappe des alluvions anciennes au cours de la période 2022-2024

3.2.3.2.1. Modalités techniques retenues

Un réseau de suivi piézométrique comportant **10 ouvrages de contrôle** a été implanté au droit de la zone d'étude, afin de caractériser l'aquifère siégeant au sein des alluvions anciennes et de déterminer les relations entre cette ressource aquifère et la nappe d'accompagnement de l'Allier.

Sur les dix ouvrages constituant ce réseau de suivi piézomètre :

- **Huit ouvrages** sont représentatifs de la nappe contenue dans les alluvions anciennes ;
- **Deux ouvrages (PZ 4 et PZ5)** sont représentatifs de la nappe d'accompagnement de l'Allier.

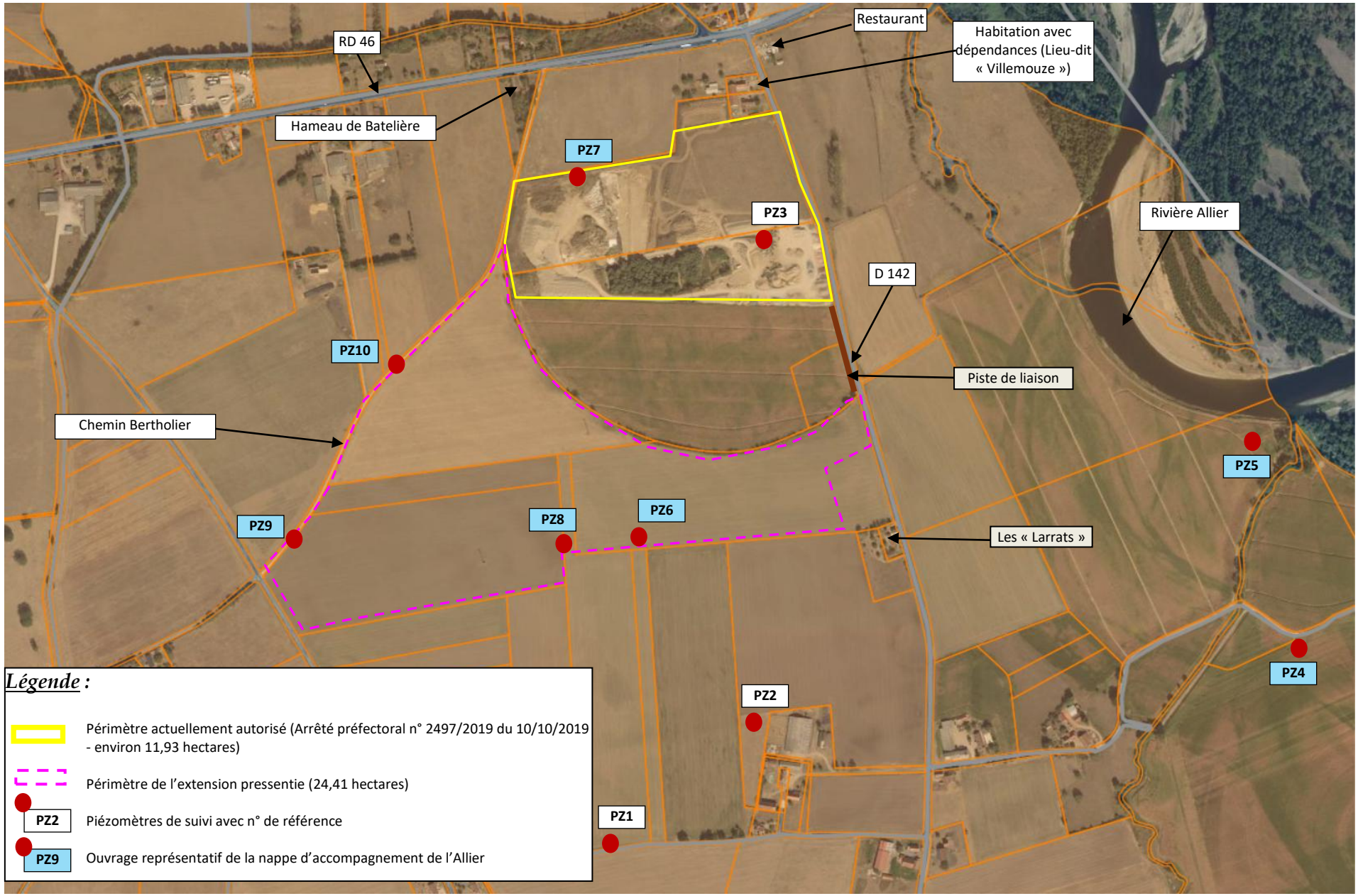
Les caractéristiques du réseau piézométrique, ainsi que la localisation des ouvrages sont illustrées par les supports ci-après.

Les ouvrages rattachées au réseau de suivi piézométrique ont fait l'objet d'un géoréférencement par **la société AUVERGNE TOPOGRAPHIE**.

Les fiches techniques décrivant chaque ouvrage rattaché au réseau de suivi piézométrique sont consultables en **annexe 8.3.13**.

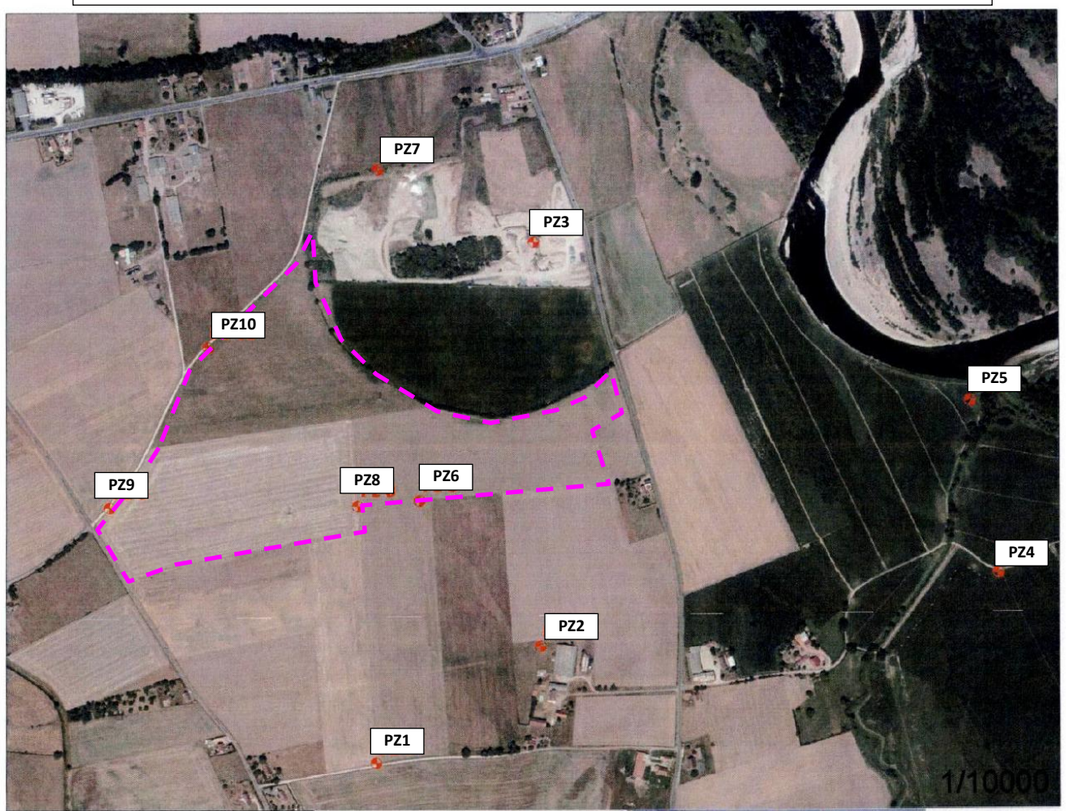
CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES CONSTITUANT LE RESEAU DE CONTROLE PIEZOMETRIQUE								
Numéro de référence	Nature de l'ouvrage	Coordonnées RGF93	Profondeur par rapport au sol (m)	Cote altimétrique du substratum (m NGF)	Cote altimétrique Seuil béton (m NGF)	Cote altimétrique Sommet du tube (m NGF)	Cote altimétrique du niveau statique ou profondeur de l'eau/TN (création de l'ouvrage)	Remarque
PZ 1	Piézomètre (80/90 mm)	1727397.54 5234353.19	11,70	230,82	242,52	242,90		
PZ 2	Piézomètre (80/90 mm)	1727697.38 5234566.63	15,00	227,09	242,09	242,48		
PZ 3	Piézomètre (puits installation)	1727685.98 5235306.93	16,20	219,80	236,51	-		
PZ 4	Piézomètre (40 mm)	1728536.79 5234700.21	-	-	-	232,62		Ouvrage représentatif de la nappe d'accompagnement de l'Allier
PZ 5	Piézomètre (puits agricole)	1728485.15 5235014.48	7,8	223,70	231,50			Ouvrage représentatif de la nappe d'accompagnement de l'Allier
PZ 6	Piézomètre (80/90 mm)	1727475.86 5234833.37	12,8	228,50	241,30	241,75		
PZ 7	Piézomètre (104 mm)	1727400.71 5235440.87	12,93	222,14	235,07	235,48	227,98 (30/04/23) 228,26 (10/05/23) 228,18 (31/05/23)	
PZ 8	Piézomètre (80/90 mm)	1727363.80 5234824.13	18,60	223,60	241,75	242,20	229,20 (30/04/23) 228,65 (10/05/23) 228,50 (31/05/23)	
PZ 9	Piézomètre (80/90 mm)	1726912.11 5234820.87	8,40	233,21	241,61	241,98	237,68 (30/04/23) 237,70 (10/05/23) 237,18 (31/05/23)	
PZ 10	Piézomètre	1727089.66 5235114.99	19,20	221,94	241,14	241,50	228,00 (30/04/23) 228,50 (10/05/23) 227,80 (31/05/23)	

Site de Villemouze - ARCHITECTURE DU RESEAU DE SUIVI PIEZOMETRIQUE (Echelle : 1/8 500°)



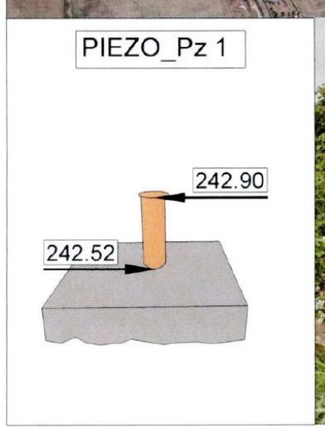
Sablière de Villemouze

Géoréférencement du réseau de suivi piézométrique

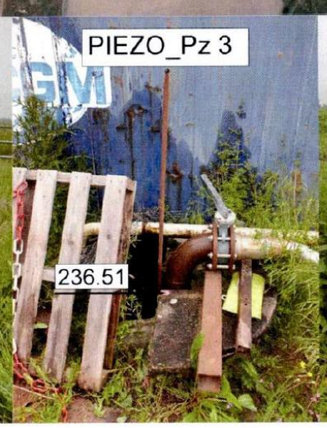


Système géodésique RGF93, projection conique conforme zone 5 (CC46).
Système altimétrique, NGF IGN 1969.

Pz 1	1727397.54	5234353.19	Alti. Seuil béton Alti. Sommet tube	242.52 **242.90**
Pz 2	1727697.38	5234566.63	Alti. Seuil béton Alti. Sommet tube	242.09 **242.48**
Pz 3	1727685.98	5235306.93	Alti. Seuil béton	**236.51**
Pz 4	1728536.79	5234700.21	Alti. Sommet tube	**232.62**
Pz 5	1728485.15	5235014.48	Alti. Seuil béton	**231.50**
Pz 6	1727475.86	5234833.37	Alti. Seuil béton Alti. Sommet tube	241.30 **241.75**
Pz 7	1727400.71	5235440.87	Alti. Seuil béton Alti. Sommet tube	235.07 **235.48**
Pz 8	1727363.80	5234824.13	Alti. Seuil béton Alti. Sommet tube	241,75 242,20
Pz 9	1726912.11	5234820.87	Alti. Seuil béton Alti. Sommet tube	241.61 **241.98**
Pz 10	1727089.66	5235114.99	Alti. Seuil béton Alti. Sommet tube	241.14 **241.50**





















Extension pressentie (24,41 ha)

Auvergne Topographie
info@auvergne-topographie.fr 04 73 63 98 53
AUVERGNE TOPOGRAPHIE E.U.R.L au capital de 10000€
Siège social : La Biesse 63410 Saint-Angel RCS CLERMONT-FERRAND 530 503 986

3.2.3.2.2. Résultats du suivi piézométrique réalisé au cours de la période Janvier 2022 à Novembre 2024

Les relevés piézométriques relatifs à la période Janvier 2022 à Novembre 2024 sont consultables dans le tableau ci-après.

Site de Villemouze - RESEAU PIEZOMETRIQUE DE SURVEILLANCE – PROFONDEURS DU NIVEAU D'EAU RELEVEES AU COURS DE LA PERIODE JANVIER 2022/NOVEMBRE 2024

	Pz1 Chemin de la pinsonne	Pz2 la pinsonne Chatard	Pz3 puits installation	Pz4 poteau électrique	Pz5 pompage M Ray	Pz6 piezo Leveque	Pz7 limite du site nord-ouest	Pz8 piezo Meunier	Pz9 Piezo Bertholier chemin	Pz10 Piezo Bertholier chemin
Z Sommet tubage (m NGF)	242,90	242,48		232,62		241,75	235,48	242,20	241,98	241,50
Z seuil béton (m NGF)	242,52	242,09	236,51		231,50	241,30	235,07	241,75	241,61	241,14
Coordonnées RGF 93	1727397,54	1727697,38	1727685,98	1728536,79	1728485,15	1727475,86	1727400,71	1727363,80	1726912,11	1727089,66
	5234544,19	5234566,63	5235306,93	5234700,21	5235014,48	5234833,37	5235440,87	5234824,13	5234820,87	5235114,99
	Profondeur du niveau d'eau par rapport au sommet du tube									
Date	**Pz1**	**Pz2**	**Pz3**	**Pz4**	**Pz5**	**Pz6**	**Pz7**	**Pz8**	**Pz9**	**Pz10**
31/01/2022			7,65			sec	6,43			
28/02/2022			7,70			sec	6,40			
31/03/2022			7,90			sec	6,90			
29/04/2022			7,80			sec	6,70			
31/05/2022			8,20			sec	6,20			
30/06/2022			7,80			sec	7,20			
29/07/2022			8,20			sec	7,30			
31/08/2022	10,10	12,70	7,30	3,70		sec	7,40			
30/09/2022	10,10	12,50	8,40	3,70	3,20	sec	7,50			
30/10/2022	10,10	12,50	8,50	3,70	3,40	sec	7,50			
30/11/2022	10,20	12,50	6,30	3,70	3,20	sec	7,66			
20/12/2022	10,20	10,20	6,30	3,70	3,20	sec	7,66			
31/01/2023	10,20	12,10	7,40	3,50	3,10	sec	7,40			
28/02/2023	10,30	12,40	8,30	3,50	3,00		7,50			
30/03/2023	10,30	12,40	8,10	3,30	2,90		7,50			
28/04/2023	10,30	12,40	8,20	3,40	3,00		7,50	13,00	4,30	13,50
31/05/2023	10,60	12,60	8,30	3,40	3,10		7,30	13,70	4,80	13,70
30,06,2023	10,50	12,50	8,10	3,50	3,50		7,60	13,70	4,50	13,30
28/07/2023	10,70	12,70	8,50	4,00	6,10		7,50	13,60	5,10	13,30
30/08/2023	10,60	12,80	8,60	4,10	3,70		7,90	13,50	4,70	14,20
30/09/2023	10,50	12,80	8,80	4,10	3,80		7,80	13,70	4,80	13,70
31/10/2023	10,70	12,90	8,80	3,90	3,00		7,80	13,80	4,60	13,70
31/11/2023	10,50	13,10	8,50	3,50	3,00		7,70	14,00	4,20	13,70
19/12/2023	10,30	11,40	8,10	2,90	2,50		7,50	13,70	3,80	13,30
30/01/2024	10,10	12,20	8,10	3,00	2,80		6,20	13,80	3,80	12,90
29/02/2024	10,00	12,10	7,90	3,10	2,60		7,10	12,80	3,80	12,80
29/03/2024	9,90	12,10	7,90	3,00	2,60		7,00	12,70	3,80	12,8
31/04/2024	9,80	12,00	7,70	2,90	2,50		6,70	12,50	3,70	12,70
29/05/2024	9,60	11,50	7,20	2,50	2,40		6,40	12,00	3,40	12,50
28/06/2024	9,60	11,75	7,70	3,15	2,90		6,60	12,10	3,70	12,80
31/07/2024	9,65	11,85	7,80	3,30	3,10		7,10	12,30	3,85	12,95
18/09/2024	8,05	12,00	8,35	3,00	3,15		7,04	10,14	4,12	
24/10/2024	8,00	11,50	8,10	2,90	2,80		6,90	10,00	3,90	
26/11/2024	8,00	11,70	8,20	3,00	3,00		7,00	10,50	3,80	

Ouvrage de suivi piézométrique représentatif de la nappe d'accompagnement de l'Allier

Site de Villemouze – RESULTAT DU SUIVI PIEZOMETRIQUE POUR LA PERIODE JANVIER 2022/NOVEMBRE 2024

Cote altimétrique du niveau statique (en m NGF)										
Date	**Pz1 (1)**	**Pz2**	**Pz3**	**Pz4**	**Pz5**	**Pz6 (2)**	**Pz7**	**Pz8**	**Pz9 (3)**	**Pz10**
31/01/2022	-	-	228,86	-	-	Sec	229,05	-	-	-
28/02/2022	-	-	228,81	-	-	Sec	229,08	-	-	-
31/03/2022	-	-	228,61	-	-	Sec	228,58	-	-	-
29/04/2022	-	-	228,71	-	-	Sec	228,78	-	-	-
31/05/2022	-	-	228,31	-	-	Sec	229,28	-	-	-
30/06/2022	-	-	228,71	-	-	Sec	228,28	-	-	-
29/07/2022	-	-	228,31	-	-	Sec	228,18	-	-	-
31/08/2022	232,80	229,78	229,21	228,92	-	Sec	228,08	-	-	-
30/09/2022	232,80	229,98	228,11	228,92	228,30	Sec	227,98	-	-	-
30/10/2022	232,80	229,98	228,01	228,92	228,10	Sec	227,98	-	-	-
30/11/2022	232,70	229,98	230,21	228,92	228,30	Sec	227,82	-	-	-
20/12/2022	232,70	232,28	230,21	228,92	228,30	Sec	227,82	-	-	-
31/01/2023	232,70	230,38	229,11	229,12	228,40	Sec	228,08	-	-	-
28/02/2023	232,60	230,08	228,21	229,12	228,50	Sec	227,98	-	-	-
30/03/2023	232,60	230,08	228,41	229,32	228,60	Sec	227,98	-	-	-
28/04/2023	232,60	230,08	228,31	229,22	228,50	Sec	227,98	228,75	237,68	228,00
31/05/2023	232,30	229,88	228,21	229,22	228,40	Sec	228,18	228,05	237,18	227,80
30/06/2023	232,40	229,98	228,41	229,12	228,00	Sec	227,88	228,05	237,48	228,20
28/07/2023	232,20	229,78	228,01	228,62	225,40	Sec	227,98	228,15	236,88	228,20
30/08/2023	232,30	229,68	227,91	228,52	227,80	Sec	227,58	228,25	237,28	227,30
30/09/2023	232,40	229,68	227,71	228,52	227,70	Sec	227,68	228,05	237,18	227,80
31/10/2023	232,20	229,58	227,71	228,72	228,50	Sec	227,68	227,95	237,38	227,80
30/11/2023		229,38	228,01		228,50	Sec				227,80
19/12/2023		231,08	228,41		229,00	Sec				228,20
30/01/2024	232,80	230,28	228,41	229,62	228,70	Sec	229,28	227,95	238,18	228,60
29/02/2024	232,90	230,38	228,61	229,52	228,90	Sec	228,38	228,95	238,18	228,70
29/03/2024	233,00	230,38	228,61	229,62	228,90	Sec	228,48	229,05	238,18	228,70
31/04/2024	233,10	230,48	228,81	229,72	229,00	Sec	228,78	229,25	238,28	228,80
29/05/2024	233,30	230,98	229,31	230,12	229,10	Sec	229,08	229,75	238,58	229,00
28/06/2024	233,30	230,73	228,81	229,47	228,60	Sec	228,88	229,65	238,28	228,70
31/07/2024	233,25	230,63	228,71	229,32	228,40	Sec	228,38	229,45	238,13	228,55
18/09/2024	234,85	230,48	228,16	229,62	228,35	Sec	228,44	229,61	237,86	-
24/10/2024	234,90	230,98	228,41	229,72	228,70	Sec	228,58	229,75	238,08	-
26/11/2024	234,90	230,78	228,31	229,62	228,50	Sec	228,48	229,25	238,18	-

Remarques :

(1) Ouvrage n'offrant aucune amplitude saisonnière (très faible productivité du niveau aquifère ou piézomètre colmaté).
(2) Ouvrage totalement improductif sur l'ensemble de la période de suivi.
(3) Ouvrage colmaté.

3.2.3.2.3. Qualité des eaux souterraines au droit du secteur d'étude

La société BIOBASIC ENVIRONNEMENT a procédé à deux campagnes de caractérisation qualitative des eaux souterraines présentes au droit de la moyenne terrasse alluvionnaire.

Ces deux campagnes analytiques, qui se sont respectivement déroulées le 28/11/2022, puis le 10/05/2023, ont porté sur **des ouvrages de contrôle spécifiques**.

Les résultats analytiques obtenus sont présentés dans les tableaux ci-après.

Site de Villemouze - CARACTERISATION ANALYTIQUE DES EAUX SOUTERRAINES (Source : BIOBASIC ENVIRONNEMENT)

Résultats obtenus pour l'ensemble des paramètres analysés (campagne du 28/11/2022)

Identification de l'échantillon		Pz 7	Puits (P73) Installation	Limites de qualité eau AEP (LQ_{AEP})	Limites de qualité eaux brutes de toutes origines pour AEP (LQ_{EB-AEP})
Date de prélèvement		28/11/2022	28/11/2022		
Paramètres globaux					
Demande chimique en oxygène - DCO	mg/l	**10**	*<10*	-	-
Indice phénol	mg/l	*<0,01*	*<0,01*	-	-
Composés azotés					
Nitrates - NO_3^-	mg/l	**39**	**52**	50	100
Azote nitrique - NO_3-N	mg/l	**8,8**	**12**	-	-
Nitrites - NO_2	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	0,5	-
Azote nitreux - NO_2-N	mg/l	*<0,015*	*<0,015*	-	-
Azote Kjeldahl - NTK	mg/l	*<2*	*<2*	-	1
Azote total	mg/l	**8,8 - 10,8**	**12 - 14**	-	-
Hydrocarbures totaux - HCT C_{10}-C_{40}					
Hydrocarbures totaux (C_{10}-C_{12})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	-	-
Hydrocarbures totaux (C_{12}-C_{16})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	-	-
Hydrocarbures totaux (C_{16}-C_{21})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	-	-
Hydrocarbures totaux (C_{21}-C_{35})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	-	-
Hydrocarbures totaux (C_{35}-C_{40})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	-	-
Indice hydrocarbures totaux (HCT C_{10}-C_{40})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	-	1
Elément non métallique					
Phosphore - P	µg/l	**340**	**81**	-	-
Eléments non métalliques					
Chrome total - Cr tot.	µg/l	*<5*	*<5*	50	50
Fer - Fe	µg/l	*<50*	*<50*	200	-
Manganèse - Mn	µg/l	**20**	*<5*	50	-
Nickel - Ni	µg/l	*<10*	*<10*	20	-
Zinc - Zn	µg/l	*<50*	*<50*	-	5 000

Résultats obtenus pour l'ensemble des paramètres analysés (campagne du 10/05/2023)

Identification de l'échantillon		Pz 7 (ou Pz C)	Puits Installation (ou Pz 3)	Pz 8	Pz 9	Limites de qualité eau AEP (LQ_{AEP})	Limites de qualité eaux brutes de toutes origines pour AEP (LQ_{EB-AEP})
Date de prélèvement		10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023		
Paramètres globaux							
Demande chimique en oxygène - DCO	mg/l	**10**	*<10*	*<10*	*<10*	-	-
Matières en suspension - MES	mg/l	*<2*	*<2*	**3,3**	**22**	-	-
Indice phénol	mg/l	*<0,01*	*<0,05*	*<0,01*	*<0,01*	-	-
Composés azotés							
Nitrates - NO_3^-	mg/l	**42**	**46**	*<1*	*<1*	50	100
Azote nitrique - NO_3-N	mg/l	**9,5**	**10**	*<0,226*	*<0,226*	-	-
Nitrites - NO_2	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	0,5	-
Azote nitreux - NO_2-N	mg/l	*<0,0152*	*<0,0152*	*<0,0152*	*<0,0152*	-	-
Azote Kjeldahl - NTK	mg/l	*<2*	*<2*	*<2*	*<2*	-	1
Azote total	mg/l	**9,5**	**10**	-	-	-	-
Hydrocarbures totaux - HCT C_{10}-C_{40}							
Hydrocarbures totaux (C_{10}-C_{12})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	-
Hydrocarbures totaux (C_{12}-C_{16})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	-
Hydrocarbures totaux (C_{16}-C_{21})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	-
Hydrocarbures totaux (C_{21}-C_{35})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	-
Hydrocarbures totaux (C_{35}-C_{40})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	-
Indice hydrocarbures totaux (HCT C_{10}-C_{40})	mg/l	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	-	1
Elément non métallique							
Phosphore - P	µg/l	**96**	**270**	**100**	**140**	-	-
Eléments métalliques							
Chrome total - Cr tot.	µg/l	*<5*	*<5*	*<5*	*<5*	50	50
Fer - Fe	µg/l	*<50*	*<50*	*<50*	**710**	200	-
Manganèse - Mn	µg/l	*<5*	*<5*	**9**	**110**	50	-
Nickel - Ni	µg/l	*<10*	*<10*	*<10*	*<10*	20	-
Zinc - Zn	µg/l	*<50*	*<50*	*<50*	*<50*	-	5 000

3.2.3.2.4. Synthèse et interprétation

Les données analytiques disponibles au cours de la période de Janvier 2022 à Novembre 2024 permettent de dégager **les tendances suivantes** :

- ⇨ Les alluvions anciennes de la moyenne terrasse alluvionnaire sont le siège **d'un aquifère de faible puissance** ;
- ⇨ La nappe de la moyenne terrasse se caractérise par des amplitudes saisonnières de l'ordre de 1,8 mètres en moyenne ;
- ⇨ **Les ouvrages PZ1, PZ6 et PZ 9** caractérisent un niveau aquifère sous-jacent offrant une faible productivité, ou potentiellement un colmatage des équipements piézomètres ;
- ⇨ **Les piézomètres PZ4 et PZ5**, représentatifs de la nappe d'accompagnement de l'Allier, offrent des caractéristiques nettement différentes avec une amplitude saisonnière qui n'excède pas 0,80 mètre ;
- ⇨ Pour plusieurs séquences de mesures, le niveau statique de la nappe d'accompagnement (PZ 4 ou PZ 5) apparaît supérieur à celui de la moyenne terrasse alluvionnaire, ce qui démontre **leur déconnection dynamique** ;
- ⇨ La nappe siégeant dans les alluvions anciennes de la moyenne et de la basse terrasse alluvionnaire trouve probablement son exutoire dans la nappe d'accompagnement de l'Allier, **sans cependant être en équilibre dynamique avec celle-ci** ;
- ⇨ Les piézomètres PZ 2 et PZ 8 apparaissent comme les plus représentatifs du comportement de la ressource aquifère localisée au sein des alluvions anciennes de la haute terrasse ;
- ⇨ La cote altimétrique de référence pour **les plus hautes eaux de la nappe** siégeant au sein de la moyenne terrasse s'établit donc à environ 231 m NGF.

3.2.3.3. Ouvrages d'alimentation en eau potable identifiés sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles

3.2.3.3.1. Présentation

Plusieurs champs captants sont identifiés sur le territoire ou en limite immédiate du territoire de la commune de Paray-sous-Briailles :

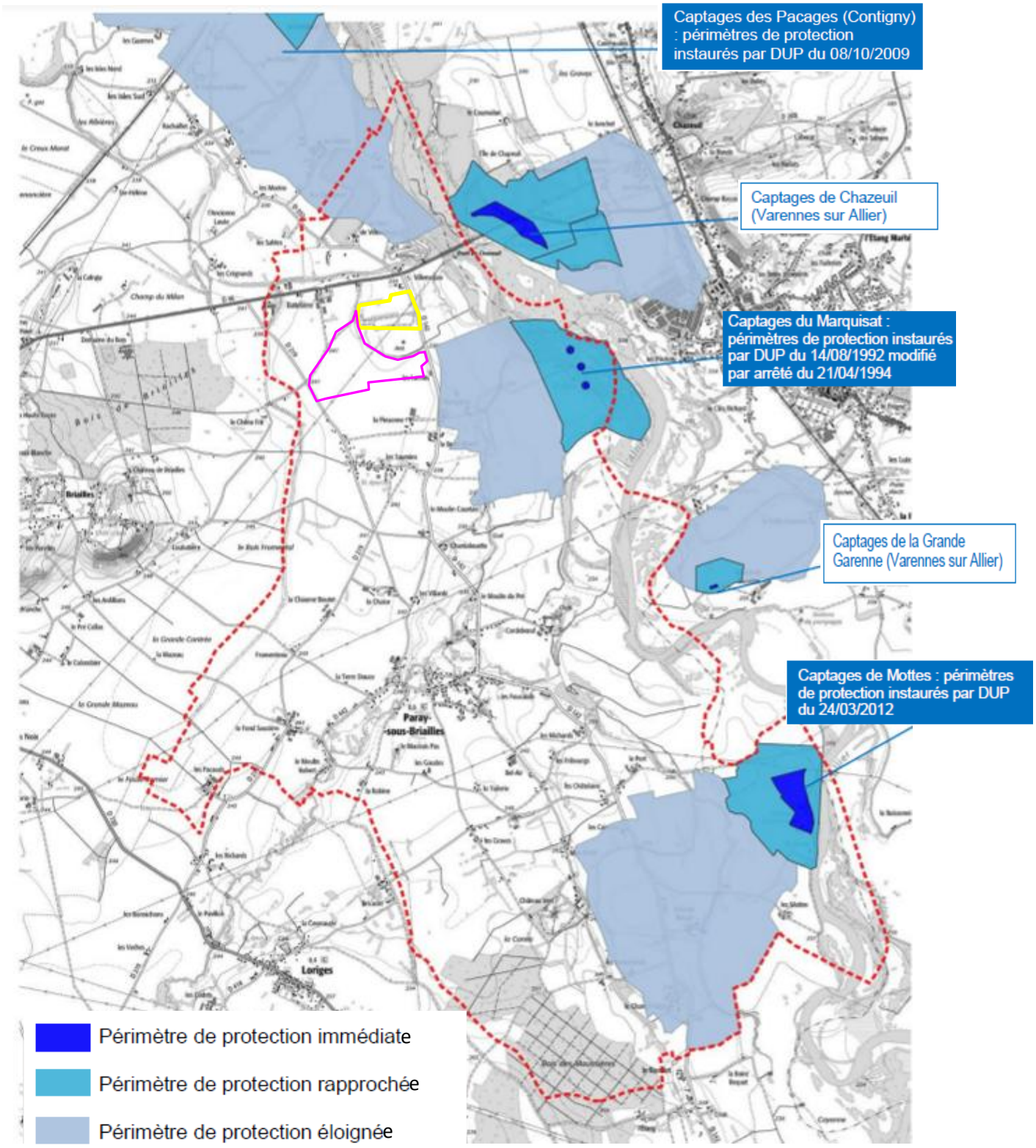
- Le champ captant des Pacages ;
- Le champ captant de Chazeuil ;
- Le champ captant du Maquisat ;
- Le champ captant de la Grande Garenne ;
- Le champ captant des Mottes.

Ces champs captants sollicitent **la nappe alluviale de l'Allier**. Ils se développent, ainsi que leurs périmètres de protection associés, sensiblement sur l'ensemble de la limite Est de la commune de Paray-sous-Briailles.

Les caractéristiques détaillées de ces champs captants sont présentées dans le tableau ci-après.

N° d'ordre	Dénomination	Nombre d'ouvrages	Commune d'implantation des ouvrages	Communes concernées par le développement des périmètres de protection	Date et référence de la DUP	Exploitant
1	Champ captant des Pacages	?	Contigny	Contigny Paray-sous-Briailles (périmètre éloigné)	08/10/2009	SIVOM Rive gauche Allier
2	Champ captant de Chazeuil	1	Varennes-sur-Allier	Varennes-sur-Allier	?	?
3	Champ captant du Maquisat	3	Paray-sous-Briailles	Paray-sous-Briailles Varennes-sur-Allier	14/08/1992 modifié par arrêté du 21/04/1994	SIVOM du Val d'Allier
4	Champ captant de la Grande Garenne	1	Varennes-sur-Allier	Varennes-sur-Allier	?	?
5	Champ captant des Mottes	?	Paray-sous-Briailles	Paray-sous-Briailles	24/03/2012	SIVOM du Val d'Allier

Cartographie illustrant la localisation des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable des populations locales (Echelle : 1/42 500°)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

Limites administratifs de la commune de Paray-sous-Briailles

3.2.3.3.2. Situation du site de Villemouze vis-à-vis des périmètres de protection associés au champ captant du Maquisat

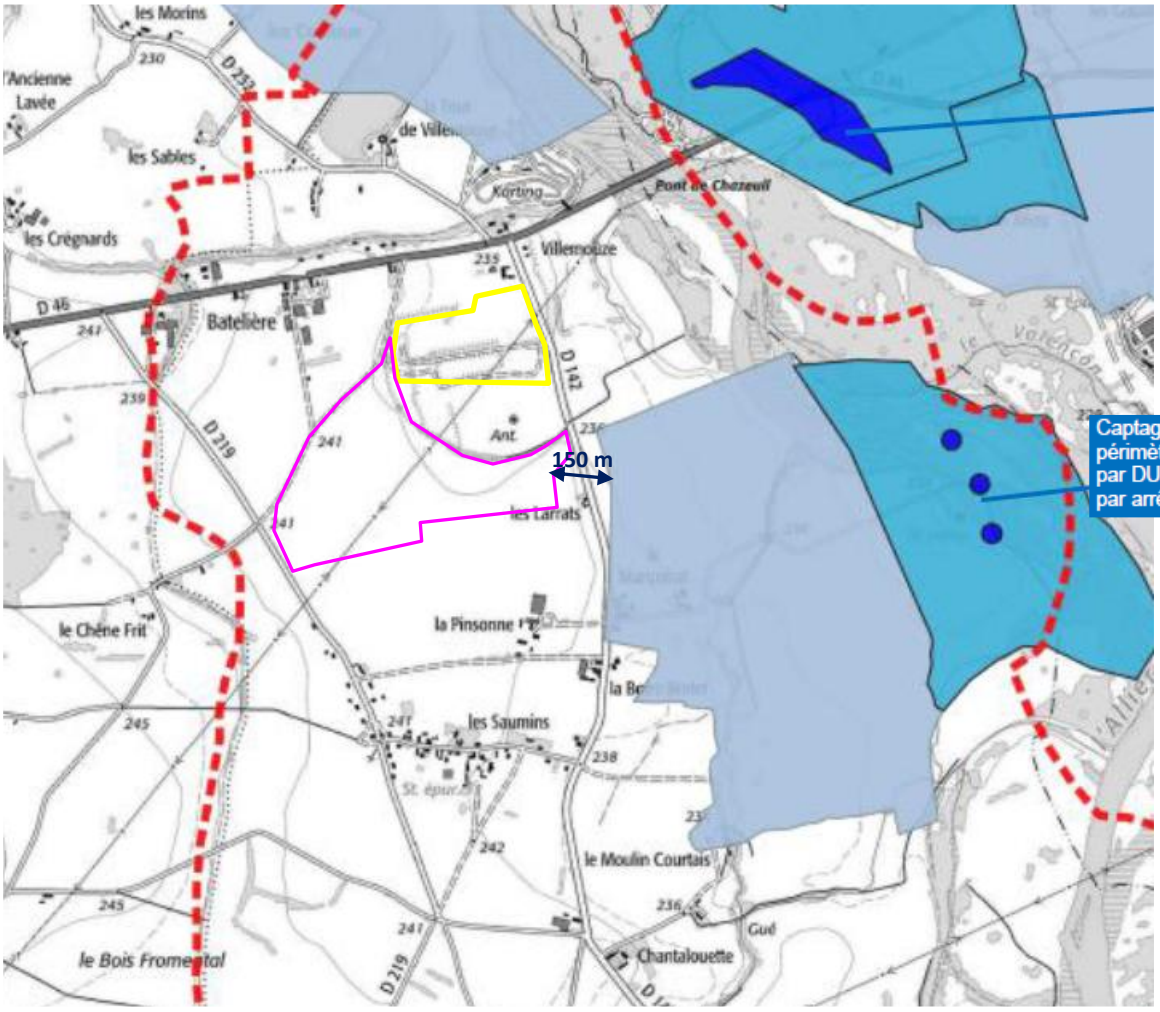
Le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze n'empiète sur aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

L'extension projetée se trouve localisée à environ 150 mètres à l'Ouest du périmètre de protection éloigné du champ captant du Maquisat concerné par la DUP du 14/08/1992 (modifiée par l'arrêté du 21/04/1994).

Le règlement du périmètre de protection éloigné ne formule aucune restrictions particulières. Cependant, dans son emprise, les réglementations générales applicables au titre de la maîtrise des pollutions de toute nature s'appliquent.

Cet aspect se trouve illustré par la cartographie ci-après.

Cartographie illustrant la localisation du projet de renouvellement et d'extension de Villemouze vis-à-vis des périmètres de protection associés au champ captant du Maquisat (Echelle : 1/25 000°)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

Limites administratives de la commune de Paray-sous-Briailles

Périmètre de protection immédiate

Périmètre de protection rapprochée

Périmètre de protection éloignée

3.2.4. Hydrographie

3.2.4.1. Présentation du contexte hydrographique général dans lequel s'insert le projet de renouvellement et d'extension

La commune de Paray-sous-Briailles appartient **au bassin versant de l'Allier**, qui s'inscrit dans **le bassin versant de la Loire**. Principale rivière du département qui porte son nom et principal affluent du fleuve Loire, **l'Allier matérialise sensiblement la limite Est de la commune**.

Le cours de la rivière ayant fluctué, certaines terres de la commune de Paray-sous-Briailles se trouvent sur la rive droite, tandis que les communes de Varennes-sur-Allier et de Créchy débordent à certains endroits sur la rive gauche du cours d'eau.

Le territoire communal est aussi drainé par la rivière l'Andelot et ses petits affluents. L'Andelot prend naissance au Nord du département du Puy-de-Dôme sur le territoire de la commune de Saint-Agoulin. Dès sa naissance, il adopte la direction Nord-Est, orientation qu'il ne quittera pas tout au long de son parcours. Il se jette dans l'Allier (rive gauche) à Paray-sous-Briailles, face à Varennes-sur-Allier.

L'Andelot se développe sur un linéaire de 50 kilomètres et draine un bassin versant de 225 km^2. Son débit mensuel moyen est situé entre 1,07 et 1,44 m^3/s.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de « Villemouze » se situe précisément côté rive gauche de la rivière Allier, à environ 500 mètres du cours d'eau.

Le périmètre réservé au projet de renouvellement et d'extension de la carrière de « Villemouze » n'est traversé par aucun cours d'eau pérenne ou temporaire.

A titre indicatif, la rivière de l'Andelot transite au Sud-Est de l'emprise du projet de renouvellement et d'extension.
La Sioule affluent de l'Allier s'écoule à environ 5 kilomètres à l'Ouest du site de « Villemouze ».

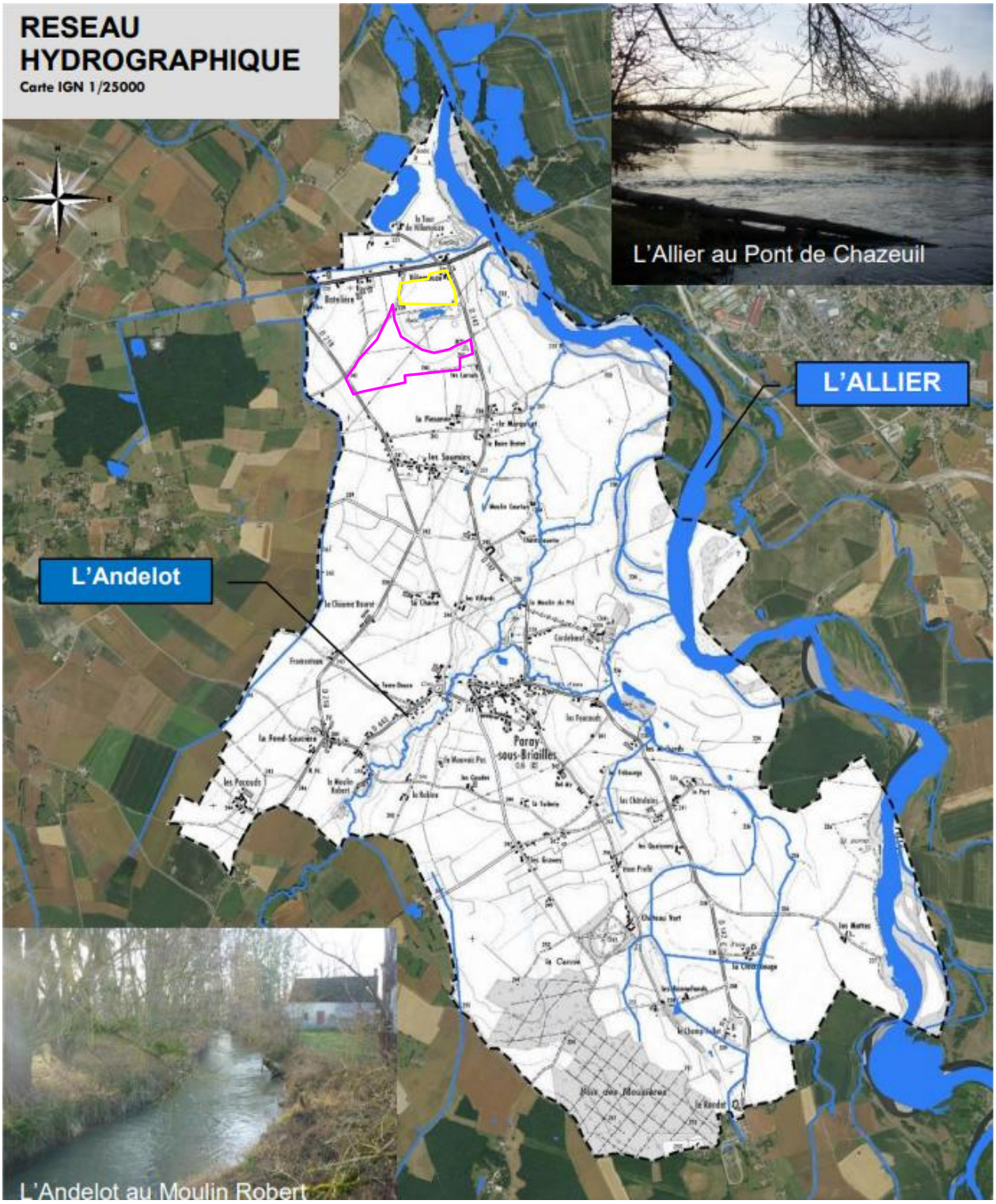
La rivière Allier se trouve rattachée **au bassin Loire-Bretagne**.

La situation hydrographique du projet se trouve illustrée par la cartographie ci-après.

Site de Villemouze – Cartographie illustrant l'organisation générale du réseau hydrographique (Echelle : 1/250 000°)



Site de Villemouze - Contexte hydrographique à l'échelle de la commune de Paray-sous-Briailles (Echelle : 1/42 500°)



Périmètre de la carrière actuellement autorisée (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

3.2.4.2. La rivière Allier

3.2.4.2.1. Présentation générale

La sablière de « Villemouze » se trouve rattachée **au bassin versant d'alimentation de l'Allier**.

L'Allier prend sa source dans les Cévennes sur le Moure de la Gardille, à une altitude de 1 423 m, en Lozère (48). Il se jette **dans la Loire au bec d'Allier**, près de Nevers à la limite entre le Cher (18) et la Nièvre (58), après un trajet d'environ 425 kilomètres.

L'étendue de son bassin versant représente **environ 14 310 km²**.

3.2.4.2.2. Débits caractéristiques

Une recherche menée auprès de la banque Hydro a permis d'identifier **la station limnigraphique la plus représentative de l'Allier**. Il s'agit de la station existante sur le territoire de la commune de Moulins, référencée K3450810 « l'Allier à Moulins ».

Les données hydrologiques relatives à cette station sont présentées dans le tableau ci-après.

En synthèse, il convient de retenir les principaux éléments suivants :

- ⇨ L'Allier possède un régime hydrologique de type pluvial avec des hautes eaux hivernales et des minimas en été. Mais des crues peuvent se produire dès l'automne. Le débit médian de l'Allier à **la station de Moulins** est de 136 m³/s.

- ⇨ Les débits caractéristiques de crue sont les suivants :
  - Q 10 = 1 400 m³/s
  - Q 30 = 2 000 m³/s
  - Q 100 = 3 900 m³/s

- ⇨ La crue de mars 1988, jaugée à 1 380 m³/s pour une hauteur à l'échelle de 1,84 mètre, présente une période de retour approximativement décennale.

- ⇨ L'analyse des crues historiques montre qu'il y a eu un calme hydrologique relatif depuis le début du 20ème siècle. En effet, **entre 1790 et 1875**, la hauteur d'eau de 4,50 m **au pont de Régemortes** a été dépassée à 6 reprises tandis que la plus forte crue du 20ème siècle, le 27 octobre 1943, n'a atteint que 3,55 m. Seulement deux autres crues ont dépassé 3 m : le 18 octobre 1907 (3,10 m) et le 4 juin 1913 (3,30 m).

- ⇨ En ce début du 21ème siècle, la seule crue ayant dépassé 2 m à l'échelle du pont de Régemortes est celle du 6 décembre 2003, qui avec 2,28 m et 1 850 m³/s, présentait **une période de retour d'environ 14 ans**. A titre indicatif, la dernière crue majeure de novembre 2008 avait une période de retour de l'ordre de 12 ans à Vichy, **mais seulement de 3 ans à Moulins**.

- ⇨ La plus puissance crue historiquement relevée est celle de 1866, avec **un débit de pointe maximum instantané de 4 700 m³/s.**

Site de Villemouze - DONNEES HYDROLOGIQUES RELATIVES A L'ALLIER DANS LE SECTEUR D'ETUDE
(Source : Banque Hydro)

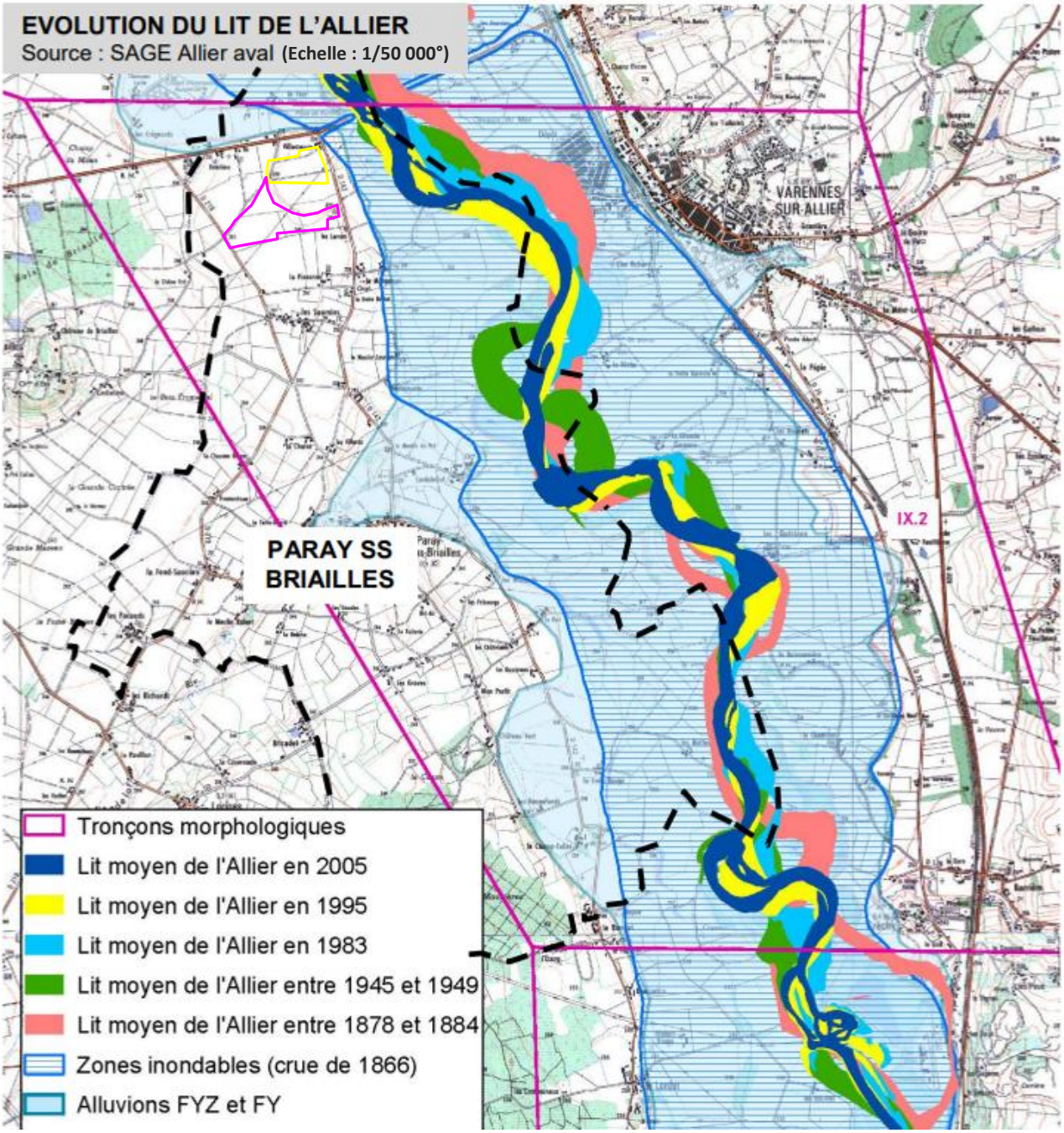
DENOMINATION STATION	CODE STATION	BASSIN VERSANT (km^2)	PERIODE D'ACQUISITION DES DONNEES	MODULES INTERANNUELS (m^3/s)				DEBITS DE CRUES MOYENS JOURNALIERS (m^3/s)			DEBIT DE POINTE MAXI INSTANTANE HISTORIQUEMENT CONNU (m^3/s)
				Moyenne	Quinquennale sèche	Quinquennale humide	QMNA (quinquennale)	Quinquennale	Décennale	Cinquentennale	
Moulins	K3450810	12 980	1968-2015	136	110	170	38,8	950	1 100	1 500	4 700 (1)

(1) Crue cent cinquantennale de 1866 à Vieille-Brioude.

3.2.4.2.3. Aspects morphodynamiques

L'Allier est souvent considéré comme « l'une de dernières grandes rivières sauvages d'Europe ».

Relativement peu aménagé par à l'homme comparé aux autres grands cours d'eau, l'Allier possède en effet **une dynamique fluviale encore active** à l'origine d'une divagation incessante de son lit mineur, associée à **une grande richesse écologique**.
L'évolution morphodynamique du lit majeur de l'Allier se trouve illustrée par la cartographie ci-après.



Périmètre de la sablière actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

3.2.4.2.4. Qualité des eaux superficielles

Dans le secteur d'étude, l'objectif de qualité recherché pour les eaux de l'Allier correspond à **une « qualité bonne »** permettant une vie normale des poissons et la production d'eau potable par des traitements simples.

Cet objectif de qualité a été confirmé par le S.D.A.G.E. Loire-Bretagne 2022-2027.

La station de contrôle de la qualité des eaux de l'Allier, la plus proche du secteur d'étude, se trouve localisée sur le territoire de Châtel-de-Neuvre, à environ une dizaine de kilomètres en aval.

Au cours des cinq dernières années, la qualité de l'eau apparaît bonne à passable.

3.2.4.3. .Hydrographie à l'échelle du projet

Le périmètre de la carrière de Villemouze et de son extension projeté n'est parcouru par aucun cours d'eau pérenne.

La carrière actuellement autorisée (superficie cadastrale de 11,93 hectares) apparaît déconnectée du réseau hydraulique superficiel, notamment en raison de la présence d'un merlon périphérique aménagé sur l'ensemble du périmètre du site.

S'ajoute à cela, le caractère encaissé de la zone d'extraction.

Les eaux de ruissellement pluviales tendent à converger vers une zone humide enclavée et colonisée par une saulaie, située dans la partie Sud du périmètre autorisé.

Après avoir transité par cette zone de décantation, qui se développe sur environ 1,75 hectares, les eaux de ruissellement pluviales s'infiltrent graduellement dans les formations géologiques alluvionnaires sous-jacentes.

Les terrains rattachés au projet d'extension sont exclusivement occupés par des cultures et des prairies. Ils se caractérisent par une pente naturelle sensiblement orientée en direction de l'Est.

Les eaux de ruissellement pluviales qui transitent par cette emprise tendent à s'écouler vers les fossés qui bordent la RD 142, pour trouver leur exutoire dans la rivière Allier.

3.2.5. Paysage local, occupation du sol et perception visuelle

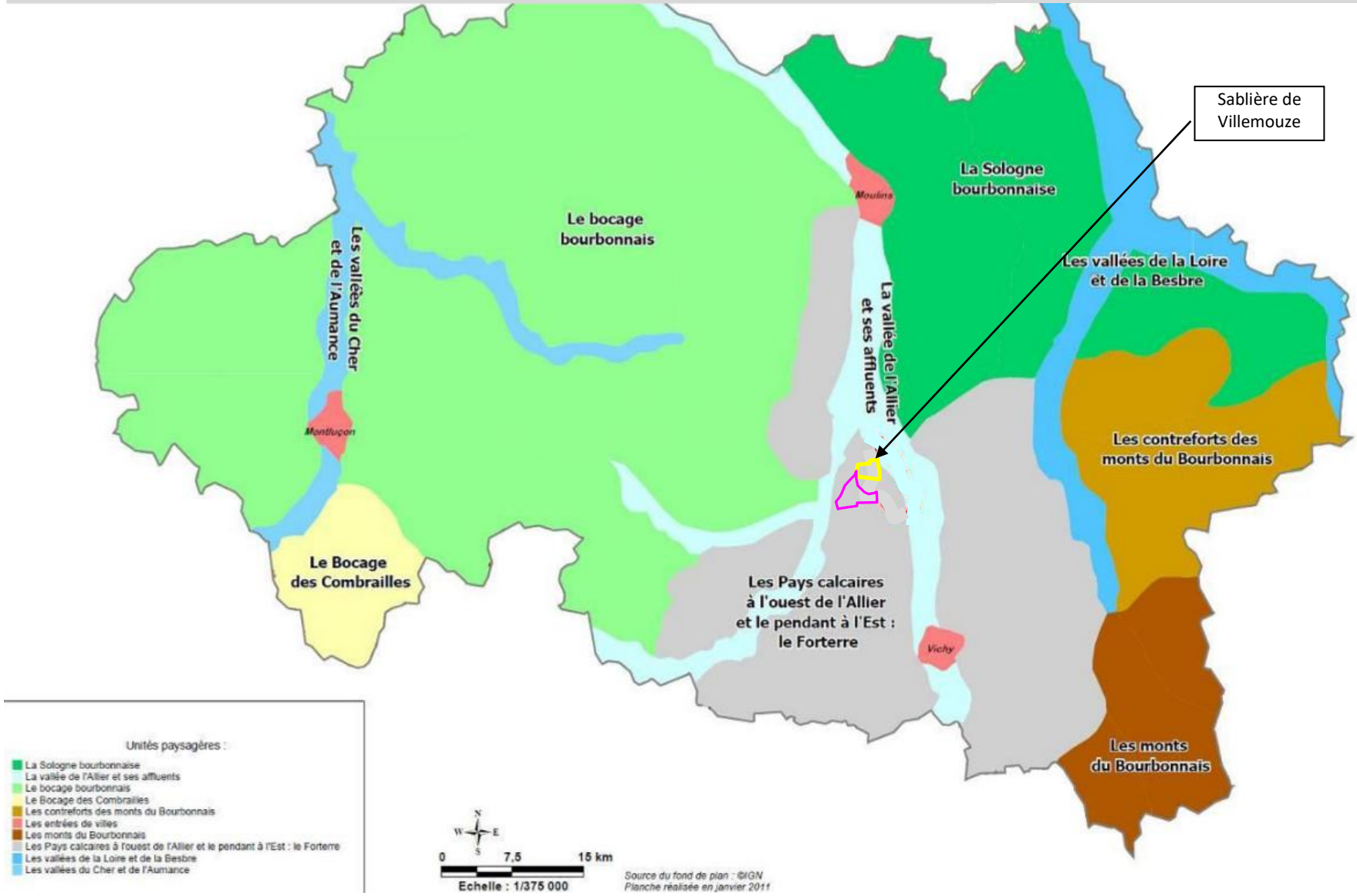
3.2.5.1. Contexte paysager général de la commune de Paray-sous-Briailles

L'atlas des paysages du département de l'Allier répertorie les entités paysagères suivantes :

- Le bocage bourbonnais ;
- La Sologne bourbonnaise ;
- Les Contreforts des Monts du Bourbonnais ;
- Les Monts du Bourbonnais ;
- Les Pays calcaires à l'Ouest de l'Allier et le pendant à l'Est : **le Forterre** ;
- Le bocage des Combrailles ;
- Les vallées du Cher et de l'Aumance ;
- Les vallées de l'Allier et de ses affluents ;
- Les vallées de la Loire et de la Besbre.

Sablière de Villemouze

Carte des entités paysagères du département de l'Allier (source : Atlas des Paysages de l'Allier)



La commune de Paray-sous-Briailles, s'inscrit en bordure de deux entités paysagères :

- **le val d'Allier** à l'Est ;
- **la terrasse entre Sioule et Allier**.

La limite entre ces deux entités est marquée au Nord du bourg par la RD 46 et au Sud par la route de Bellevue en direction de Châteauvert. Ces deux routes coupent la commune dans le sens Nord Sud en deux parties quasi égale.

A/ Le Val d'Allier

Le trait marquant du paysage physique de la vallée de l'Allier correspond à sa topographie très uniforme : sa pente très faible sur tout son cours s'établit en moyenne à **0,1%**. Cette caractéristique physique a pour conséquence une lenteur de l'écoulement des eaux et une faible force de creusement et de charriage, à l'exception des crues. La faiblesse de la pente créé donc une situation dans laquelle elle ne peut entailler un lit profond et rectiligne, mais s'insinue entre bancs de sable et gravières, dessinant ainsi de larges méandres qui évoluent au gré du courant et des crues.

La bande active de l'Allier (espace situé entre le lit mineur et le lit majeur) est assez large sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles, de l'ordre de plusieurs centaines de mètres. Cette large vallée est peu profonde sur la commune avec un dénivelé d'une dizaine de mètres par rapport **au plateau situé plus à l'Ouest**.

Les coteaux bordiers de l'Allier sont en effet très doux et amples sur le territoire communal. L'absence de relief donne un grand rôle à cette vallée, visible ou perçue en vue très lointaine depuis les points hauts.

En raison de la qualité agronomique des sols, très bonne au niveau des sols limoneux et médiocres sur les dépôts fluviatiles, et en raison du phénomène d'inondabilité, l'organisation territoriale s'est effectuée sous forme de bandes parallèles au cours de la rivière. **Un cordon de ripisylve boisé, plus ou moins dense et continue, recouvre les zones de dépôts récents**, en zone inondable.

Il s'agit d'espaces boisés constitués de saules, peupliers, frênes, aulnes. **Cette bande boisée fait que le lit de l'Allier est peu perceptible à hauteur de la vallée**. **Au-delà de cette bande boisée, de vastes secteurs de cultures sont organisés sous forme de grands champs ouverts :** à Paray-sous-Briailles, le territoire situé entre l'Allier et la RD 142, qui matérialise **la basse plaine alluviale**, est en très majorité dédié à la culture, du maïs notamment. La présence de cordons boisés qui accompagne les anciens méandres de la rivière ou les petits ruisseaux qui traversent la plaine jouent un rôle important et dynamique dans ces espaces découverts, parfois monotones.

Dans la plaine, les vues sont rasantes mais restent très ouvertes. Les perceptions sont toutefois limitées par les coteaux, qui bien que peu marqués sur la commune, interceptent les vues en direction de l'Ouest. Les vues vers l'Est sont plus lointaines mais les coteaux de Varennes-sur-Allier plus prononcés ne permettent pas des vues plus lointaines.

La route de Bellevue au Sud du bourg, puis la RD 142 au Nord légèrement surélevées par rapport au lit mineur permettent des vues un peu plus dominantes sur la vallée et parfois des échappées visuelles, jusqu'aux monts de la Madeleine.

En fonction des saisons les perceptions de ces vastes champs cultivés sont totalement différentes, entre terres labourées dans les tons de bruns en période hivernale et champs de maïs verts ou jaune pour le colza en été, dont la hauteur des cultures stoppe parfois le regard notamment à l'échelle de l'automobiliste.

Enfin, à Paray sous Briailles, l'urbanisation, ainsi que l'implantation des infrastructures de transport, s'est réalisée sur la terrasse non inondable à l'Ouest de l'Allier. Quelques exploitations agricoles sont toutefois présentes dans la plaine d'Allier, sur des secteurs légèrement surélevés et à l'abri des crues historiques.

L'entité paysagère du Val d'Allier se trouve illustrée par les prises de vue ci-après.

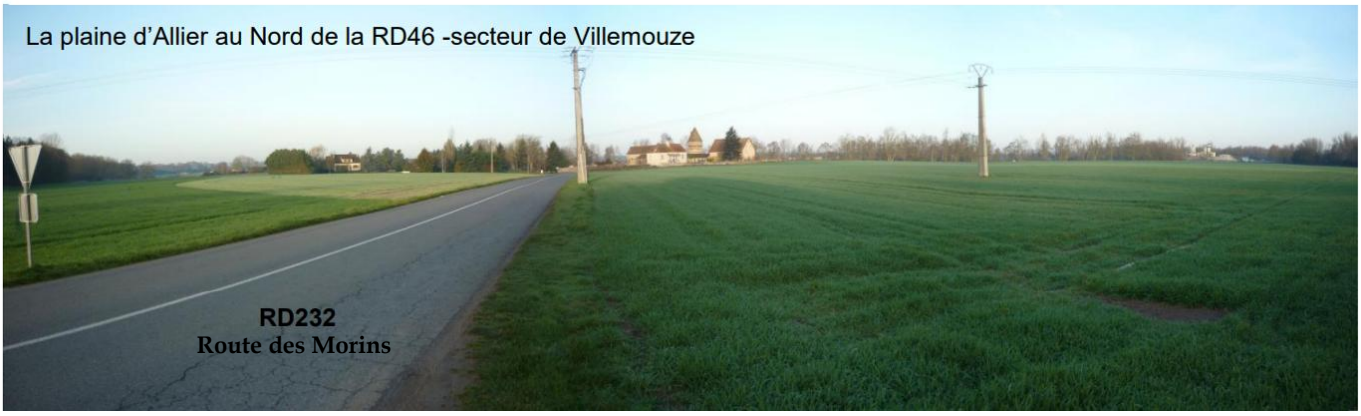
Limites paysagères - Prises de vue illustrant le secteur du Val d'Allier et de la basse plaine alluviale







Limites paysagères - Prises de vue illustrant le secteur du Val d'Allier et de la basse plaine alluviale









B/ La terrasse entre Sioule et Allier

A Paray-sous-Briailles, la transition entre le lit majeur de l'Allier et la basse terrasse Ouest s'effectue très progressivement et la différence altimétrique entre ces deux secteurs n'est que d'une dizaine de mètres. Le seul véritable relief qui sépare le val d'Allier et le val de Sioule en direction de l'Ouest, à hauteur de Paray-sous-Briailles correspond à **la butte de Briailles** sur la commune voisine de Saint-Pourçain-sur-Sioule. Cette butte stoppe les vues en direction de l'Ouest sur la partie Nord de la commune. Au-delà en direction du Sud-Ouest, des vues lointaines s'ouvrent **jusqu'aux monts Dôme** qui sont perceptibles en toile de fond.

Cette terrasse est essentiellement occupée **de grands champs ouverts**. Les espaces ne sont pas cloisonnés, ni par le relief, ni par la végétation. Le paysage reste très ouvert. Les vues restent essentiellement rasantes et aucun panorama remarquable ne se détache, mais les perceptions embrassent de plus larges horizons que dans la plaine.

Ces espaces sont très sensibles vis-à-vis de toute extension du bâti ou infrastructure linéaire (ligne électrique, voirie…). Les éléments verticaux attirent ainsi le regard et deviennent des éléments qui sont perceptibles en priorité, en raison de leur contraste. Le centre bourg, et les villages sont disséminés le long des routes et au carrefour de celles-ci. Le centre bourg n'est perceptible **qu'en vue rapprochée notamment**, depuis la route de la Tuilerie et **la RD 142** au Sud du bourg.

Ce secteur et en particulier la partie Sud de la commune, se différencie du lit majeur de l'Allier, par la présence de quelques prairies bocagères qui ont subsisté et qui prennent, dès lors, une grande importance dans le paysage. Le passage de l'Andelot à l'Ouest du bourg accompagné d'un cordon boisé continu, la trame bâtie plus importante, ainsi que **le bois des Mousières** dans la partie Sud du territoire communal permettent d'individualiser ce secteur de la commune vis-à-vis du val d'Allier. Au Nord du bourg cette distinction est moins perceptible.

L'entité paysagère correspondant à la terrasse alluviale entre **l'Allier et la Sioule** se trouve illustrée par les prises de vue ci-après.

Limites paysagères - Prises de vue illustrant le secteur de la terrasse alluviale située entre la Sioule et l'Allier











C/ Synthèse de l'analyse paysagère à l'échelle de la commune

A l'échelle du territoire communal, il convient de retenir les principales tendances suivantes concernant les enjeux paysagers :

- ⇨ La plupart des axes routiers qui se développent selon une direction Nord/Sud dans la partie centrale du territoire communal, offrent une vue plongeante sur **le secteur du Val d'Allier**.

- ⇨ Il existe quelques possibilités de vue lointaines sur les Monts Dômes, **depuis le secteur des hautes terrasses alluviales** qui caractérisent le secteur Ouest du territoire communal.

- ⇨ Les principaux éléments marquants du paysage à l'échelle du territoire communal sont les suivants :
  - La plaine alluviale de l'Allier à l'Est (Val d'Allier) ;
  - Les terrasses alluviales anciennes à l'Ouest, qui matérialisent un paysage relativement monotone.

- ⇨ **La vallée de l'Andelot** qui traverse le territoire communal selon une direction Sud-Ouest/Nord-Est.

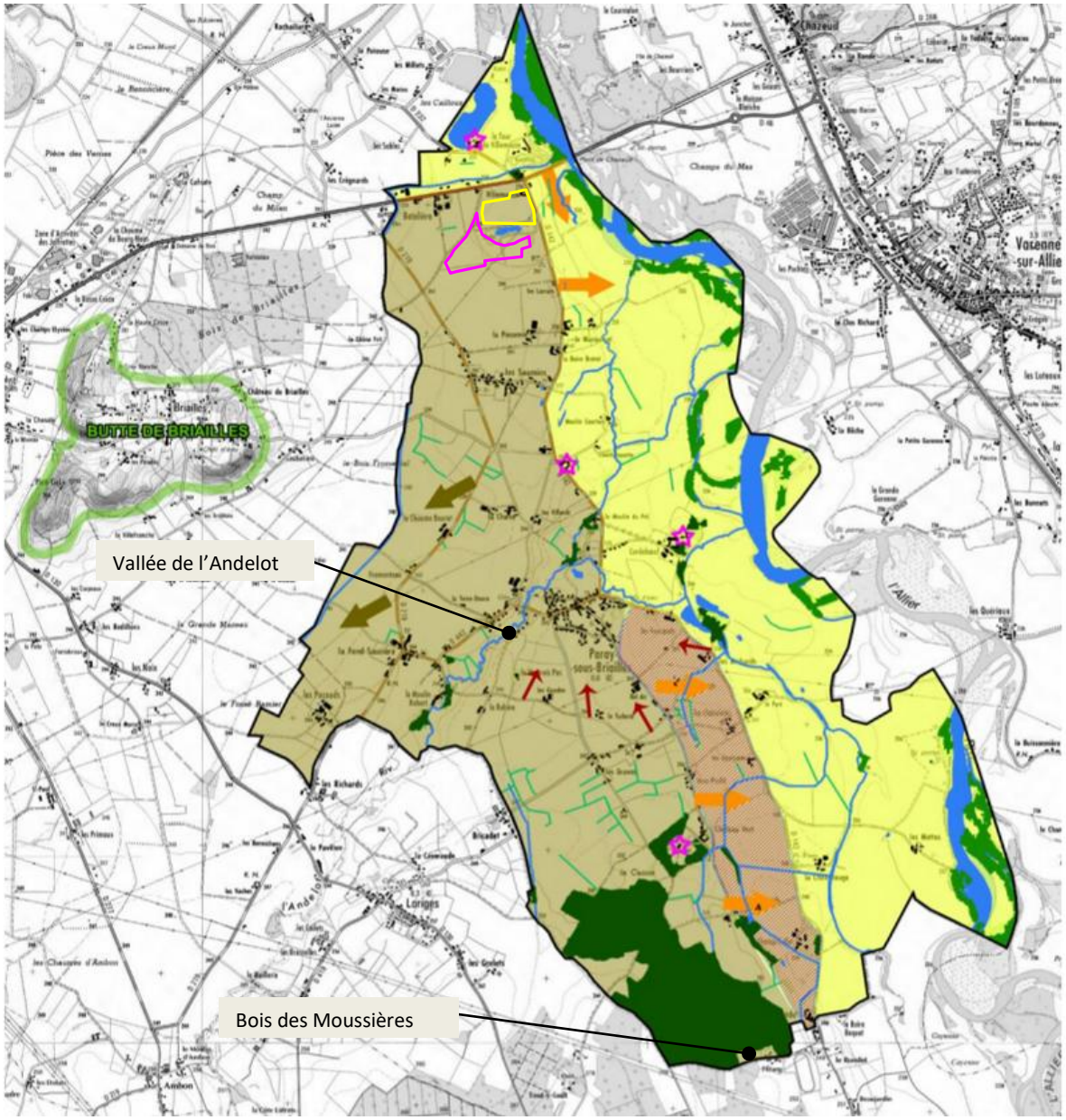
- ⇨ **Le Bois des Moussières** qui couvre une superficie d'une centaine d'hectares dans l'extrémité Sud du territoire communal.

- ⇨ Présence de quelques éléments de patrimoine bâti intéressant : **château de Cordeboeuf, château de Châteauvert, Tour de Villemouze…**

L'analyse permet également de dégager les principales tendances suivantes concernant l'évolution du paysage :

- ⇨ Relative monotonie des paysages de cultures (compte tenu notamment de la suppression des haies) ;
- ⇨ Disparition graduelle du bocage ;
- ⇨ Dispersion de l'habitat.

Site de Villemouze –
CARTOGRAPHIE DE SYNTHESE DE L'ANALYSE PAYSAGERE A L'ECHELLE DU TERRITOIRE COMMUNAL
(Echelle : 1/75 000°)



- Val d'Allier
- Plateau
- Coteau bordier sensible
- Massif boisé
- Ripisylve en bord d'Allier
- Haie bocagère restante
- Vue plongeante sur le val d'Allier
- Vue lointaine en direction des Monts Dôme
- Vue sur le centre bourg
- Elément de patrimoine bâti
- Périmètre de la sablière actuellement autorisée (Arrêté préfectoral n°2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 ha)
- Périmètre de l'extension projetée (24,41 ha)

3.2.5.2. Paysage local

A l'échelle du secteur d'étude, le relief apparaît peu marqué et correspond à **la plaine alluviale de l'Allier**.

Le relief s'accentue légèrement au niveau de Chazeuil et de Varennes-sur-Allier à l'Est, ainsi qu'au niveau de Paray-sous-Briailles à l'Ouest.

Le site de « Villemouze » s'étend à l'Ouest de la RD 142 entre les hameaux de Batelière, au Nord-Ouest, Villemouze au Nord et Les Larrats au Sud-Est. L'accès à l'exploitation est constitué d'une large piste stabilisée.

Dans sa configuration actuelle, le site de Villemouze s'inscrit en rive gauche du Val d'Allier, au droit d'une basse terrasse alluviale, qui se trouvait sensiblement localisée à la côte altimétrique moyenne **237 m NGF**, **préalablement à l'ouverture de la carrière**.

D'un point de vue géomorphologique, **l'extension projetée**, en direction du Sud et du Sud-Ouest, porte sur des terrains localisés au droit **d'une moyenne terrasse alluviale** qui se caractérise par une côte altimétrique moyenne **de l'ordre de 241 m NGF**.

Cette moyenne terrasse se trouve séparée de la basse terrasse par un talus marneux, qui matérialise une rupture de pente de l'ordre de 4 à 5 mètres de hauteur.

Le paysage local est nettement dominé par **de grandes cultures intensives**. Les zones boisées correspondent essentiellement **à la ripisylve de l'Allier**, qui matérialise **un corridor écologique déterminant**.

Quelques zones boisées sont cependant identifiées sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles.

Ainsi, le Bois de « Briailles » se trouve situé à un peu plus de un kilomètre à l'Ouest de la carrière de Villemouze.

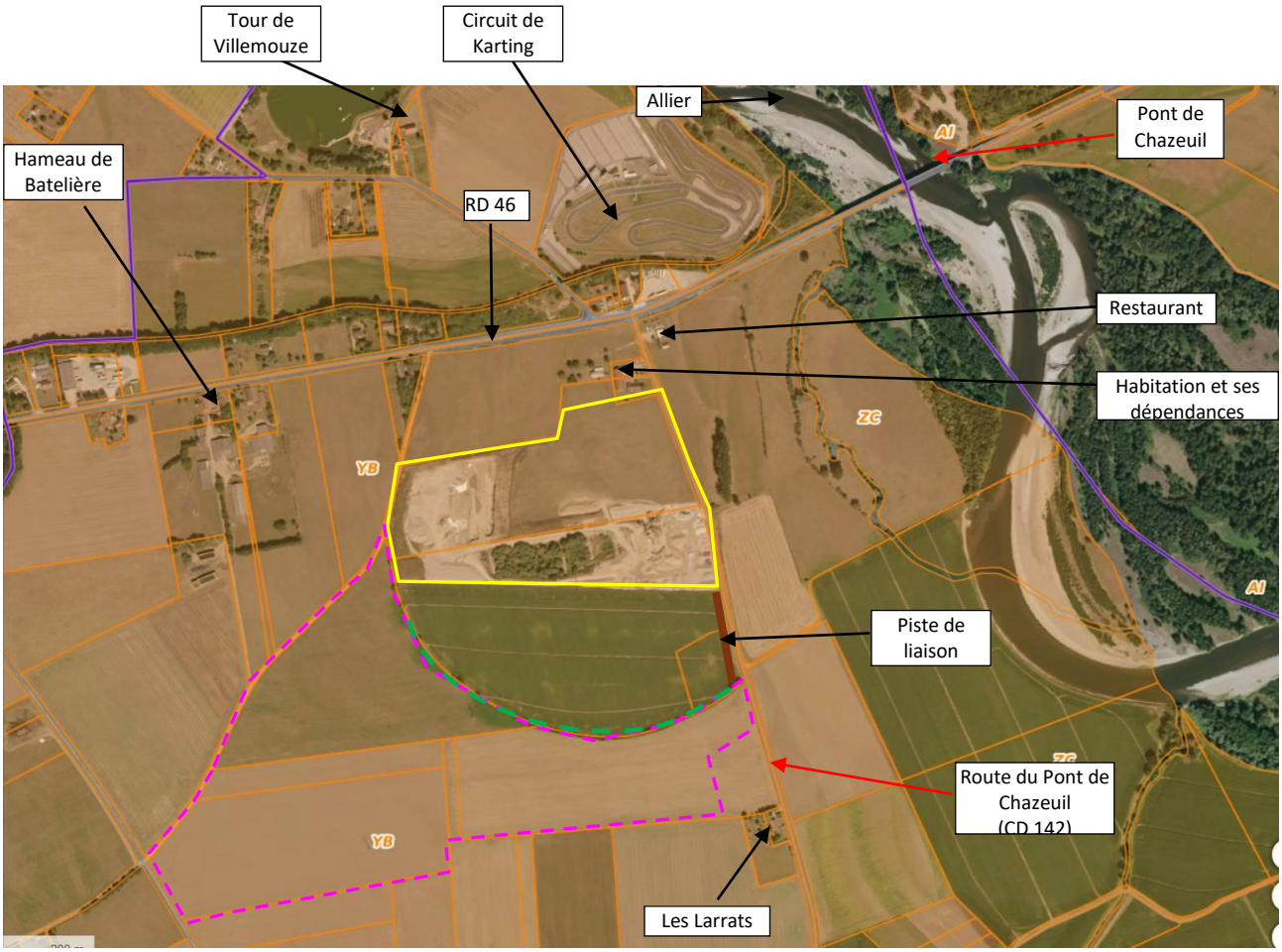
La principale zone boisée de la commune de Paray-sous-Briailles correspond **au Bois des Moussières** localisé dans l'extrémité Sud du territoire communal.

Il convient de signaler l'existence de quelques vignes sur le territoire communal.

Hormis au niveau des villes de Saint-Pourçain-sur-Sioule et de Varennes-sur-Allier, l'habitat apparaît assez dispersé. Il existe de nombreux hameaux et habitations isolées, **à l'échelle du territoire d'étude**.

Ces différents descriptifs sont illustrés par les supports cartographiques et photographiques ci-après.

Site de Villemouze- Situation géographique et géomorphologique locale (Echelle : 1/12 000°)



Périmètre de la sablière autorisée (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

Talus boisé marquant la séparation entre la basse terrasse alluviale et la moyenne terrasse alluviale

Enfin, à titre indicatif, **quatre unités paysagères** peuvent être identifiées à l'échelle de l'aire d'étude :

- Les boisements

Les boisements sont présents principalement le long de l'Allier, leur taille est plus ou moins importante.
Le bois de Briailles est également présent à l'Ouest de la sablière existante.

- Les espaces agricoles

Les surfaces agricoles sont principalement occupées par des cultures et par quelques prairies, le long de l'Allier notamment.
En direction de l'Ouest, les terrains cultivés s'étendent sur une grande distance, à l'échelle des terrasses alluvionnaires anciennes.

- La rivière Allier

L'Allier s'écoule à environ 500 mètres à l'Est de la sablière de Villemouze, en formant des méandres. L'ancien cours de cette rivière a laissé, ça et là, des zones ensablées.

- L'espace urbain

Au niveau du secteur d'étude, l'habitat apparaît dispersé. La commune de Paray-sous-Briailles est constituée d'un petit bourg et de nombreux hameaux dispersés sur tout le territoire communal.

3.2.5.3. Occupation du sol

3.2.5.3.1. Occupation du sol à l'échelle du territoire communal

D'après la base de données d'occupation du sol nationale (Corine land cover) le territoire communal présente une occupation des sols répartis de la façon suivante :

Code CLC	Libellé	Surface en ha	% de la commune
112	Tissu urbain discontinu	25,5	1,1
131	Extraction de matériaux	16,4	0,7
Total espaces anthropisés		**41,9**	**1,8**
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	1213,4	54,7
231	Prairies	579	26,1
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	134	6,0
Total espaces agricoles		**1926**	**86,8**
311	Forêts de feuillus	138,4	6,2
324	Forêt et végétation arbustive en mutation	15,3	0,7
Total espaces boisés		**153,7**	**6,9**
511	Cours et voies d'eau	96,8	4,4
512	Plans d'eau	0,02	0,001
Total espaces en eau		**97**	**4,4**
	TOTAL	**2218,6**	**100**

(Source : Plan Local d'Urbanisme approuvé le 26/01/2018)

A l'échelle du territoire communal, les espaces agricoles apparaissent prépondérants :

A) Les espaces agricoles

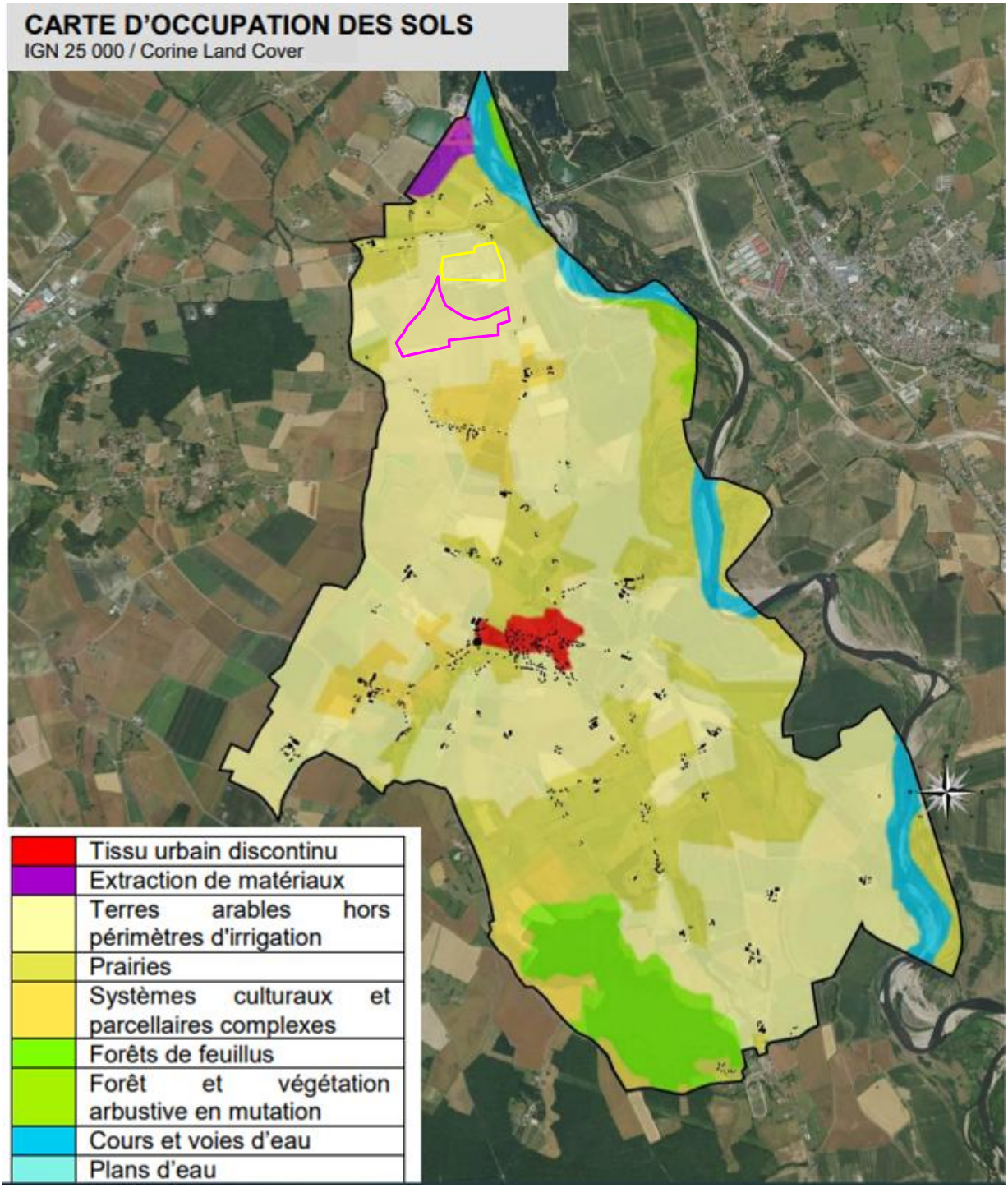
La grande majorité du territoire communal est valorisé par l'agriculture et en particulier par des cultures : **les terres agricoles représentent 86,8% de la superficie de la commune, dont plus de la moitié sont des cultures.**

B) Les espaces boisés

Le couvert boisé est faible et représente environ 150 hectares (7% de la commune). Il s'agit principalement **du bois des Mousières** au Sud de la commune et des cordons boisés (ripisylve) qui accompagnent l'Allier. Ces boisements sont composés uniquement de feuillus.

L'occupation du sol, à l'échelle du territoire communal, se trouve illustrée par la cartographie ci-après.

Site de Villemouze -
Cartographie illustrant l'occupation du sol à l'échelle du territoire communal
(source : Corine LANDCOVER – Echelle : 1/50 000°)



Périmètre de la sablière actuellement autorisée (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 ha)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 ha)

3.2.5.3.2. Occupation du sol dans le secteur du projet

A/ Carrière existante

L'occupation du sol de l'actuelle carrière de Villemouze se présente de la manière suivante :

- **Une zone d'extraction** qui se développe dans le secteur Ouest de l'emprise autorisée ;
- Une installation mobile de concassage-criblage peut également intervenir dans le cadre de campagnes ponctuelles destinées au traitement de lots de galets ;
- **Une saulaie humide** enclavée d'environ 1,75 hectares, positionnée dans le secteur Sud de la carrière ;
- **Une plate-forme « Sud-Est »** restituée par le remblaiement d'une ancienne zone d'extraction. Cette plate-forme est dédié au traitement des matériaux extraits, ainsi qu'aux équipements annexes de la carrière

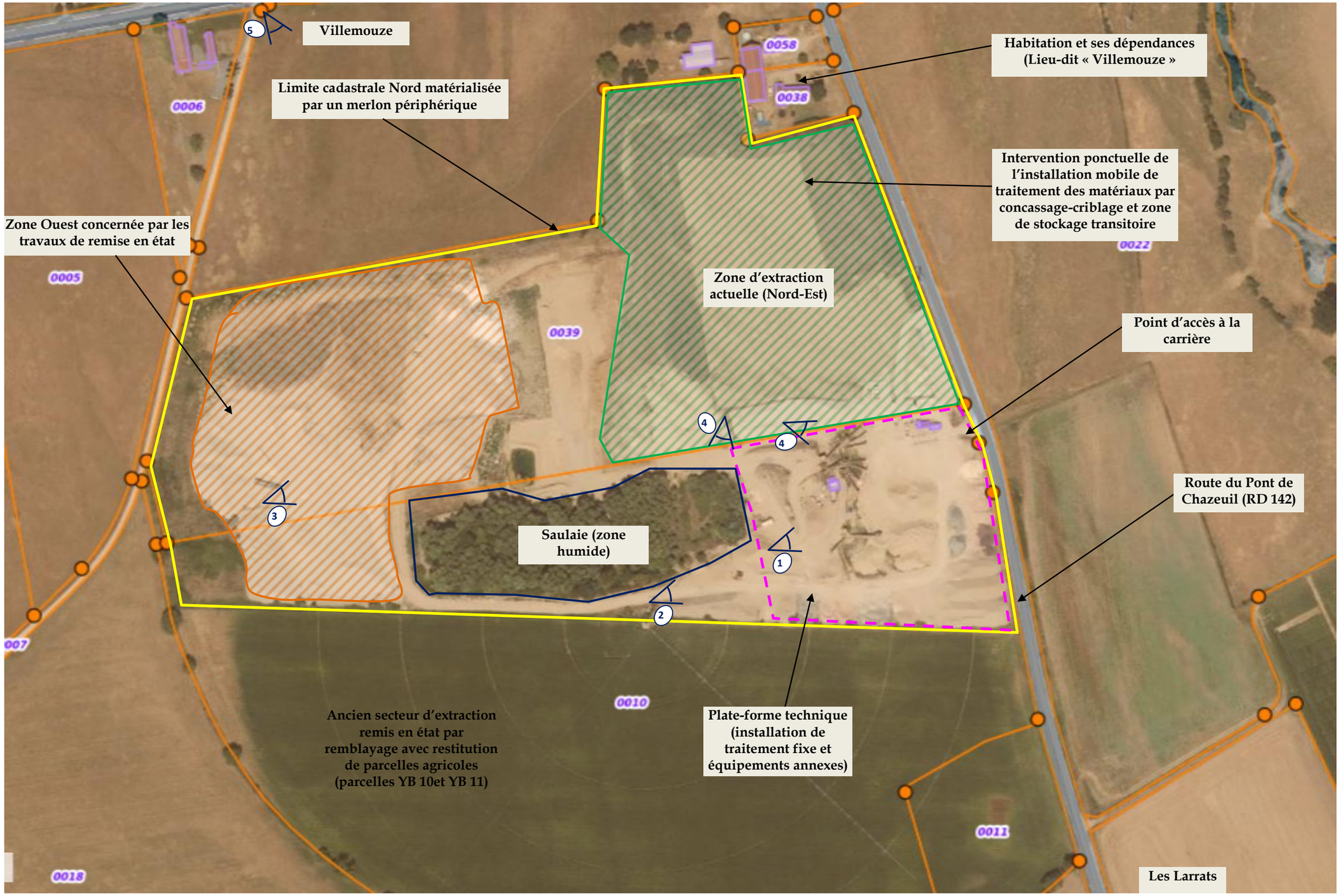
  Elle accueille notamment :

  - Une installation fixe d'une puissance de l'ordre de 300 KW, équipée d'un poste de lavage des matériaux ;
  - Un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine destiné aux appoints du dispositif de lavage, ainsi qu'à la préservation des envols de poussières ;
  - Des stocks au sol de produits finis se développant **sur environ 15 000 m²** ;
  - Un container métallique faisant office d'atelier ;
  - Des locaux préfabriqués faisant office de bureaux et de sanitaires ;
  - Un pont bascule ;
  - Une aire de réception et de stationnement pour les visiteurs extérieurs.
- **Un secteur Nord-Est** qui fait l'objet des derniers travaux de décapage et de découverture.

Il convient de noter que le secteur Sud de la parcelle YB 10, ainsi que l'intégralité de la parcelle YB 11, localisés dans la continuité Sud du périmètre actuellement autorisé, ont fait l'objet **d'une remise en état par remblayage avec restitution de terrains agricoles**.

L'occupation du sol de la carrière actuellement autorisée se trouve illustrée par la cartographie et les prises de vue ci-après.

Site de Villemouze – OCCUPATION DU SOL DE L'EMPRISE ACTUELLEMENT AUTORISEE (Echelle : 1/2800°)



Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 (environ 11,93 ha)

Prise de vue avec n° de référence

Site de Villemouze - OCCUPATION DU SOL DANS LE PERIMETRE ACTUELLEMENT AUTORISE



Prise de vue n° 1 : Prise de vue illustrant l'ensemble de l'occupation du sol dans le périmètre de la plate-forme technique Sud-Est



Prise de vue n° 2 : Elle illustre l'occupation du sol dans l'ensemble du périmètre de la plate-forme technique depuis le secteur Sud

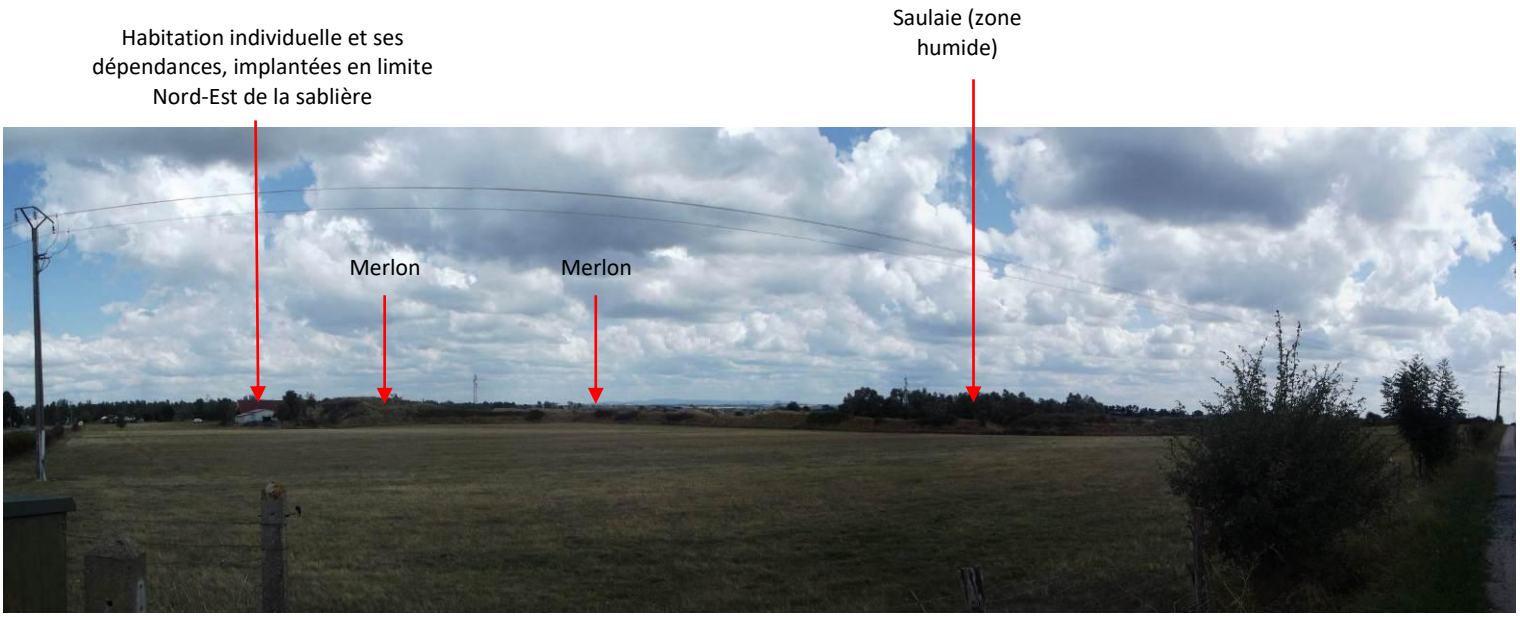


Prise de vue n° 3 : Elle illustre l'ensemble de la zone Ouest de la carrière actuelle, concernée par les travaux de valorisation du gisement. Ce secteur est concerné par des campagnes ponctuelles de production complémentaires, assurées par une installation mobile de traitement par concassage-criblage.

Site de Villemouze - OCCUPATION DU SOL DANS LE PERIMETRE ACTUELLEMENT AUTORISE



Prise de vue n° 4 : Elle illustre la partie amont de la zone humide, colonisée par une saulaie, dans le secteur Sud du périmètre autorisé. Ce secteur constitue également l'exutoire des eaux de ruissellement pluviales provenant du périmètre actuellement autorisé.



Prise de vue n° 5 : Elle illustre le merlon qui se développe sur l'ensemble de la limite « Nord » et de la limite « Ouest » du périmètre autorisé. Ce merlon positionné dans le délaissé réglementaire des 10 mètres assure à la fois une protection visuelle et une protection acoustique.

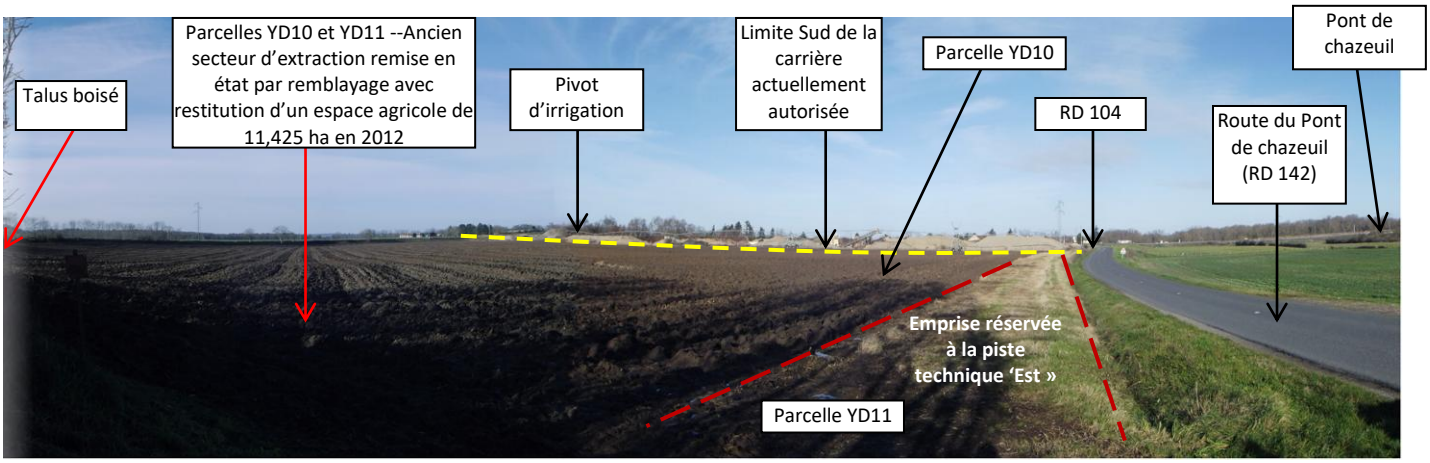
B/ Secteur de l'extension projetée

Les terrains de l'extension projetée se développent en direction du Sud, sur une emprise cadastrale de 24,41 hectares.

Dans la situation actuelle, ces terrains concernés par le projet d'extension apparaissent **exclusivement occupés par des cultures**, et se trouvent rattachés **à une moyenne terrasse de l'Allier**.

L'occupation du sol de l'emprise foncière concernée par le projet d'extension se trouve illustrée par les planches photographiques ci-après.

Prises de vue illustrant l'environnement local actuel de la carrière de Villemouze, ainsi que l'occupation du sol de l'extension projetée

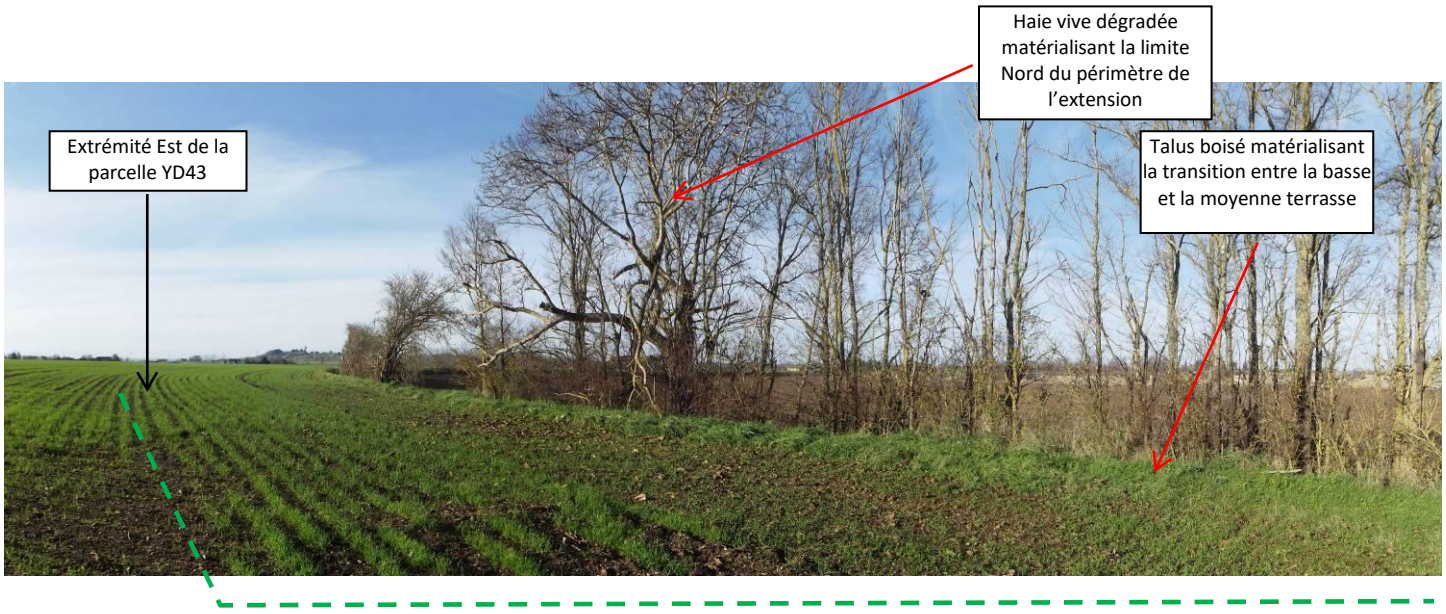


Prise de vue illustrant l'extrémité « Est » des parcelles YD 10 et YD 11. Ce secteur s'intercale entre l'emprise cadastrale de la carrière actuelle et la future extension « Sud ».

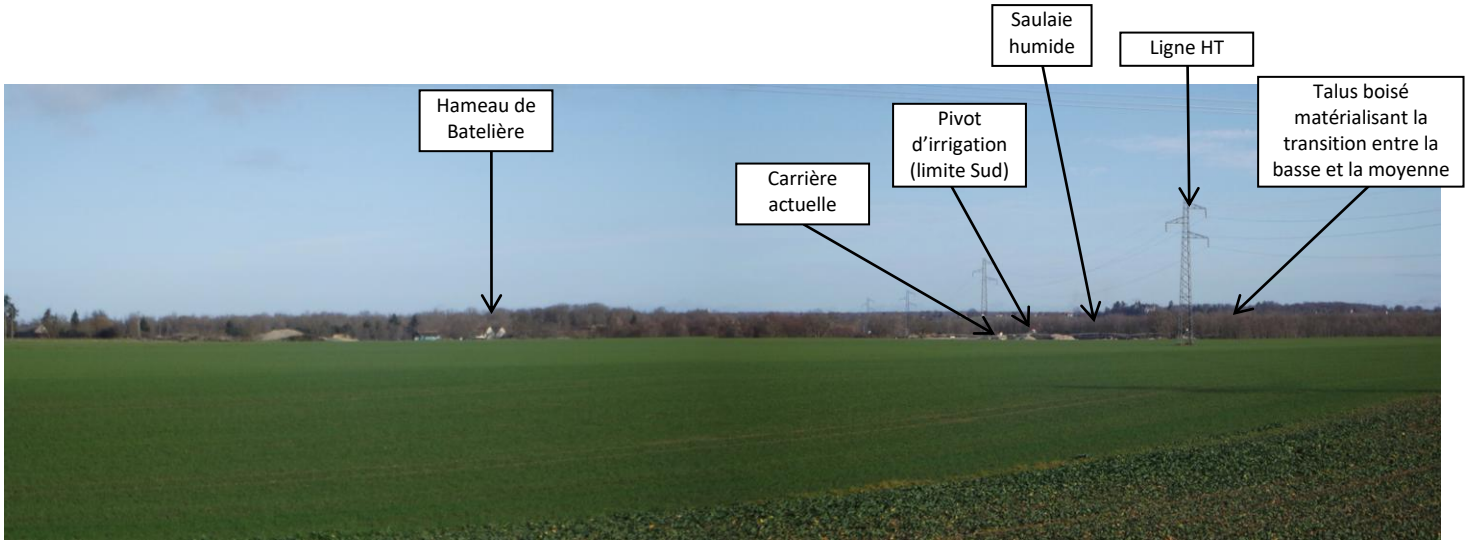


Prise de vue illustrant l'extrémité Est de la parcelle YB 43, qui se trouve intégrée au projet de renouvellement et d'extension.

Prises de vue illustrant l'environnement local actuel de la carrière de Villemouze, ainsi que l'occupation du sol de l'extension projetée



Prise de vue illustrant l'occupation du sol dans l'extrémité Nord-Est de la parcelle YB 43, rattachée au projet d'extension. Cet espace foncier recevra la future piste de liaison « Est ». La haie vive dégradée matérialisant la limite Nord du projet d'extension bénéficiera d'une mise en défens et d'une régénération.



Prise de vue illustrant l'occupation du sol de l'extension projetée dans le prolongement Sud-Ouest de la carrière existante.
Le pylône de la ligne HT visible au premier plan se trouve rattaché au périmètre de l'extension.

3.2.5.4. Eléments marquants du paysage local

Comme évoqué précédemment, le projet s'insère dans un paysage de terrasse alluviale, dont les terrains sont principalement utilisés pour l'agriculture intensive.

Les principales unités paysagères remarquables sont les suivantes :

- les terrains cultivés (maïs, tournesol, prairies de fauche ou labour…) ;
- les prairies naturelles ou artificielles ;
- des haies vives structurantes localisés notamment en limite Nord, ainsi qu'en limite Sud ;
- **Une zone d'extraction existante** d'alluvions anciennes ;
- La rivière Allier qui décrit **de larges méandres à l'Ouest du projet** et qui présente la particularité d'être bordée par **une dense ripisylve**.

Au sein de ce **paysage agricole à caractère ouvert**, quelques habitations isolées sont présentes, généralement en bordure de la RD 142.

La RD 142 en raison de son tracé rigoureusement rectiligne au droit du projet, joue également un rôle structurant.

Il existe un contraste morphodynamique entre le paysage offert **par la plaine alluviale à l'Est du projet**, et celui des terrasses alluvionnaires qui se développe à l'Ouest de la RD 142 :

- **Au droit de la plaine alluviale**, les parcelles présentent une superficie limitée et sont presque systématiquement séparées par des haies périphériques. Il en résulte un certain « effet de cloisonnement » du paysage local ;
- **Immédiatement à l'Ouest de la RD 142**, la haute terrasse alluviale offre de vastes parcelles presque totalement dépourvues de **haies vives naturelles pluristratifiées**.

3.2.5.5. Perception visuelle du site

La notion de perception visuelle dépend de nombreux critères qui peuvent être rappelés brièvement :

- Mode de perception, statique ou dynamique,

- Eloignement, perception rapprochée ou éloignée,

- Mode de vue, rasante ou plongeante, directe ou ponctuelle.

3.2.5.5.1. Perception dynamique du site

L'emprise du projet est perceptible depuis plusieurs axes routiers périphériques :

- La RD 142 qui longe la limite Est de l'emprise du projet ;
- La RD 46 au Nord ;
- La RD 219 qui transite au Nord-Ouest du projet pour rejoindre la RD 46 ;
- Deux chemins communaux localisés au Sud du périmètre d'extension sollicitée.

A/ Constructions préalables

D'une manière générale, **l'absence de boisements ou de haies naturelles pluristratifiées** en périphérie du projet se traduit par une perception visuelle importante depuis la presque totalité des axes routiers périphériques.

L'actuelle carrière de Villemouze reste cependant relativement discrète, compte tenu de sa configuration « en fosse », de la présence de merlons périphériques et de l'absence de contrastes de teinte élevés.

Les terrains agricoles rattachés au périmètre de l'extension sont, quant à eux, perceptibles dans leur totalité depuis les axes routiers périphériques.

B/ Carrière actuellement autorisée

Un merlon de grandes dimensions implanté en limite Nord et en limite Ouest du périmètre actuellement autorisé interdit toute perception visuelle de la carrière existante, depuis la RD 46 et le tronçon Nord du chemin situé en limite Ouest du périmètre autorisé (chemin "Bertholet").

D'autre part, **la saulaie enclavée** localisée dans l'extrémité Sud du périmètre autorisé, tend à masquer la perception de la plate-forme de traitement depuis les axes routiers évoqués ci-avant.

La carrière existante n'est pas perceptible depuis les chemins communaux qui se développent selon un axe Est/Ouest et qui transite au Sud du site de Villemouze (chemin de la "Pinsonne", chemin de la "Boire Bretet", chemin des "Saumins").

En effet, pour ces différents axes routiers, peu fréquentés, l'effet de distance (850 mètres à minima) vient s'ajouter à divers obstacles physiques susceptibles d'intercepter les lignes de visée (merlon périphérique en limite Sud du périmètre autorisé, et haie périphérique naturelle se développant en limite Sud des parcelles YB 10 et YB 11.

En définitive, les installations de la carrière actuellement autorisée sont uniquement perceptibles pour les usagers de la RD 142, qui longe la limite Est du site.

C/ Le projet d'extension

L'extension projetée s'intègre dans le contexte d'un paysage local « ouvert ». Les terrains rattachés à cette extension sont visibles pour les usagers des axes routiers suivants :

- RD 142 ;
- RD 219 ;
- Chemin « Bartholier », en limite Ouest ;
- Chemin de la « Pinsonne » ;
- Chemin de la « Boire Bretet » ;
- Chemin des « Saumins ».

3.2.5.5.2. Perception statique rapprochée

A/ Présentation

Ce type de perception concerne les habitations périphériques situées **à moins de 500 mètres** du site de Villemouze.

Les possibilités de perception statique rapprochée sont présentées ci-après.

B/ Carrière autorisée

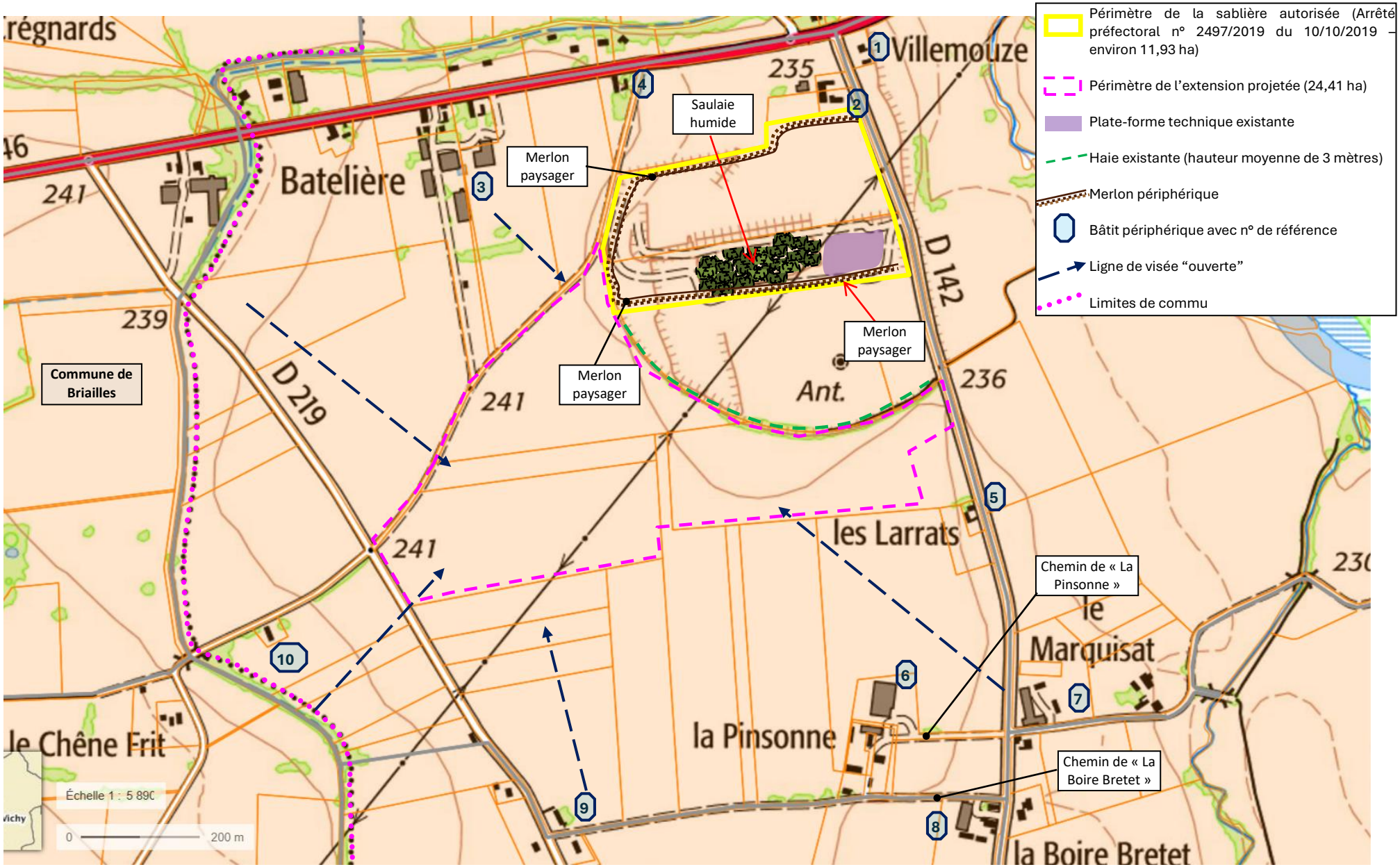
Référence	Désignation ou lieu-dit	Type d'habitat	Distance minimale à la limite cadastrale (m)	Nature de la perception visuelle
1	Villemouze	Commerce de restauration	100	Aucune perception du périmètre intérieur de la sablière (Ligne de visée interceptée par le merlon paysager périphérique Nord)
2	Villemouze	Habitation et ses dépendances	30	Aucune perception du périmètre intérieur de la sablière (Ligne de visée interceptée par le merlon paysager périphérique)
3	La Batelière	Hameau	220	Perception très limitée du périmètre intérieur de la sablière en raison du merlon périphérique « Ouest ». Installation de traitement des matériaux masquée par l'écran constitué par la saulaie humide enclavée.
4	Villemouze	Habitation individuelle	160	Aucune perception du périmètre intérieur de la sablière (Ligne de visée interceptée par le merlon paysager périphérique)
5	Les Larrats	Habitation avec ses dépendances	440	Perception très partielle de la saulaie et l'installation de traitement fixe.

C/ Extension projetée

La perception visuelle rapprochée de l'extension projetée se trouve décrite dans le tableau ci-après.

Référence	Désignation ou lieu-dit	Type d'habitat	Distance minimale à la limite cadastrale (m)	Nature de la perception visuelle
3	La Batelière	Hameau	200	Perception ouverte de l'ensemble du secteur « Ouest » du périmètre de l'extension.
4	Villemouze	Habitation individuelle	325	Perception très fragmentaire en raison du merlon existant en périphérie Nord. Visualisation potentielle de l'extrémité Sud-Ouest du périmètre de l'extension.
5	Les Larrats	Habitation avec ses dépendances	70	Perception ouverte de l'ensemble du périmètre de l'extension.
6	La Pinsonne	Hameau	330	Perception ouverte de l'ensemble du périmètre de l'extension.
7	Le Marquisat	Hameau	380	Perception ouverte de l'ensemble du périmètre de l'extension.
8	La Boire Bretet	Hameau	500	Perception ouverte de l'ensemble du périmètre de l'extension.
9	La Pinsonne	Habitation individuelle	410	Perception ouverte de l'ensemble du périmètre de l'extension.
10	Chêne frit	Habitation individuelle	250	Perception ouverte de l'ensemble du périmètre de l'extension.

Site de Villemouze – ELEMENTS DE LA PERCEPTION VISUELLE RAPPROCHEE (Echelle : 1/9 250°)



3.2.5.5.3. Perception statique éloignée

Ce type de perception concerne les habitations et les points de vue particuliers, situés à plus de 500 mètres.

La perception visuelle éloignée concerne essentiellement des points d'observation particuliers, susceptibles de disposer d'une perception plongeante sur le site de Villemouze.

De telles conditions sont uniquement réunies dans le secteur de la commune de Saint-Pourçain-sur-Sioule, localisée à l'Ouest du site de Villemouze.

Ce secteur se caractérise notamment par la présence **du château de "Briailles"**.

Cet édifice se trouve sensiblement implanté **sur la ligne de crête d'un coteau, à la côte altimétrique moyenne 300 m NGF**, à une distance d'environ 2 kilomètres au Sud-Ouest du site de Villemouze.

A cette distance, la différence de côte altimétrique entre les deux sites, **soit environ 60 m NGF**, ne permet pas de disposer d'une vue véritablement plongeante sur la sablière et son extension.

3.2.6. Climatologie et Météorologie

3.2.6.1. Présentation

Le climat du secteur d'étude se trouve marqué par des influences essentiellement continentales avec :

- des températures très contrastées : de –20°C en hiver à +30°C en été ;
- une amplitude thermique annuelle forte ;
- une hauteur annuelle cumulée de précipitations, située dans la moyenne, essentiellement distribuées sous forme de neige en hiver et de pluies d'orage en été ;
- les saisons : hiver long et rigoureux, été chaud et pluvieux, printemps très court, automne sec ;
- une prédominance des vents du nord et du sud.

3.2.6.2. Présentation

Le poste climatologique le plus représentatif du secteur d'étude se trouve localisé **sur le territoire de la commune de Vichy** à environ 20 km au Nord-Ouest (latitude : 43°10'00''N, longitude : 03°23''54''E, altitude : 249 m).

3.2.6.3. Pluviométrie

Les données statistiques relatives aux précipitations concernant la période 1991-2010 sont présentées ci-après :

MOIS PARAMETRES	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
Moyenne des hauteurs de précipitations (mm)	46,8	39,8	44,2	69,3	98,2	78,2	71,6	74,2	75,4	68,0	63,3	50,5	**779,5**
Hauteur maximale des précipitations quotidiennes (mm)	31,3	26,3	30,7	62,4	57,3	76,6	80,0	60,4	49,2	52,0	63,5	39,2	**80,0**

La moyenne des précipitations pour la période de 1991-2010 est de **779,5 mm**.

3.2.6.4. Température

Les données statistiques concernant les températures pour la période 1991-2010 sont présentées ci-dessous :

Mois Paramètres	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Moyenne des températures maximales	7,4	9,0	13,0	15,8	20,0	23,5	26,4	26,1	22,2	17,6	11,2	7,8	**16,7**
Moyenne des températures minimales	-0,4	-0,2	1,9	3,9	8,1	11,2	13,3	12,9	9,8	7,3	2,8	0,4	**6,0**
Moyenne des températures moyennes	3,5	4,4	7,4	9,8	14,0	17,4	19,9	19,5	16,0	12,4	7,0	4,1	**11,3**

Le mois le plus **froid** correspond à **janvier**

3.2.6.5. Intempéries

Les données statistiques spécifiques aux intempéries sont exposées dans le tableau ci-après en nombre de jours pour la période de 1991-2010.

Mois Paramètres	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Brouillard	5,0	3,1	1,6	1,2	2,1	1,4	0,8	1,2	3,9	5,1	5,2	4,7	**35,4**
Orage	0,1	0,2	0,4	1,3	5,0	4,9	5,7	5,0	2,6	1,0	0,1	0,1	**26,2**
Grêle	0,0	0,1	0,3	0,6	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,0	0,0	-	**2,3**
Neige	4,8	4,7	2,6	1,0	-	-	-	-	-	0,0	1,5	3,7	**18,3**

3.2.6.6. Régime des vents

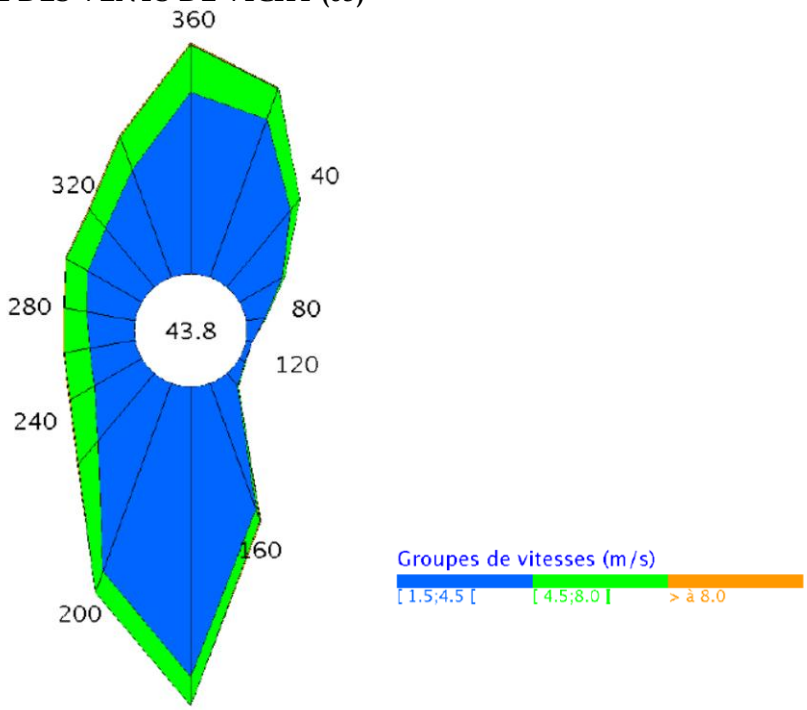
Les données concernant la ventosité sont issues de la station de Vichy située à environ 20 kilomètres au Nord-Ouest du site (latitude : 43°10'00''N, longitude : 03°23''54''E, altitude : 249 m).

Vitesse / Direction	1 à 4 m/s	4 à 8 m/s	> 8 m/s	TOTAL
020	4.6	0.9	+	5.6
040	2.8	0.4	+	3.2
060	1.4	0.1	0.0	1.5
080	0.6	+	0.0	0.6
100	0.2	0.0	0.0	0.2
120	0.2	+	0.0	0.2
140	0.5	+	0.0	0.5
160	3.7	0.4	+	4.1
180	8.0	0.8	+	8.8
200	5.5	0.6	+	6.2
220	2.4	0.8	+	3.3
240	1.5	0.8	+	2.3
260	1.3	0.7	+	2.0
280	1.4	0.6	+	2.0
300	1.7	0.7	+	2.5
320	2.1	0.7	+	2.8
340	3.2	1.0	+	4.2
360	5.0	1.3	+	6.4
Total	46.0	9.9	0.3	56.2
Le signe + signifie une fréquence non nulle mais inférieure à 0,05 %				

La rose des vents moyenne est reproduite ci-après pour la période de 1991 à 2010.

Les valeurs ainsi fournies par cette station, apparaissent représentatives du secteur de la carrière de Villemouze. Les **vents dominants** sont en effet de direction **Nord** et **Sud**, c'est-à-dire cohérents avec l'effet de vallée qui caractérise localement le secteur de l'Allier.

ROSE DES VENTS DE VICHY (03)



3.2.7. Contexte floristique et faunistique

3.2.7.1. Présentation des compartiments biologiques étudiés et justification

Une étude naturaliste a été menée par un **groupement d'experts écologues spécialisés dans différents compartiments biologiques** sur une année complète.

Ces études spécifiques ont été réalisées sur l'ensemble de l'emprise réservée au projet, tout en élargissant le périmètre d'étude aux abords du site.

Une analyse bibliographique préalable a permis de déterminer **les espèces animales et végétales patrimoniales** susceptibles d'être potentiellement présentes dans l'emprise du projet, ainsi qu'à ses abords, en prenant également en considération les zones établies au titre de la reconnaissance, de la gestion ou de la protection du patrimoine naturel à l'échelle du territoire communal :

- **Zone Spéciale de Conservation, FR 8301015**, dénommée « Vallée de l'Allier Nord », localisée à environ 300 mètres au Nord-Est du projet ;
- **Zone Spéciale de Conservation, FR 8301016**, dénommée « Vallée de l'Allier Sud » (limitrophe du périmètre Est actuellement autorisé) ;
- **Zone de Protection Spéciale, FR 830079**, dénommée « Val d'Allier Bourbonnais » (limitrophe au projet en direction de l'Est et du Nord) ;
- **ZNIEFF de type I, FR 830005433**, dénommée « Val d'Allier – Vichy – Pont de Chazeuil (limitrophe au projet en direction de l'Est) ;
- **ZNIEFF de type I, FR 830020396**, dénommée « Bois de Briailles », située à environ 500 mètres à l'Ouest du projet ;
- **ZNIEFF de type I, FR 83002038**, dénommée « Confluent Allier Sioule et aval », localisée à moins de 100 mètres du projet en direction du Nord-Est.
- **Arrêté préfectoral de protection du Biotope (APPB), FR 3800783**, dénommé « Rivière Allier », situé à environ 400 mètres à l'Est du projet.

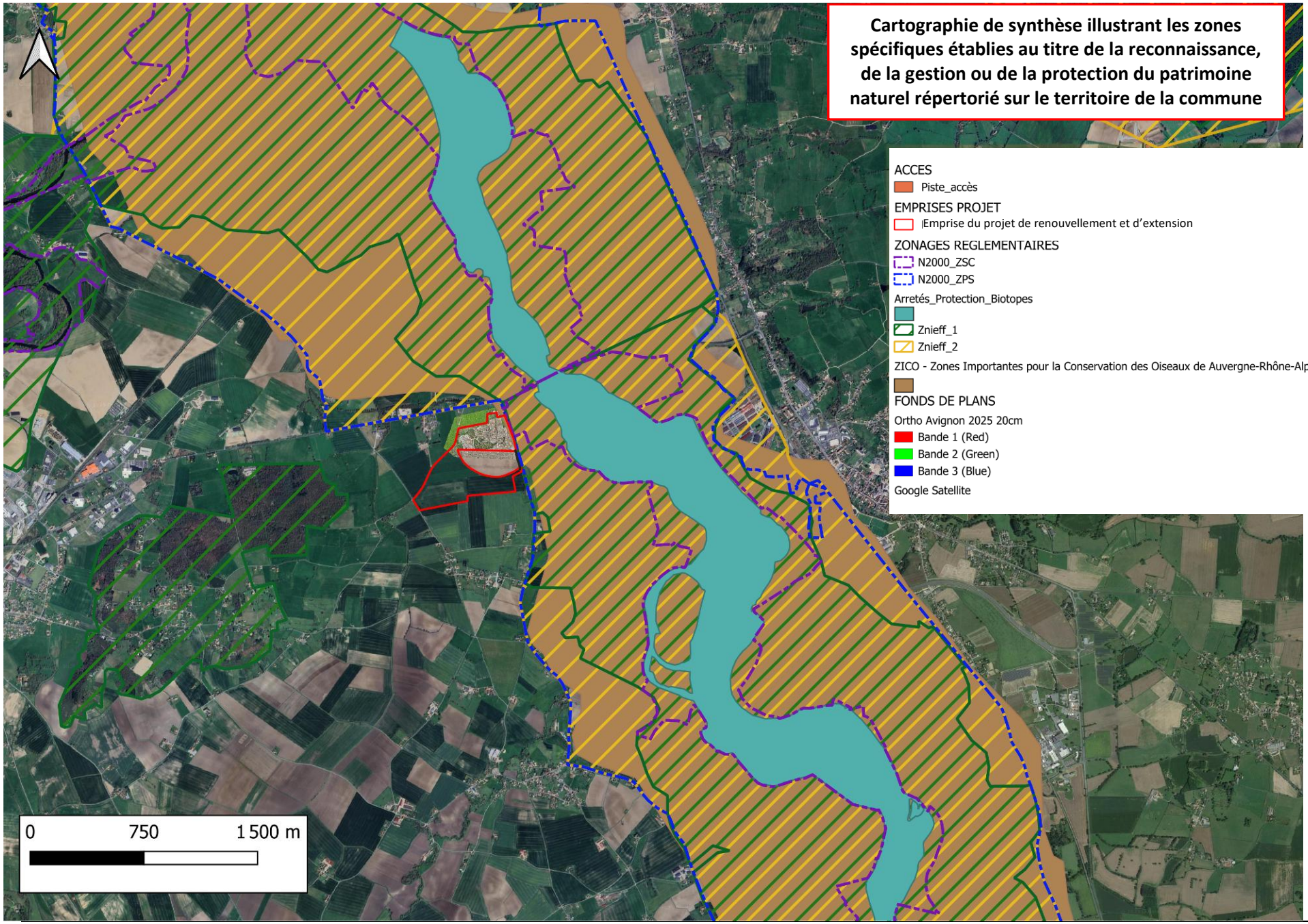
Les fiches descriptives de zones de type ZNIEFF, des zones NATURA 2000 et de l'arrêté préfectoral de Protection du Biotope sont respectivement consignées en **annexes 8.3.14, 8.3.15 et 8.3.16**.

Compte tenu des enjeux susceptibles d'exister dans le secteur du projet et des espèces déterminantes spécifiques aux zones évoquées ci-avant, il a été convenu que les efforts de prospection porteraient sur les compartiments suivants :

- les **habitats naturels** ;
- les **plantes vasculaires** ;
- les **lépidoptères** ;
- les **coléoptères** ;
- les **odonates** ;
- les **reptiles** ;
- les **amphibiens** ;
- l'**avifaune** ;
- les **chiroptères**.

La situation géographique de ces différentes zones, spécifiques au patrimoine naturel identifiées à l'échelle du territoire communal, se trouve illustrée par la cartographie de synthèse ci-après.

Cartographie de synthèse illustrant les zones spécifiques établies au titre de la reconnaissance, de la gestion ou de la protection du patrimoine naturel répertorié sur le territoire de la commune



3.2.7.2. Objectifs de l'expertise naturaliste

L'objectif principal assigné à cette expertise était de réaliser un inventaire et une localisation des éventuelles espèces végétales et animales bénéficiant d'un statut particulier (protection nationale et/ou régionale, liste rouge des espèces menacées, liste des espèces déterminantes, espèces retenues dans les directives européennes…).

Les autres objectifs de cette étude étaient les suivants :

- ⇨ caractériser l'impact potentiel de l'exploitation ;
- ⇨ proposer des mesures d'évitement spécifiques ;
- ⇨ déterminer, le cas échéant, des mesures de réduction d'impact adaptées ;
- ⇨ envisager des mesures d'accompagnement appropriées ;
- ⇨ déterminer des orientations concernant la remise en état, avec pour objectif d'obtenir, à terme, la meilleure valorisation écologique possible du site ;
- ⇨ évaluer l'incidence du projet d'exploitation sur les ZNIEFF et les zones inscrites au programme Natura 2000 évoquées ci-avant.

3.2.7.3. Intervenants

Les investigations de terrains, ainsi que les rapports et synthèses associés, ont été menées par les experts écologues rattachés aux organismes suivants :

- ⇨ UniVegE - Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand ;
- ⇨ la Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny (S.H.N.A.O.) ;
- ⇨ le C.P.I.E Clermont-Dômes ;
- ⇨ Monsieur Sylvain VIGANT, Expert indépendant en chiroptérologie.

UniVegE-Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand, ainsi que **le CPIE Clermont-Dôme** ont assuré la coordination des différents intervenants, ainsi que la synthèse de l'ensemble des données naturalistes acquises dans le cadre des expertises.

Les différents opérateurs qui sont intervenus dans le cadre de l'expertise naturaliste sont présentés dans le tableau ci-après, avec identification des groupes biologiques traités et des périodes d'intervention.

Compartiment biologique	Organisme	Experts écologues intervenants	Principales références professionnelles	Période d'intervention sur le site
. Etude botanique et phyto-sociologique . Cartographie des milieux . Cartographie des habitats d'intérêts communautaires	UniVegE-Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand	. Camille ROUX . Léa BROCARD . Arnaud DELCOIGNE . Ariane GODOT	Experts de niveau national	. 10 juin 2022 . 30 juin 2025
. Etude entomologique (Coléoptères, Odonates et Lépidoptères) . Etude herpétologique (reptiles, amphibiens)	Société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny (SHNAO)	. Thibaut DELSINNE	Expert de niveau national	. 21 avril 2022 . 10 & 28 juin 2022 . 24 août 2022
. Etude ornithologique	CPIE Clermont Dômes	. Laurent LONGCHAMBON	Expert de niveau national	. 15 avril 2022 . 12 & 13 mai 2022 . 24 juin 2022 . 25 octobre 2022 . 9 novembre 2022 . 12 décembre 2022 . 22 février 2023
. Etude chiroptérologique	Monsieur Sylvain VIGANT	. Sylvain VIGANT	Expert indépendant	. nuit du 30 juin 2025 . nuit du 07 août 2025

Ces experts naturalistes sont largement reconnus dans leurs disciplines respectives. Par ailleurs, ils interviennent régulièrement pour des DREAL dans le cadre de missions d'expertise destinées à préciser certains enjeux spécifiques, lors d'opérations de modernisation de ZNIEFF ou d'élaboration de DOCOB dans le cadre du programme Natura 2000.

3.2.7.4. Définition de l'aire d'étude

La zone d'étude comprend systématiquement l'ensemble du parcellaire concerné par le projet. De plus, afin de répondre aux problématiques présentées ci-avant, l'aire d'étude a été élargie en fonction de l'importance des enjeux pressentis par les experts naturalistes, pour certains groupes spécifiques.

Dans le cas des volets herpétologique et entomologique, l'étude a également été menée sur **une aire élargie**, notamment en direction du Sud et de l'Est.

Pour ce qui concerne l'avifaune, l'aire d'étude est sensiblement identique à celle des expertises herpétologiques et entomologiques.

3.2.7.5. Périodes d'intervention

Les expertises naturalistes ont été réalisées au cours de la période comprise entre le 15 avril 2022 et le 27 août 2025.

Elles présentent donc un caractère exhaustif, dans la mesure où elle concerne l'ensemble de la période la plus favorable au développement et à l'activité des espèces végétales et animales. Dans le cas de l'avifaune, elle prend également en considération **les périodes de nidification et de migration.**

3.2.7.6. Présentation synthétique des résultats obtenus

3.2.7.6.1. Inventaires botaniques et milieux identifiés

3.2.7.6.1.1. CARACTERISATION PHYTOSOCIOLOGIQUE DE LA VEGETATION

Au regard de **la typologie EUNIS**, quatre types de milieux sont identifiables dans la zone du projet :

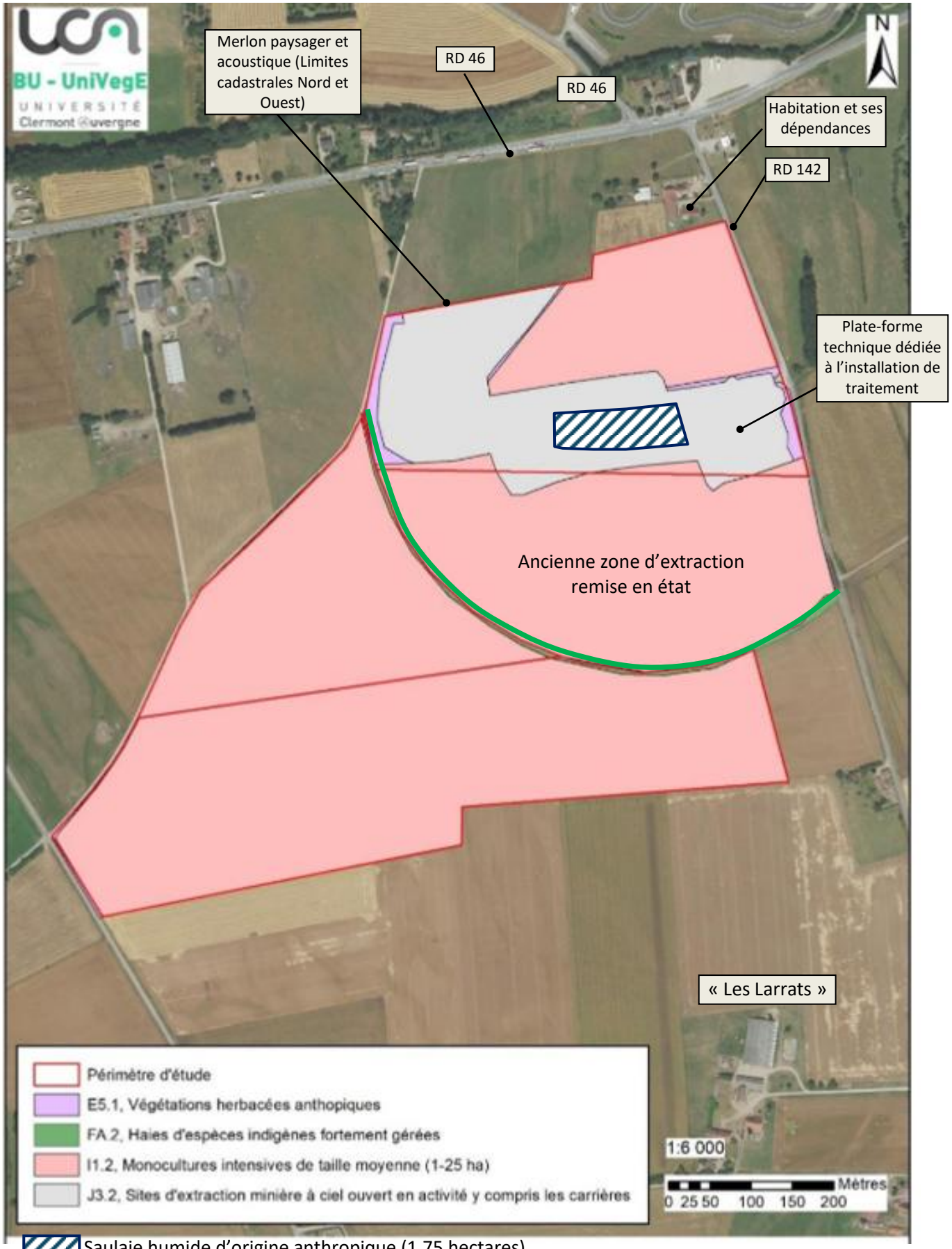
- ⇨ **1.2** : Monocultures intensives de taille moyenne (1-25 ha) ;
- ⇨ **E5.1** : Végétations herbacées anthopiques ;
- ⇨ **FA.2** : Haies d'espèces indigènes fortement gérées ;
- ⇨ **J3.2** : Sites d'extraction minière à ciel ouvert en activité ;
- ⇨ **Saulaie humide d'origine anthropique** (habitat non déterminé par la directive).

La répartition de ces habitats dans le périmètre du projet se trouve illustrée par la cartographie ci-après.

Les différents habitats naturels et semi-naturels présents dans le périmètre du projet se caractérisent par **une végétation spécifique** décrite ci-après.

Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS

(Source : UniVegE – Herbiers universitaires de Clermont-Ferrand – 2022 – Echelle : 1/6500°)



Saulaie humide d'origine anthropique (1,75 hectares)

A/ Monocultures intensives (code EUNIS : 1.2)

La majorité du périmètre de la zone d'étude est occupée par **des cultures intensives de céréales**. La végétation dans les parcelles cultivées apparaît donc très pauvre, et seules, quelques espèces messicoles ont été observées en bordure des champs, principalement dans l'extrémité Sud-Ouest du périmètre de l'extension projetée.

Il convient de noter la présence du bleuet (*Cyanus segetum*), du coquelicot (*Papaver rhoeas*) ou encore du mouron rouge (*Lysimachia arvensis*) formant **un cortège très appauvri** de la classe phytosociologique des *Stellarietea mediae* (végétations annuelles commensales des cultures).

La majorité des plantes observées l'ont été en bordure des parcelles, près du fossé bordant la limite Sud-Ouest de la carrière existante et le long de la piste la bordant à l'Ouest.

Les espèces suivantes ont été identifiées :

- La carotte (*Daucus carota*) ;
- Le fromental (*Arrhenatherum elatius*) ;
- La fétuque des près (*Festuca pratensis*) ;
- La mauve sylvestre (*Malva sylvestris*) ;
- Le brome stérile (*Bromus sterilis*) ;
- …

B/ Haie (code EUNIS : FA.2)

La limite Nord de la zone d'extension envisagée, apparaît matérialisée par **une haie mélangée et dégradée** dominée par le robinier faux acacia (*Robinia pseudoaccacia*), dans sa moitié Ouest.

S'agissant des arbres et arbustes, il convient de noter la présence de noyers (*Juglans regia*), d'ormes champêtres (*Ulmus campestris*), et de prunelliers (*Prunus spinosa*).

La strate herbacée, nitrophile, est dominée par le chiendent (*Elytrigia repens*) associé à la bryone (*Bryonia dioica*), l'ortie (*Urtica dioica*), le gaillet gratteron (*Galium aparine*).

Cette haie, fortement gérée et dégradée, ne présente pas d'intérêt floristique, mais offre certaines potentialités vis-à-vis de la faune :

- ⇨ Présence de deux espèces d'Odonates caractérisées par un statu patrimonial élevé : **Oxygastra curtisii** et **Coenagrion mercuriale** ;
- ⇨ La haie semble constituer, pour les petits passereaux, un corridor de halte et de passage depuis le secteur du lit majeur de l'Allier, et les secteurs plus ouverts, constitués par les terrains agricoles situés dans le périmètre de l'extension ;
- ⇨ Quelques espèces communes de Lépidoptères semblent également inféodées à cette haie ;
- ⇨ Deux noyers âgés, intégrés à la haie, offrant des cavités susceptibles de constituer des gîtes potentiels pour les chiroptères.

C/ Végétations herbacées anthropiques (code EUNIS : F3.11, F3.14)

Des végétations de friches annuelles (*Sisymbrietalia officinalis*) et vivaces (*Onopordetalia acanthii*) dominées par le chiendent (*Elytrigia repens*), les ronces (*Rubus spp.*), le bouillon blanc (*Verbascum thapsus*), les vergerettes (*Erigerons spp.*), l'onopordon à feuilles d'acanthe (*Onopordum acanthium*) sont identifiées **au niveau des merlons périphériques et des stocks de découverture du gisement de la carrière**.

D/ Saulaie humide d'origine anthropique

Le secteur Sud de l'actuelle carrière de Villemouze accueille une saulaie d'origine anthropique, qui se développe sur environ 1,75 hectares.

Les principaux taxons indicateurs identifiés au sein de cette peupleraie sont les suivants :

- *Salix alba*
- *Populus nigra*
- *Rubus caesium*
- *Phalaris arundicacea*
- *Reinoutria japonica*
- *Urtica dioica*
- *Solanum dulcamara*
-

L'expertise conclue sur le fait que ces taxons indicateurs restent très insuffisants pour rattacher la saulaie humide à un habitat d'intérêt prioritaire européen.

Elle conclue donc sur le constat que **la saulaie ne correspond à aucun habitat de la Directive européenne**.

Compte tenu de sa superficie limitée, il est peu probable qu'elle soit mieux exprimée en terme d'habitats à court et moyen terme.

Dans l'avenir, si l'apport d'eau est stoppé, cette forêt continuera à se développer, mais petit à petit les saules et les peupliers devraient être progressivement remplacés par **des frênes et des chênes**.

Malgré ce faible attrait en terme d'habitat, l'expertise recommande de conserver **un îlot de biodiversité** favorable à un cortège significatif d'espèces animales, dans un contexte dominé par une activité agricole intensive.

3.2.7.6.1.2. INTERET PATRIMONIAL DES ESSENCES CONTACTEES DANS LE PERIMETRE D'ETUDE

Les prospections ont permis d'identifier **106 taxons de plantes vasculaires**.
Aucun taxon répertorié ne fait l'objet d'une protection au niveau national. La cotation UICN au sein de la liste rouge des trachéophytes d'Auvergne est **« préoccupation mineure »**.

La présence de populations significatives **de plantes invasives doit être soulignée** :

- De nombreux spécimens **de seneçon du Cap** (*Senecio inaequidens*) ont été repérés en périphérie des cultures, le long des chemins ;

- **Une importante population d'ambroisie** (*Ambrosia artemisiifolia*) a été repérée dans le périmètre de la carrière existante (T. Delsinne).

3.2.7.6.1.3. SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS

L'expertise phytosociologique met en évidence les éléments suivants :

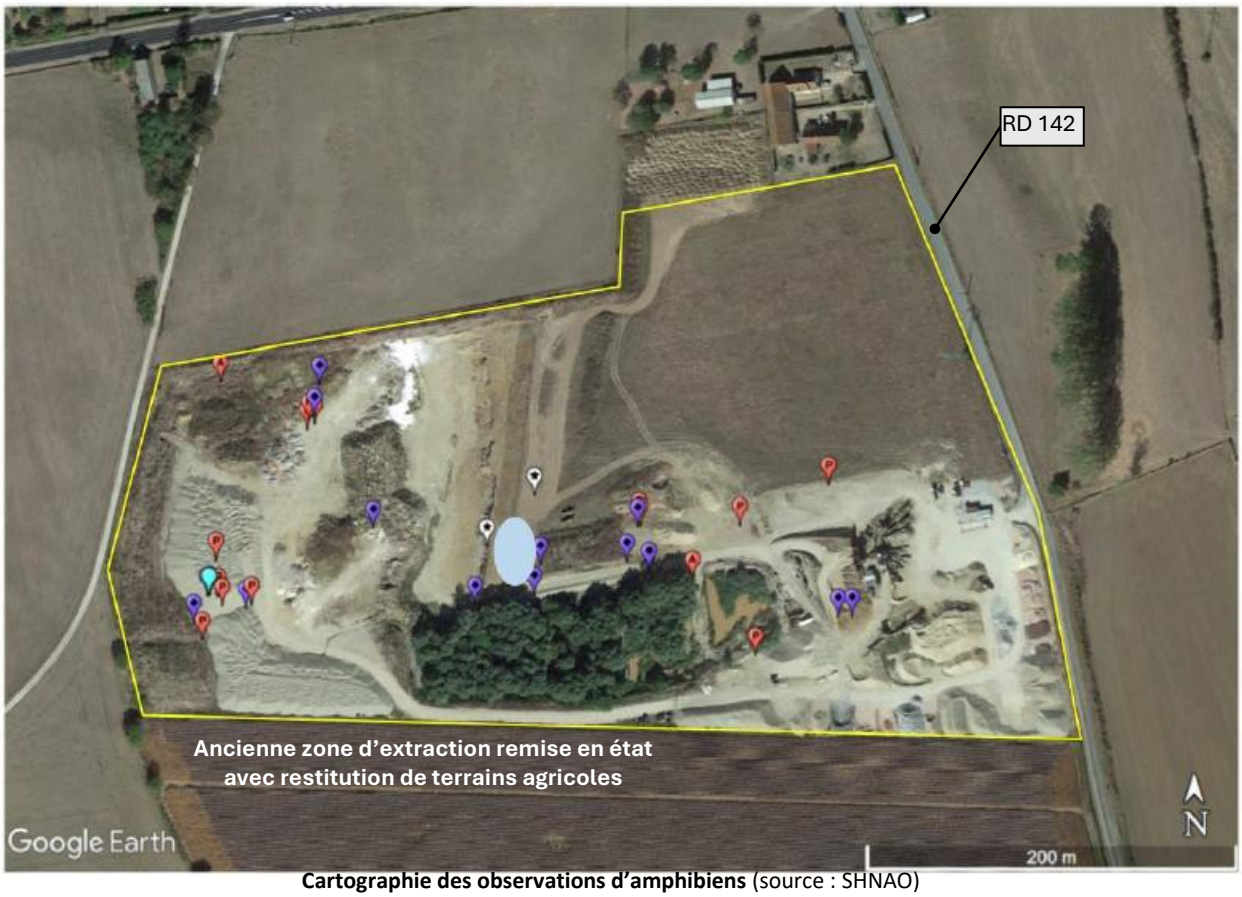
- ⇨ L'absence d'habitats d'intérêt communautaire ;
- ⇨ Des habitats naturels de faible valeur patrimoniale ;
- ⇨ Des taxons communs qui ne bénéficient **d'aucune protection particulière** ;
- ⇨ **L'ambroisie** apparaît très largement disséminée dans le périmètre de la carrière actuellement autorisée ;
- ⇨ **La saulaie humide** d'origine anthropique, située dans l'extrémité Sud du périmètre autorisé, se caractérise par l'absence d'habitats suffisamment exprimés, et ne correspond à aucun habitat de la Directive Européenne.

3.2.7.6.2. Inventaires faunistiques

3.2.7.6.2.1. AMPHIBIENS

Les espèces d'amphibiens contactées dans le cadre des prospections sont présentées dans le tableau ci-après :

Espèce		Valeur patrimoniale					
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu européen (An. II ou An. III CB)	Enjeu européen fort (prioritaire An. II DHFF)	Enjeu européen (An. II ou An. IV DHFF, ou sur LRE)	Enjeu national fort (CR, EN ou VU en LRN)	Enjeu national modéré (NT en LRN)	Enjeu régional (ZNIEFF et/ou LRR)
Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	An. III					
Pelophylax kl. *esculentus* (Linnaeus, 1758)	Grenouille « verte »	An. III				NT	
Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	An. III					
Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	An. III					
Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	An. II		An. IV			NT
Bufo spinosus (Daudin, 1803)	Crapaud épineux	An. III					
Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	An. III					
Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Crapaud accoucheur	An. II		An. IV			
Epidalea calamita (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	An. II		An. IV			NT



Cartographie des observations d'amphibiens (source : SHNAO)

Toutes les observations relatives au groupe des amphibiens ont été réalisées dans le périmètre de la carrière en activité (aucun point d'eau n'est présent au sein du périmètre d'extension pressenti). *Point violet à diamant noir :* Grenouille « verte » ou rieuse, *Pelophylax sp. Point blanc à étoile noire : Rana* sp. *Point rouge :* Crapaud Calamite, *Epidalea calamita* (les 2 points avec un A indiquent des adultes, les autres, avec un P, indiquent des pontes et/ou des têtards). *Point bleu turquoise :* Triton palmé, *Lissotriton helveticus*. Le bassin rempli d'eau est schématisé par un ovale bleu. Des têtards attribués à *Bufo* sp. et de nombreuses grenouilles « vertes » (≥ 30 individus + têtards) y étaient présents.

Commentaires

⇨ **Neuf espèces d'amphibiens** ont été contactées au cours des prospections :

- Triton palmé ;
- Grenouille « verte » ;
- Grenouille rieuse ;
- Grenouille rousse ;
- Grenouille agile ;
- Crapaud épineux ;
- Crapaud commun ;
- Crapaud accoucheur ;
- Crapaud calamite.

⇨ **Les principaux enjeux patrimoniaux** rattachés à ces espèces sont les suivants :

- **La grenouille « verte »** est présentée comme quasi-menacée (NT) en liste Rouge Nationale (LRN) avec un enjeu national qualifié de « modéré » ;

- **La grenouille agile** et **le crapaud calamite** figurent comme espèces quasiment menacées sur la liste Rouge Régionale (LRR) ;

Le crapaud accoucheur, le crapaud calamite et la grenouille agile sont répertoriés à **l'annexe IV de la Directive Habitat**, sans figurer cependant sur la liste des espèces bénéficiant d'une protection nationale. ;

Parmi les espèces répertoriées par la bibliographie, seule **la Rainette verte** (*Hyla arborea*) n'a pas été contactée lors des prospections réalisées en 2022 ;

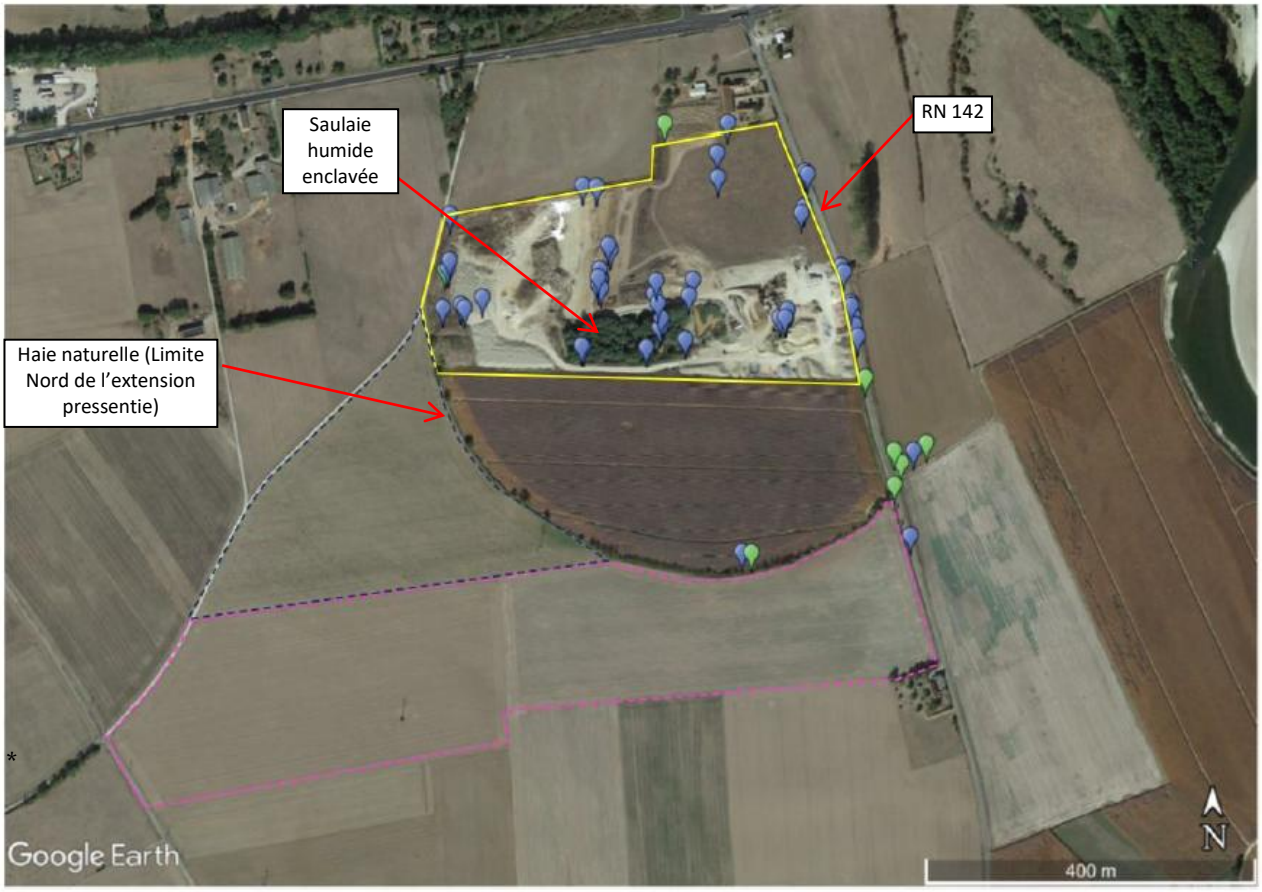
Le bassin en eau sensiblement localisé dans la partie centrale de la carrière abrite une population de crapauds communs, de crapauds épineux et de grenouilles vertes.

3.2.7.6.2.2. REPTILES

Les espèces de reptiles contactées dans le périmètre du projet sont présentées dans le tableau ci-après :

Espèce		Valeur patrimoniale					
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu européen (An. II ou An. III CB)	Enjeu européen fort (prioritaire An. II DHFF)	Enjeu européen (An. II ou An. IV DHFF, ou sur LRE)	Enjeu national fort (CR, EN ou VU en LRN)	Enjeu national modéré (NT en LRN)	Enjeu régional (ZNIEFF et/ou LRR)
Natrix helvetica (Lacepède, 1789)	Couleuvre helvétique	An. III					
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	An. II		An. IV			
Lacerta bilineata Daudin, 1802[1]	Lézard vert	An. II		An. IV			

La localisation des espèces contactées se trouve illustrée par la cartographie ci-après :



Cartographie des observations de reptiles. *Point bleu :* Lézard des murailles, *Podarcis muralis*. *Point vert :* Lézard à deux raies, *Lacerta bilineata*.

Commentaires

Trois espèces de reptiles ont été observées lors des prospections conduites en 2022 :

- ⇨ Le **Lézard des murailles** a été observé à chaque visite. Il est fort abondant dans le périmètre de la carrière actuellement autorisée, les amoncellements de pierres et les talus présents dans ce secteur offrent à la fois de nombreux abris et des sites d'exposition lorsqu'ils sont en thermorégulation. Il est beaucoup plus sporadique en dehors de ce périmètre. L'observation de juvéniles en fin de saison (24 août) confirme la réussite de la reproduction de cette espèce **au sein de la carrière existante**. En revanche, **cette espèce n'a pas été contactée dans le périmètre de l'extension envisagée**.

- ⇨ Le **Lézard à deux raies** dont la population apparaît beaucoup plus limitée que celle du Lézard des murailles. Même la haie vive dégradée matérialisant la limite Nord du périmètre d'extension semble très peu favorable à l'espèce. Un juvénile a été observé le 24 août au sein de la carrière en activité. En revanche, cette espèce **n'a pas été contactée dans le périmètre de l'extension envisagée**.

- ⇨ Une **Couleuvre helvétique**, *Natrix helvetica* (Lacepède, 1789), a été observée dans le périmètre de la carrière en activité par Laurent Longchambon (comm. pers.), au cours d'une prospection dédiée à l'avifaune en 2022.

Ces différentes espèces apparaissent **ubiquistes** et aucune menace sur leurs populations n'est identifiée à ce jour à l'échelle régionale.

Les bases de données naturalistes disponibles en bibliographie, pour le secteur de Paray-sur-Briailles, évoquent deux autres espèces qui n'ont pas été contactées dans le cadre des prospections :

- ⇨ **L'Orvet** (Anguis Fragilis - Linnaeus 1758) ;
- ⇨ **La vipère aspic** (Vipera aspis - Linnaeus 1758).

Il s'agit cependant d'espèces largement répandues, dont les populations ne sont pas exposées à des menaces particulières.

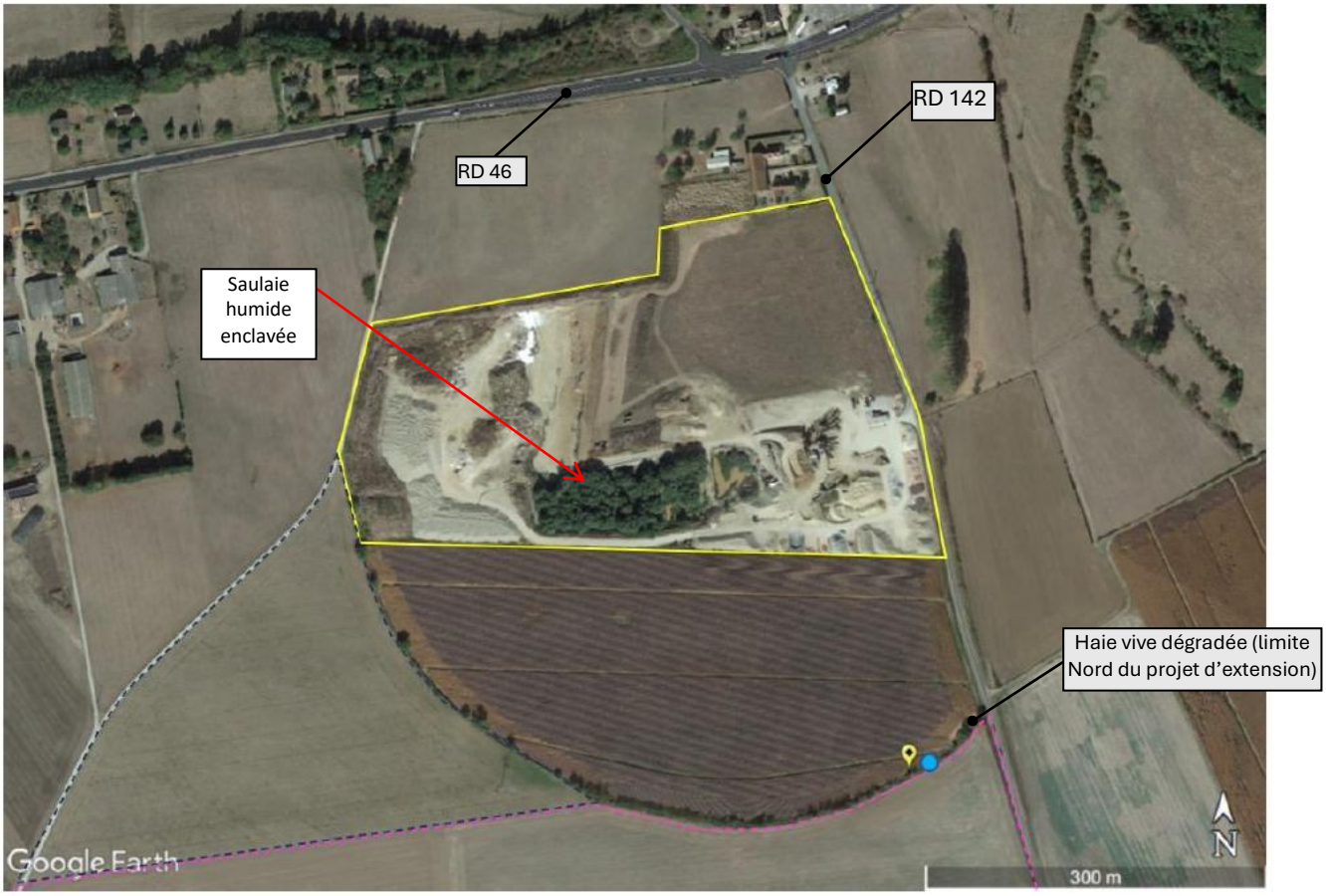
3.2.7.6.2.3. ODONATES

Les espèces d'Odonates identifiées ainsi que leur statut patrimonial sont présentés dans les tableaux ci-après.

Espèces de libellules observées sur le site d'étude et/ou citées de Paray-sous-Briailles dans les bases de données naturalistes, et leurs statuts de conservation. CB = Convention de Berne, DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore, LRE = Liste Rouge Européenne, LRN = Liste Rouge Nationale, PNA/PRA = Plan National/Régional d'Actions en faveur des Odonates, TVB Auv. = Trame Verte et Bleu Auvergne, LRR = Liste Rouge Régionale. ZNIEFF = Espèce déterminante pour les ZNIEFF dans la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes. An. = Annexe. Art. = Article. NT = Quasi menacé. P = Ponte. T = Tandem. + = Tendance des populations croissante. = = Tendance stable. ? = Tendance inconnue. - = Tendance décroissante. Les tendances européennes proviennent de BOUDOT & KALKMAN (2015) ; les tendances nationales de la LRN.

Famille	Nom scientifique	Bases naturalistes		Prospections 2022				Enjeu européen				Enjeu national				Enjeu régional		
		OpenObs	Faune Auv.	21-avr	10-juin	28-juin	24-août	CB	DHFF	LRE	Tendance des populations en Europe	LRN	Arrêté 2007	Tendance des populations en France	PNA / PRA	TVB Auv.	LRR	ZNIEFF
Odonates observés lors des prospections																		
Anisoptera																		
Aeshnidae	*Anax imperator*	x	x				2				+			=				
Corduliidae	*Oxygastra curtisii*				1			An. II	An. II & IV		=		Art. II	=	PNA/PRA			X
Libellulidae	*Crocothemis erythraea*					1	≥ 8				+			+				
	Orthetrum albistylum	x					4				+			+				
	Orthetrum brunneum					1					+			+				
	Orthetrum cancellatum	x				2	1				=			=				
	Sympetrum striolatum						≥ 20, T, P				=			=				
Zygoptera																		
Calopterygidae	*Calopteryx splendens*	x	x			1					=			+				
Coenagrionidae	*Coenagrion mercuriale*	x			1			An. II	An. II		-		Art. III	?	PNA/PRA	TVB		X
	Coenagrion puella	x					1				=			=				
	Erythromma lindenii					1					+			+				
	Erythromma viridulum						1				+			+				
	Ischnura elegans	x			2		5, T				=			=				
	Ischnura pumilio				≥ 7		≥ 20				=			?				
Lestidae	*Chalcolestes viridis*	x					2				=			=				
	Sympecma fusca						1				+			=				
Platycnemididae	*Platycnemis pennipes*	x	x		≥ 5	3	2				=			=				

Famille	Nom scientifique	Bases naturalistes		Prospections 2022				Enjeu européen				Enjeu national				Enjeu régional		
		OpenObs	Faune Aux.	21-avr	10-juin	28-juin	24-août	CB	DHFF	LRE	Tendance des populations en Europe	LRN	Arrêté 2007	Tendance des populations en France	PNA / PRA	TVB Aux.	LRR	ZNIEFF
Odonates cités de Paray-sous-Briailles dans les bases de données naturalistes mais non observés lors des prospections																		
Anisoptera																		
Aeshnidae	*Aeshna affinis*	x									+			+			NT	X
	Anax parthenope	x									+			+				
	Brachytron pratense	x									=			=			NT	X
Gomphidae	*Gomphus vulgatissimus*	x									=			=				
	Onychogomphus forcipatus	x	x								=			=				
	Ophiogomphus cecilia	x						An. II	An. II & IV		=		Art. II	=	PNA/PRA	TVB	NT	X
Libellulidae	*Libellula depressa*	x									=			=				
	Libellula fulva	x									=			+				
	Sympetrum fonscolombii	x	x								+			+				
	Sympetrum meridionale	x									+			+			NT	X
	Sympetrum sanguineum	x									=			=				
Zygoptera																		
Calopterygidae	*Calopteryx virgo*	x									=			=				
	Calopteryx xanthostoma	x									=			=				
Coenagrionidae	*Enallagma cyathigerum*	x									=			=				
	Pyrrhosoma nymphula	x									=			=				



Cartographie de l'observation d'*Oxygastra curtisii* (point jaune au diamant noir) **et de *Coenagrion mercuriale*** (point bleu), le 10 juin 2022.

Commentaires

⇨ Dix-sept espèces d'odonates ont été observés sur le site d'étude ;

⇨ Deux espèces présentent un statut patrimonial élevé. Elles ont été contactées au niveau **de la haie vive dégradée** matérialisant la limite Nord du projet d'extension :

- **Oxygastra curtisii** : il s'agissait d'une femelle en maturation qui provenait probablement de la rivière Allier, car cette libellule est principalement liée aux rivières lentes et bordées d'arbres ;
- **Coenagion mercuriale** : l'unique individu observé était **une femelle** vraisemblablement en dispersion, car cette espèce se reproduit dans les petits ruisseaux et les fossés ensoleillés à végétation aquatique et rivulaire riche. Ce type d'habitats n'est pas présent au sein du périmètre d'étude. L'espèce est par contre bien connue de ce secteur de l'Auvergne ;
- **Les autres espèces de libellules** contactées potentiellement reproductrices au sein de la carrière, que ce soit au niveau de la zone humide arborée (*Sympecma fusca, Chalcolestes viridis…*), du bassin (*Anax imperator, Sympetrum striolatum, Crocothemis erythraea…*) ou des flaques superficielles (*Orthetrum spp., Ischnura spp.*). Aucun point d'eau n'est présent dans le périmètre de l'extension envisagée. Les individus observés en dehors de la carrière existante (*Platycnemis pennipes, Enallagma lindenii*) étaient en dispersion ou en maturation. Les effectifs observés restent peu élevés, avec un à quelques dizaines d'individus seulement. Toutes ces espèces sont largement réparties en Auvergne et actuellement non menacées.

3.2.7.6.2.4. COLEOPTERES

Le périmètre d'étude se caractérise **par l'absence d'habitat potentiellement favorable aux Coléoptères saproxyliques** (absence de vieux chênes ou autres arbres sénescents susceptibles d'abriter le grand Capricorne, le Pique-Prune ou le Lucane cerf-volant par exemple).

L'intérêt du site pour **les coléoptères saproxyliques patrimoniaux s'avère donc nul**.

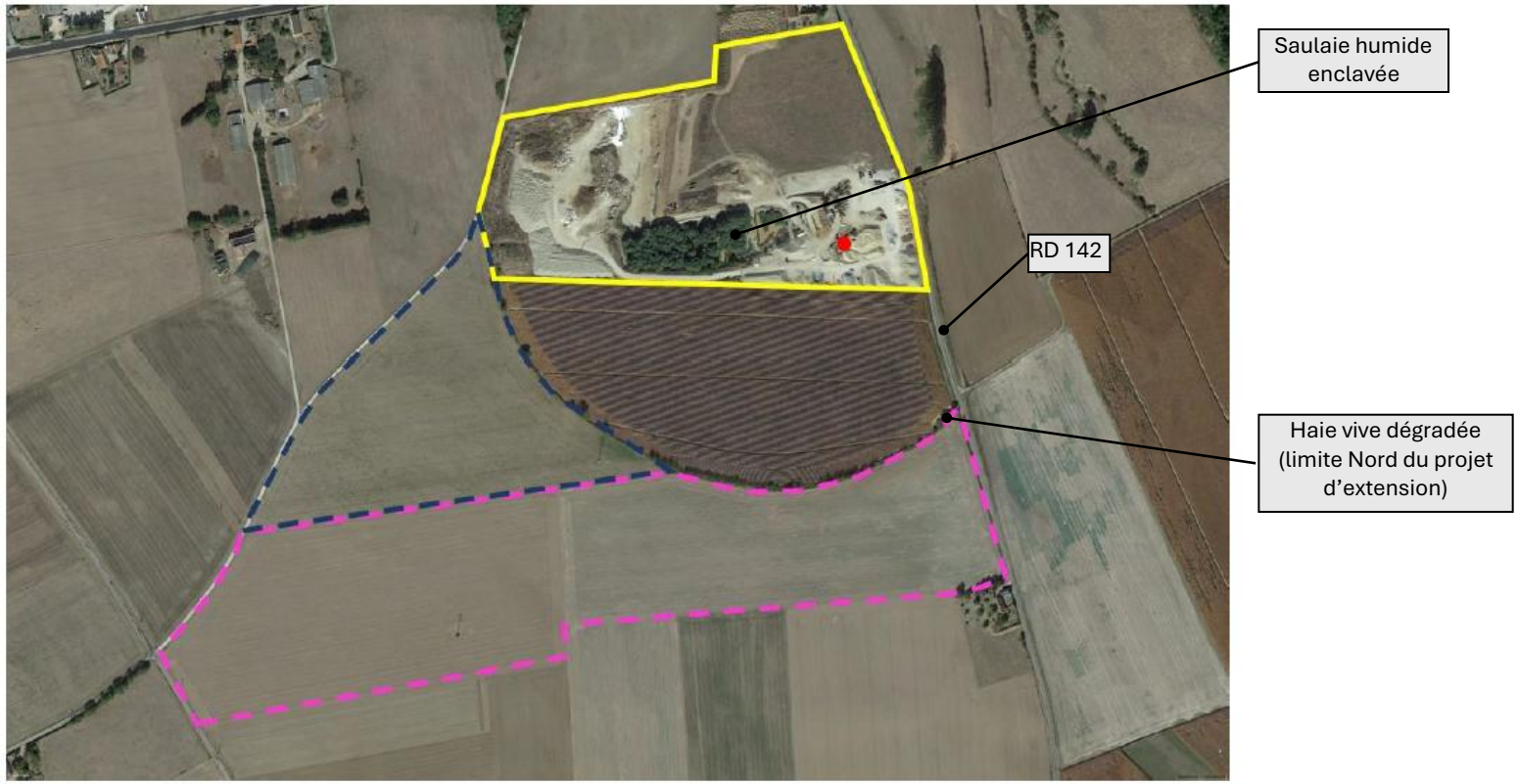
3.2.7.6.2.5. ORTHOPTERES

Les espèces d'Orthoptères contactées dans le périmètre du projet, ainsi que leur statut patrimonial, sont présentés dans les tableaux ci-après.

: **Espèces d'orthoptères (criquets, grillons, sauterelles) et dictyoptères (mante religieuse) observées sur le site d'étude et/ou citées de Paray-sous-Briailles dans les bases de données naturalistes, et leurs statuts de conservation.** CB = Convention de Berne, DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore, LRE = Liste Rouge Européenne, LRN = Liste Rouge Nationale, TVB Auv. = Trame Verte et Bleu Auvergne, LRR = Liste Rouge Régionale. ZNIEFF = Espèce déterminante pour les ZNIEFF dans la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes. NT = Quasi menacé.

Famille	Nom scientifique	Bases naturalistes		Prospections 2022				Enjeu européen			Enjeu national		Enjeu régional		
		OpenObs	Faune Auv.	21-avr	10-juin	28-juin	24-août	CB	DHFF	LRE	LRN	Arrêté 2007	TVB Auv.	LRR	ZNIEFF
Orthoptères observés lors des prospections															
Acrididae	*Calliptamus italicus*	x	x			Larves (cf)									
	Chorthippus albomarginatus	x	x			≥ 2									
	Euchorthippus declivus	x	x			≥ 10	≥ 5								
	Gomphocerippus biguttulus		x				≥ 10								
	Gomphocerippus brunneus		x	1	≥ 7	≥ 5	≥ 30								
	Mecostethus parapleurus					1									
	Oedipoda caerulescens	x	x		Larves	1	≥ 30								
	Pseudochorthippus parallelus					≥ 10									
Gryllidae	*Eumodicogryllus bordigalensis*				Entendu		≥ 5 (adultes & larves)								
Tetrigidae	*Tetrix ceperoi*						≥ 10 (adultes & larves)								X
	Tetrix undulata					1									
Tettigoniidea	*Leptophyes punctatissima*				Larves										
	Phaneroptera falcata						≥ 3								
	Roeseliana roeselii					≥ 4									
	Tessellana tessellata	x	x			≥ 2									
	Tettigonia viridissima		x		1	≥ 5									
Trigoniidae	*Nemobius sylvestris*				Entendu										
Mantidae	*Mantis religiosa*						≥ 5								
Orthoptères cités de Paray-sous-Briailles dans les bases de données naturalistes mais non observés lors des prospections															
Acrididae	*Aiolopus thalassinus*	x	x											NT	X
	Gomphocerippus mollis		x												
	Myrmeleotettix maculatus	x	x												X

Famille	Nom scientifique	Bases naturalistes		Prospections 2022				Enjeu européen			Enjeu national		Enjeu régional		
		OpenObs	Faune Auv.	21-avr	10-juin	28-juin	24-août	CB	DHFF	LRE	LRN	Arrêté 2007	TVB Auv.	LRR	ZNIEFF
	Omocestus rufipes	x	x												
	Sphingonatus caerulans	x	x											NT	X
Gryllidae	*Gryllus campestris*		x												
Tettigoniidea	*Platycleis albopunctata*	x	x												



Cartographie de la petite population de *Tetrix ceperoi* (point rouge) observée le 24 août 2022

Commentaires

- ⇨ **Dix-sept espèces d'orthoptères** (grillons, sauterelles, criquets) et **un espèce de dictyoptères** (mante religieuse) ont été observées lors des prospections ;

- ⇨ Seul, **Tetrix ceperoi,** espèce déterminante des ZNIEFF en Auvergne était susceptible de présenter une « sensibilité particulière. Elle était en effet classée « vulnérable » **dans la Liste Rouge Régionale (LRR) de 2004**, mais se trouve désormais considéré **comme « non menacée » depuis de la dernière révision régionale (BOITIER, 2017)**. La distribution auvergnate de ce petit orthoptère, discret et d'identification délicate, reste encore mal définie, mais il semble relativement fréquent à proximité de la rivière Allier. Il fréquente les milieux inondables, (prairies, fossés, gravières, étangs et cours d'eau…). Une petite population (adultes et larves) a été découverte, en bordure d'une flaque, le 24 août 2022, dans le périmètre de la carrière actuelle ;

- ⇨ Aucun enjeu spécifique aux orthoptères n'a été identifié dans le secteur de l'extension projetée.

3.2.7.6.2.6. LEPIDOPTERES

Les espèces de Lépidoptères identifiées dans le cadre des prospections, ainsi que leur statut patrimonial, sont présentés dans le tableau ci-après.

Espèces de lépidoptères rhopalocères et de zygènes observées sur le site d'étude et/ou citées de Paray-sous-Briailles dans les bases de données naturalistes, et leurs statuts de conservation. CB = Convention de Berne, DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore, LRE = Liste Rouge Européenne, LRN = Liste Rouge Nationale, PNA/PRA = Plan National/Régional d'Actions en faveur des Odonates, TVB Auv. = Trame Verte et Bleu Auvergne, LRR = Liste Rouge Régionale. ZNIEFF = Espèce déterminante pour les ZNIEFF dans la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes. NT = Quasi menacé. Vu = Vulnérable. A = Accouplement. C = Chenilles. P = Ponte.

Espèce		Enjeu européen			Enjeu national			Enjeu régional			Bases naturalistes		Prospections 2022			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	CB	DHFF	LRE	LRN	Arrêté 2007	PNA/PRA	TVB Auv.	LRR	ZNIEFF	OpenObs	Faune Auv.	21-avril	10-juin	28-juin	24-août
Lépidoptères observés lors des prospections																
Zygaenidae																
Adscita statices	Turquoise													1		
Hesperiidae																
Thymelicus sylvestris	Bande noire														1	
Papilionidae																
Iphiclides podalirius	Flambé												1			
Pieridae																
Colias crocea	Souci													2	2	15
Gonepteryx rhamni	Citron														1	
Pieris brassicae	Piéride du chou													1	1	1
Pieris napi	Piéride du navet												1	2	1	1
Pieris rapae	Piéride de la rave										X	X	3	10	3	10
Lycaenidae																
Aricia agestis	Collier de corail													2	8, A	5
Celastrina argiolus	Azuré des nerpruns														3, P	
Lycaena phlaeas	Cuivré commun												1		2	1
Lysandra bellargus	Azuré bleu céleste															1
Polyommatus icarus	Azuré commun										X	X			2, A	30, A
Nymphalidae																
Aglais io	Paon-du-jour												1	4, C	1	
Aglais urticae	Petite tortue												1			
Apatura ilia	Petit Mars changeant								NT		X					1

Espèce		Enjeu européen			Enjeu national			Enjeu régional			Bases naturalistes		Prospections 2022			
Nom scientifique	**Nom vernaculaire**	**CB**	**DHFF**	**LRE**	**LRN**	**Arrêté 2007**	**PNA/PRA**	**TVB Auv.**	**LRR**	**ZNIEFF**	**OpenObs**	**Faune Auv.**	**21-avril**	**10-juin**	**28-juin**	**24-août**
Araschnia levana	Carte géographique														1	
Brintesia circe	Silène														1	2
Coenonympha pamphilus	Fadet commun										X	X		3	1	2
Issoria lathonia	Petit Nacré														2	1
Lasiommata megera	Mégère												2		1	
Maniola jurtina	Myrtil														1	
Melanargia galathea	Demi-deuil													1	1	3
Pararge aegeria	Tircis														2	
Polygonia c-album	Robert-le-Diable														1	1
Vanessa atalanta	Vulcain													1	1	1
Vanessa cardui	Belle-Dame													5	1	1
Lépidoptères cités de Paray-sous-Briailles dans les bases de données naturalistes mais non observés lors des prospections																
Pieridae																
Pontia daplidice	Marbré-de-vert								Vu	X	X	X				
Nymphalidae																
Apatura iris	Grand Mars changeant										X	X				

Commentaires

- **27 espèces** de Lépidoptères rhopalocères et zygène ont été contacté à l'échelle du périmètre d'étude. Il s'agit pour l'essentiel d'espèces communes à très communes en région Auvergne.

- **Seul le Petit Mars** changeant, ***Apatura ilia***, possède un statut de conservation défavorable (« quasi menacé » sur la Liste Rouge Régionale) en raison du déclin de l'étendue, et de la qualité de ses habitats (BACHELARD, 2013). Cette espèce fréquente principalement les bois clairs plutôt frais et humides, les ripisylves ainsi que les boisements riverains des étangs et des rivières. La chenille se nourrit sur Peupliers, *Populus* spp., et Saules, *Salix* spp. (BACHELARD & FOURNIER, 2008). Un individu a été observé, le 24 août 2022, occupé à récupérer des minéraux **sur le sol humide de la carrière actuellement autorisée**, à proximité **de la saulaie**. Sa reproduction dans cet habitat est possible, même si la ripisylve de l'Allier lui est aussi probablement favorable.

- Les observations de papillons ont été essentiellement réalisées dans le périmètre de l'extension projetée, sur la parcelle occupée par une culture de luzerne et le long de la haie limitrophe Nord. Les effectifs apparaissent faibles, ce qui laisse supposer que les parcelles cultivées, dans ce secteur, reçoivent de fortes doses d'insecticides.

- Les prospections spécifiques à l'identification **d'Eriogaster Catax ou « Laineuse du prunelier »** se sont avérées infructueuses.

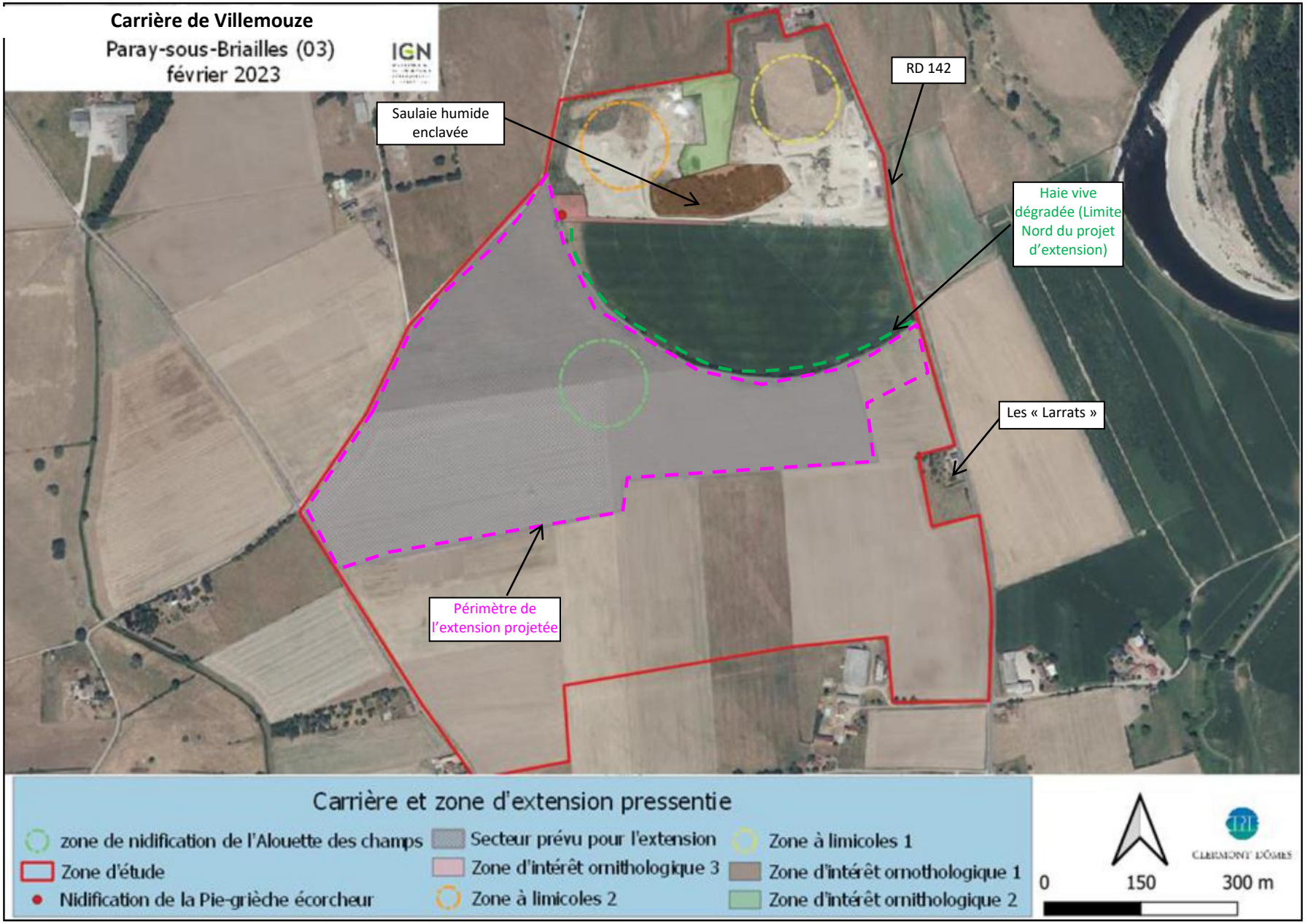
3.2.7.6.3. Inventaires ornithologiques

3.2.7.6.3.1. PRESENTATION

L'expertise ornithologique réalisée durant la période 2022-2023 a permis de mettre en évidence la présence **de 65 espèces d'oiseaux, dont 26 sont considérées comme patrimoniales** au regard de leur statut. Sur les 65 espèces observées sur le site au cours des prospections, 43 possèdent un statut de reproduction possible, probable ou certain. Aucun indice de reproduction n'a été détecté pour les 21 espèces restantes, mais certaines pourraient nicher sur le site ou à proximité, alors que d'autres l'utilisent uniquement que comme zone de chasse ou de transit durant les différentes périodes de l'année.

La localisation des principaux enjeux ornithologiques se trouve illustrée par la cartographie ci-après.

Cartographie illustrant la localisation des principaux enjeux ornithologiques identifiés dans l'aire d'étude (Source : CPIE Clermont-Dôme – 2023)



3.2.7.6.3.2. ESPECES PATRIMONIALES

Une espèce est considérée comme **patrimoniale** si elle possède un ou plusieurs des critères qui suivent. Soit elle doit être inscrite à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » soit elle doit être inscrite sur les listes rouges internationales, nationale et/ou régionales.

Les espèces patrimoniales contactées dans le périmètre du projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze, ainsi que leur statut biologique sont présentés dans le tableau ci-après.

Nom scientifique	Nom français	DO	LR UE27	LRN	LRR	ZNIEFF	PN	Indice de reproduction sur le site d'étude
Prunella modularis	Accenteur mouchet		LC	LC	NT		Art. 3	Probable
Alauda arvensis	Alouette des champs	II/2	LC	NT	LC			Certaine
Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	I	LC	NT	VU	Vulnérable	Art. 3	
Circus pygargus	Busard cendré	I	LC	NT	VU	Vulnérable	Art. 3	
Coturnix coturnix	Caille des blés		NT	LC	NT			Possible
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant		LC	VU	NT		Art. 3	Certaine
Cuculus canorus	Coucou gris		LC	LC	NT		Art. 3	
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle		LC	NT	LC		Art. 3	
Larus michahellis	Goéland leucophée		LC	LC	EN	Vulnérable	Art. 3	
Merops apiaster	Guêpier d'Europe		LC	LC	VU	Vulnérable	Art. 3	
Ardea cinerea	Héron cendré		LC	LC	NT		Art. 3	
Bubulcus ibis	Héron garde-bœufs		LC	LC	VU	Vulnérable	Art. 3	
Riparia riparia	Hirondelle de rivage		LC	LC	NT	En danger	Art. 4	Certaine
Hirundo rustica	Hirondelle rustique		LC	NT	NT	En danger	Art. 3	
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse		LC	VU	NT		Art. 3	Probable
Locustella naevia	Locustelle tachetée		LC	NT	VU	Critique	Art. 3	Possible
Apus apus	Martinet noir		LC	NT	LC		Art. 3	
Milvus migrans	Milan noir	I	LC	LC	LC		Art. 3	
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	I	LC	LC	EN		Art. 4	
Charadrius dubius	Petit Gravelot		LC	LC	VU	Rare	Art. 3	
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	I	LC	NT	LC		Art. 3	Certaine
Serinus serinus	Serin cini		LC	VU	VU		Art. 3	
Saxicola rubicola	Tarier pâtre		LC	NT	LC		Art. 3	Certaine
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	II/2	NT	VU	VU			Probable
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux		LC	NT	NT		Art. 3	
Chloris chloris	Verdier d'Europe		LC	VU	LC		Art. 3	

DO : Directive Oiseaux 79/409/CEE.
LR UE27 : Liste Rouge des 27 pays de l'Union Européenne. / LRN : Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs de France. / LRR : Liste Rouge Régionale des oiseaux nicheurs.
ZNIEFF : espèces déterminantes pour la création de Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique.
PN : Protection Nationale. Article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009.

Commentaires

- **26 espèces patrimoniales** ont été contactées au cours de la période 2022-2023. Parmi ces 26 espèces, 10 peuvent se reproduire dans le périmètre du projet. Toutefois, une seule d'entre elles, **l'Alouette des champs** niche sur le périmètre du projet d'extension. Les inventaires n'ont pas révélé **d'indices de reproduction** pour les autres espèces ou bien en dehors de l'aire d'étude.

- **Les 14 espèces patrimoniales** avec indices de reproduction sont l'Alouette des champs, la Caille des blés, le Chardonneret élégant, le Faucon crécerelle, la Locustelle tachetée, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois, le Milan noir, le Tarier pâtre, la Fauvette grisette, le Guêpier d'Europe, l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle de rivage et la Pie-grièche écorcheur.

- Dans le périmètre de la carrière en fonctionnement, **cinq espèces** caractérisées par **un statut patrimonial élevé** ont été contactées :

  - L'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) ;
  - La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ;
  - Le Tarier pâtre (*Saxicola nabicola*) ;
  - Le Petit gravelot (*Charadrius dubius*) ;
  - L'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemusI*).

⇨ Dans le périmètre du projet d'extension, une seule espèce nicheuse patrimoniale a été contactée : **l'Alouette des champs** (*Alauda arvensis).*
Cette espèce inféodée aux milieux ouverts associés aux agrosystèmes est un oiseau commun sur l'ensemble du territoire auvergnat et à toutes altitudes. L'espèce affectionne particulièrement les milieux ouverts plus ou moins secs avec une végétation herbacée relativement structurée. Migrateur partiel cette espèce s'observe de jour comme de nuit en période favorable en groupe relativement dense en vol ou au sol en phase de gagnage. *L'intensification ou la déprise agricole influe sur la dynamique des populations localement mais l'espèce n'apparaît pas particulièrement menacée dans notre région, car elle dispose encore d'étendues substantielles de surfaces ouvertes adéquates.*

Sur le site étudié, **un couple et au moins 4 jeunes à l'envol** ont été contactés. L'espèce utilise les monocultures intensives pour nicher et durant toute la période d'élevage des jeunes. Pour rappel, cet oiseau niche au sol, et de ce fait, reste très exposé à toutes les pratiques ayant un impact direct sur la structuration de ce dernier.

3.2.7.6.3.3. ESPECES INVENTORIEES EN PERIODE DE MIGRATION OU HIVERNAGE

Les prospections hivernales et automnales ont permis de localiser les nids et aires présents dans les formations arborescentes ou dans les arbres isolés, afin de déterminer au mieux le statut biologique de certains rapaces ou passereaux.

Les espèces identifiées sont présentées ci-après.

Nom scientifique	Nom français	Nbre d'individus	Comportements	Statut biologique
Alauda arvensis	Alouette des champs	13	halte et survol	migrateur/hivernant
Branta canadensis	Bernache du Canada	3	survol	migrateur
Buteo buteo	Buse variable	1	survol	hivernant
Anas platyrhynchos	Canard colvert	8	survol	migrateur/hivernant
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	5	halte et survol	hivernant
Corvus monedula	Choucas des tours	3	halte et survol	hivernant
Corvus corone	Corneille noire	12	halte et survol	hivernant
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	> 100	halte et survol	hivernant
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	2	survol	hivernant
Gallinula chloropus	Gallinule poule-d'eau	2	halte	hivernant
Phalacrocorax carbo	Grand cormoran	7	survol	hivernant
Turdus philomelos	Grive musicienne	4	halte et survol	migrateur
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	9	halte et survol	migrateur
Ardea cinerea	Héron cendré	3	halte et survol	hivernant
Bubulcus ibis	Héron garde-bœufs	17	halte et survol	migrateur
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	15	halte et survol	migrateur
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	3	halte et survol	migrateur/hivernant
Turdus merula	Merle noir	4	sédentaire	hivernant
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	3	halte et survol	hivernant
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	6	halte et survol	hivernant
Parus major	Mésange charbonnière	5	halte et survol	hivernant
Milvus migrans	Milan noir	2	survol	migrateur
Passer domesticus	Moineau domestique	9	sédentaire	hivernant
Dendrocopos major	Pic épeiche	1	sédentaire	hivernant
Pica pica	Pie bavarde	4	sédentaire	hivernant
Columba livia f. domestica	Pigeon biset domestique	> 100	halte et survol	migrateur/hivernant
Columba palumbus	Pigeon ramier	> 100	halte et survol	migrateur/hivernant
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	3	halte et survol	migrateur/hivernant
Anthus trivialis	Pipit des arbres	1	halte et survol	migrateur
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	3	halte et survol	migrateur
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	3	sédentaire	hivernant
Serinus serinus	Serin cini	3	halte et survol	migrateur/hivernant
Sitta europaea	Sittelle torchepot	1	sédentaire	hivernant
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	3	sédentaire	hivernant
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	3	halte	migrateur
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	1	sédentaire	hivernant
Chloris chloris	Verdier d'Europe	2	halte et survol	migrateur/hivernant

Nbre d'individus : Nombre d'individus retenu le plus élevé par espèce et par passage
Comportements : Conditions cumulées de l'observation des individus lors des passages
Statut biologique : Statut biologique des espèces sur le site

Commentaires

Les observations ont permis de contacter **trente sept espèces migratrices ou hivernales**, et notamment :

- Ardeidae (Héron garde boeuf) ;
- Fringillidae (Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe) ;
- Turdidae (Grive musicienne)
- Aegithalidae et Paridae (Mésange à longue-queue, Mésange charbonnière) ;
- Colombidae (Pigeon ramier et domestique) ;
- Quelques rapaces en vol direct ;
- Liste non exhaustive.

3.2.7.6.4. Inventaires chiroptérologiques

3.2.7.6.4.1. PRESENTATION

Les expertises de terrain consacrées au groupe des chiroptères se sont déroulées **en deux passages** programmés au cours de la saison estivale 2025 :

- Nuit du 30/06/2025 au 01/07/2025 ;
- Nuit du 26 au 27/08/2025.

Le premier passage de fin juin 2025 a été réalisé durant une période de canicule intense. Les températures oscillaient en journée entre 35 et 40 °C.
De ce fait, les travaux agricoles sur l'extension envisagée se déroulaient en nocturne.

Durant cette nuit, les cultures, blé notamment, sont moissonnées. La paille est également mise en bottes et elles sont ramassées dans la nuit. Une forte activité agricole est notée sur les parcelles de l'extension lors du premier passage avec de nombreux tracteurs en action.

Lors du second passage, les sols étaient déjà ressemés (cultures au stade de très jeunes pousses) et les pluies des jours précédents avaient rafraichi les températures localement.

3.2.7.6.4.2. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Aucune donnée bibliographique n'est disponible concernant les chiroptères à l'échelle de la commune de Paray-sous-Briaille. Cependant, la « maille locale » du Plan d'Action (PNA) spécifique au groupe des chiroptères, permet de comptabiliser la présence potentielle de 13 espèces de chiroptères.

L'état de connaissance de la maille est jugée « Bonne ».

Tableau 10 : Synthèse bibliographique des chiroptères potentiellement présents sur la commune

	Espèces recensées	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces patrimoniales et d'intérêt com.
Chauves-souris (Chiroptères)	Non disponible de manière géoréférencée mais 13 espèces présentes à l'échelle de la maille			
	13	13	4	12

L'expertise a donc porté une attention particulière **aux quatre espèces patrimoniales répertoriées**.

3.2.7.6.4.3. METHODOLOGIE D'EXPERTISE

L'étude des Chiroptères s'est attachée à répondre aux objectifs suivants :

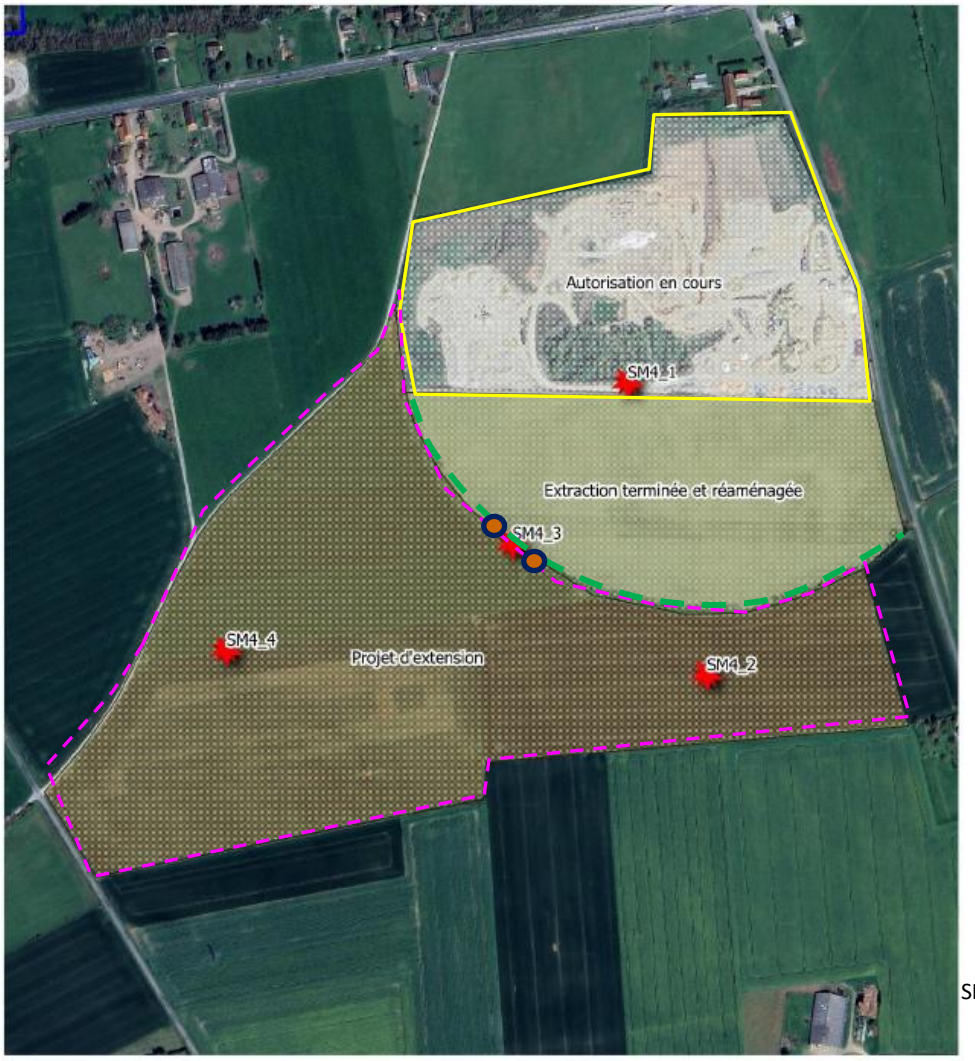
- **Recenser les gîtes de reproduction potentiels** (bâtis/arbres à cavités) sur l'aire d'étude et les alentours immédiats ;
- Identifier des zones de chasse privilégiées ;
- Identifier les principaux axes de déplacement.

L'expertise des espèces présentes repose sur la mise en œuvre de deux méthodes d'inventaire complémentaires :

- **Des enregistrements nocturnes** grâce à des enregistreurs de type SM4BAT (Wildelife acoustics) disposés au droit de point fixe. Quatre stations fixes ont été sélectionnées 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 mobile** afin de compléter les informations enregistrées au droit des stations fixes.

La localisation des stations d'enregistrement fixe se trouve illustrée par la cartographie ci-après.



Projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze

Localisation des stations d'écoute et d'enregistrement fixe et des gîtes arboricoles identifiés

(Source : Sylvain VIGANT – Eté 2025 – Echelle : 1/9 000°)

Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/201 - environ 11,93 ha)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 ha)

Haie naturelle dégradée matérialisant la limite Nord de l'extension

Gites arboricoles potentiels identifiés (Vieux noyer)

SM4-1 Station fixe d'enregistrement et d'écoute

3.2.7.6.4.4. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

A/ Gîtes potentiels identifiés dans l'aire d'étude

Une prospection des gîtes potentiellement favorables à l'accueil d'espèces de chiroptères anthropophiles, arboricoles ou rupestres a été réalisée dans le périmètre de l'extension pressentie, ainsi qu'à ses abords. Différents types de gîtes ont été recherchés :

- **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 des falaises ou affleurements rocheux.

Cette prospection a permis d'obtenir les résultats suivants :

- **Aucun gîte anthropophile** n'est identifié au sein du périmètre d'extension. Il existe cependant une probabilité de présence de ce type de gite, en périphérie immédiate du périmètre d'extension envisagé, représenté par la maison (et les granges associés) d'habitation se trouvant au Sud Est (Lieu-dit « Les Larrats »).

- Deux gîtes arboricoles ont été identifiés sur la talus adossé à la haie vive dégradée matérialisant la limite Nord de l'extension envisagée. Il s'agit de **deux noyers assez vieux**. Il convient de signaler que le Noyer du milieu est tombé entre les deux passages à la faveur d'une grosse tempête locale. Ces arbres ont été expertisés à l'aide d'un endoscope et **aucun individu n'a été observé au sein des cavités inspectées**.

La localisation des deux gîtes arboricoles identifiés est illustrée sur la cartographie précédente.

B/ Résultats d'inventaires et niveaux d'activité enregistrés

Les inventaires ont permis de contacter **9 espèces de chauves-souris** dans le périmètre d'étude, au cours des deux campagnes de prospection :

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

Deux de ces espèces (la Sérotine commune et la Pipistrelle commune) se caractérisent par un enjeu régional de conservation « modéré ».
La Noctule commune offre un enjeu régional de conservation « d'assez fort ».

Ces résultats témoignent d'une diversité spécifique qui doit être considérée comme modeste au regard de la trentaine d'espèces répertoriées à l'échelle du département.

Projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze – Expertise chiroptérologique

Localisation des stations d'écoute et d'enregistrement fixe et des gîtes arboricoles identifiés

(Source : Sylvain VIGANT – Eté 2025)

Tableau 12 : Niveaux d'activité enregistrés par les chiroptères sur l'aire d'étude

Nom Français (*Nom scientifique*)	Activité sur les points d'écoute passif n°1 Juin 2025		Activité sur les points d'écoute passif n°2 Juin 2025		Activité sur les points d'écoute passif n°3 Juin 2025		Activité sur les points d'écoute passif n°4 Juin 2025		Evaluation du niveau d'activité 1er passage
	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 (*Barbastella barbastellus*)	/	Nulle	3	Faible	1	Faible	1	Faible	Faible
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)	4	Faible	36	Forte	32	Moyenne	38	Forte	Forte
Murin à moustaches (Myotis mystacinus)	/	Nulle	4	Moyenne	/	Nulle	/	Nulle	Faible
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)	/	Nulle	3	Faible	4	Moyenne	1	Faible	Faible
Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	3	Faible	18	Moyenne	90	Forte	111	Forte	Forte
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	34	Faible	545	Moyenne	116	Moyenne	96	Moyenne	Moyenne
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	12	Faible	57	Moyenne	26	Moyenne	45	Moyenne	Moyenne
Oreillard gris (Plecotus austriacus)	2	Moyenne	/	Nulle	2	Moyenne	/	Nulle	Faible

Nom Français (*Nom scientifique*)	Activité sur les points d'écoute passif n°1 Aout 2025		Activité sur les points d'écoute passif n°2 Aout 2025		Activité sur les points d'écoute passif n°3 Aout 2025		Activité sur les points d'écoute passif n°4 Aout 2025		Activité sur les points d'écoute passif n°1 Aout 2025
	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 (*Barbastella barbastellus*)	/	Nulle	/	Nulle	1	Faible	/	Nulle	Faible
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)	/	Nulle	/	Nulle	/	Nulle	/	Nulle	Nulle
Murin à moustaches (Myotis mystacinus)	/	Nulle	4	Faible	1	Faible	14	Moyenne	Moyenne
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)	2	Faible	1	Faible	1	Faible	/	Nulle	Faible
Murin de Grande taille (*Myotis myotis*)	/	Nulle	/	Nulle	1	Faible	/	Nulle	Faible
Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	2	Faible	2	Faible	4	Moyenne	1	Faible	Faible
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	58	Moyenne	13	Faible	287	Moyenne	127	Moyenne	Moyenne
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	9	Faible	5	Faible	27	Moyenne	14	Faible	Faible
Oreillard gris (Plecotus austriacus)	2	Faible	/	Nulle	2	Faible	/	Nulle	Faible

Légende :

- Activité nulle sur le point considéré
- Activité faible sur le point considéré
- Activité moyenne sur le point considéré
- Activité forte sur le point considéré
- Activité très forte sur le point considéré

3.2.7.6.4.5. SYNTHESE

Les enjeux spécifiques **au groupe des chiroptères** se déclinent de la manière suivante :

- Les inventaires de terrain ont permis de dénombrer **neuf espèces différentes** dans le périmètre du projet de renouvellement et d'extension, ainsi qu'à ses abords. Cette richesse spécifique est considérée comme « faible » par l'expertise, au regard des espèces potentiellement présentes à une échelle biogéographique plus large (une trentaine sur le département de l'Allier) ;

- **Les gîtes potentiels identifiés** sur l'emprise de l'extension sont exclusivement de type « arboricoles » et correspondent **à deux noyers âgés**, intégrés à la haie naturelle dégradée matérialisant la limite Nord de l'extension sollicitée. Ces deux noyers âgés se caractérisent par la présence de **cavités naturelles**. Les observations à l'endoscope n'ont pas révélé la présence de chauve-souris lors de différentes prospections ;

- Les niveaux d'activité acoustique sont globalement faibles, **sauf pour deux espèces spécifiques** (Noctule commune et Pipistrelle commune).

Les enjeux spécifiques au groupe des chiroptères sont jugés Faibles à Modérés par l'expertise.

3.2.7.6.5. Synthèse concernant l'intérêt patrimonial du site et les enjeux identifiés en terme de biodiversité par secteur

3.2.7.6.5.1. EMPRISE DE LA SABLIERE ACTUELLEMENT AUTORISEE

A/ Cas de la Saulaie humide

Il convient de relever les principaux points suivants :

⇨ Absence formelle d'enjeux du point de vue de la flore et des habitats identifiés ;

⇨ Peu d'intérêt pour la reproduction des amphibiens ;

⇨ Zone de refuge, de quiétude, de repos et d'alimentation pour le groupe des amphibiens et des Odonates ;

⇨ **Le « Petit Mars changeant »**, une espèce de lépidoptère, apparaît inféodé à la Saulaie humide, qui constitue un milieu de reproduction, ainsi qu'un espace trophique pour ce papillon (il s'agit **d'une espèce menacée au niveau régional**, sans être toutefois rattachée à la liste nationale des espèces protégées) ;

⇨ L'Œdicnème criard, ainsi que le Faucon crécerelle semblent utiliser la Saulaie comme espace trophique ;

⇨ Probable zone trophique pour **le groupe des Chiroptères**. La présence de gîtes est cependant exclue compte tenu **du faible degré de maturité de la Saulaie**, avec des bois tendres qui ne permettent pas d'envisager la présence d'anfractuosités dans les troncs ;

⇨ La couleuvre à collier a été contactée au moins une fois lors des prospections et semble fréquenter la Saulaie humide ;

⇨ Présence en périphérie de la Saulaie humide du « Tétrix des Vasières » (petit criquet).

B/ Cas de la zone d'exploitation actuelle et des secteurs faisant l'objet d'une remise en état à l'avancement

Les fronts sableux, qui caractérisent l'actuelle zone d'extraction dans le secteur Est de la sablière autorisé, abritent une colonie **d'Hirondelles de rivage**.

Les milieux broussailleux et les ronces qui se développent **sur l'intégralité du délaissé réglementaire des 10 mètres**, notamment **en limite Sud** du périmètre autorisé, constituent un habitat de reproduction, ainsi qu'une ressource trophique pour deux espèces patrimoniales :

- ⇨ **La Pie-grièche écorcheur** (Inscrite à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux », et qui fait l'objet d'un Plan National d'Action) ;
- ⇨ **Le Tarier Pâtre** (Inscrit sur la Liste Rouge Régionale).

Enfin, deux limicoles qui affectionnent particulièrement les espaces minéraux, et qui se caractérisent par un enjeu patrimonial significatif ont été contactés dans le périmètre de la carrière actuellement autorisée :

- ⇨ **Le petit Gravelot** (Le site constitue une zone de passage et un espace trophique pour cette espèce) ;
- ⇨ **L'Œdicnème criard** (Concerné par un Plan National d'Action).

Le site actuel leur offre une ressource trophique tout au long de la période de reproduction.

Enfin, il convient de relever l'omniprésence de l'Ambroisie, qui s'est disséminée **sur l'ensemble de la zone d'extraction actuelle**, mais également sur les zones faisant actuellement l'objet d'une remise en état par remblayage.

C/ Cas des merlons de grande hauteur localisés en limite « Nord » du périmètre autorisé

Des merlons constitués **de matériaux de découverture** se développent sur l'ensemble de la limite Nord de la carrière actuellement autorisée et apparaissent essentiellement occupés par **une friche herbacée dense**.

Il convient de noter la présence de végétations typiques des friches annuelles (Sisymbrietalia officinalis) et vivaces (Onopordetalia acanthii) dominées par le chiendent (Elytrigia repens), les ronces (Rubus supp.), le bouillon blanc (Verbascum thapsus), les vergerettes (Erigerons spp.) et l'onopordon à feuilles d'acanthe (Onopordum acanthium).

Les expertises naturalistes n'ont pas mis en évidence d'enjeux particuliers tant du point de vue de la faune que de la flore dans l'emprise des merlons périphériques.

3.2.7.6.5.2. EMPRISE DU PROJET D'EXTENSION

L'intérêt patrimonial du périmètre d'extension pressenti apparaît très faible pour l'ensemble des groupes étudiés. Il s'agit de parcelles cultivées (céréales, luzerne, tournesol…) de façon intensive dans lesquelles :

- ⇨ la diversité et les abondances d'insectes apparaissent peu élevées (épandage de pesticides probable) ;
- ⇨ aucun point d'eau n'est présent ;
- ⇨ aucun abris important pour les reptiles n'a été répertorié ;
- ⇨ **une seule espèce nicheuse avérée** a été contactée (Alouette des champs) ;

- aucun spécimen d'arbre âgé n'est identifié dans le périmètre de l'extension (hormis deux noyers intégrés à la haie matérialisant sa limite Nord=.

Par ailleurs, à l'échelle du projet, les espèces susceptibles de bénéficier d'une protection nationale apparaissent très ubiquistes, avec des enjeux résultants faibles en terme de préservation des populations.

La limite Nord de l'extension envisagée se trouve occupée par **une haie vive dégradée** dominée par le Robinier faux acacia **dans sa partie Ouest**.

La moitié Est du linéaire de cette haie apparaît constitué par des essences telles que :

- Le Noyer ;
- L'Orme champêtre ;
- Le Prunelier.

Le Robinier faux-acacia apparaît prédominant dans la moitié Ouest du linéaire de la haie. Cette haie, fortement gérée et dégradée, ne présente pas d'intérêt floristique, mais offre certaines potentialités vis-à-vis de la faune :

- Présence de deux espèces d'Odonates caractérisées par un statu patrimonial élevé : Oxygastra curtisii et Coenagrion mercuriale ;
- Elle semble constituer, pour les petits passereaux, un corridor de halte et de passage depuis le secteur du lit majeur de l'Allier, et les secteurs plus ouverts, constitués par les terrains agricoles situés dans le périmètre de l'extension ;
- Quelques espèces communes de Lépidoptères semblent également inféodées à cette haie ;
- **Deux noyers anciens** rattachés à la haie vive dégradée « Nord » constituent des gîtes potentiels pour les chiroptères. L'examen des cavités à l'endoscope s'est cependant révélé infructueux.

3.2.7.6.5.3. CAS PARTICULIER DU GROUPE DES CHIROPTERES

Neuf espèces de chiroptères ont été contactées dans le périmètre du projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze.

L'emprise du projet constitue exclusivement **un territoire de chasse** pour le groupe des chiroptères.

Les seuls gîtes potentiels identifiés correspondent aux cavités affectant **deux noyers anciens** rattachés à la haie vive dégradée matérialisant la limite Nord de l'extension projetée.

L'exploration de ces cavités grâce à un endoscope, lors de campagnes d'investigation, a permis de démontrer qu'elles étaient inoccupées.

Le rapport d'expertise portant sur les principaux groupes biologiques (habitats, flore, reptiles, amphibiens, entomofaune, avifaune…) est consultable en **annexe 8.3.17**.

Un rapport d'expertise spécifique à **la caractérisation phytosociologique** de la saulaie humide est disponible en **annexe 8.3.18**.

Le rapport d'expertise relatif au groupe des chiroptères est consultable en **annexe 8.3.19**.

3.2.8. Zones institutionnalisées au titre de la reconnaissance, de la gestion ou de la protection des richesses faunistiques et floristiques

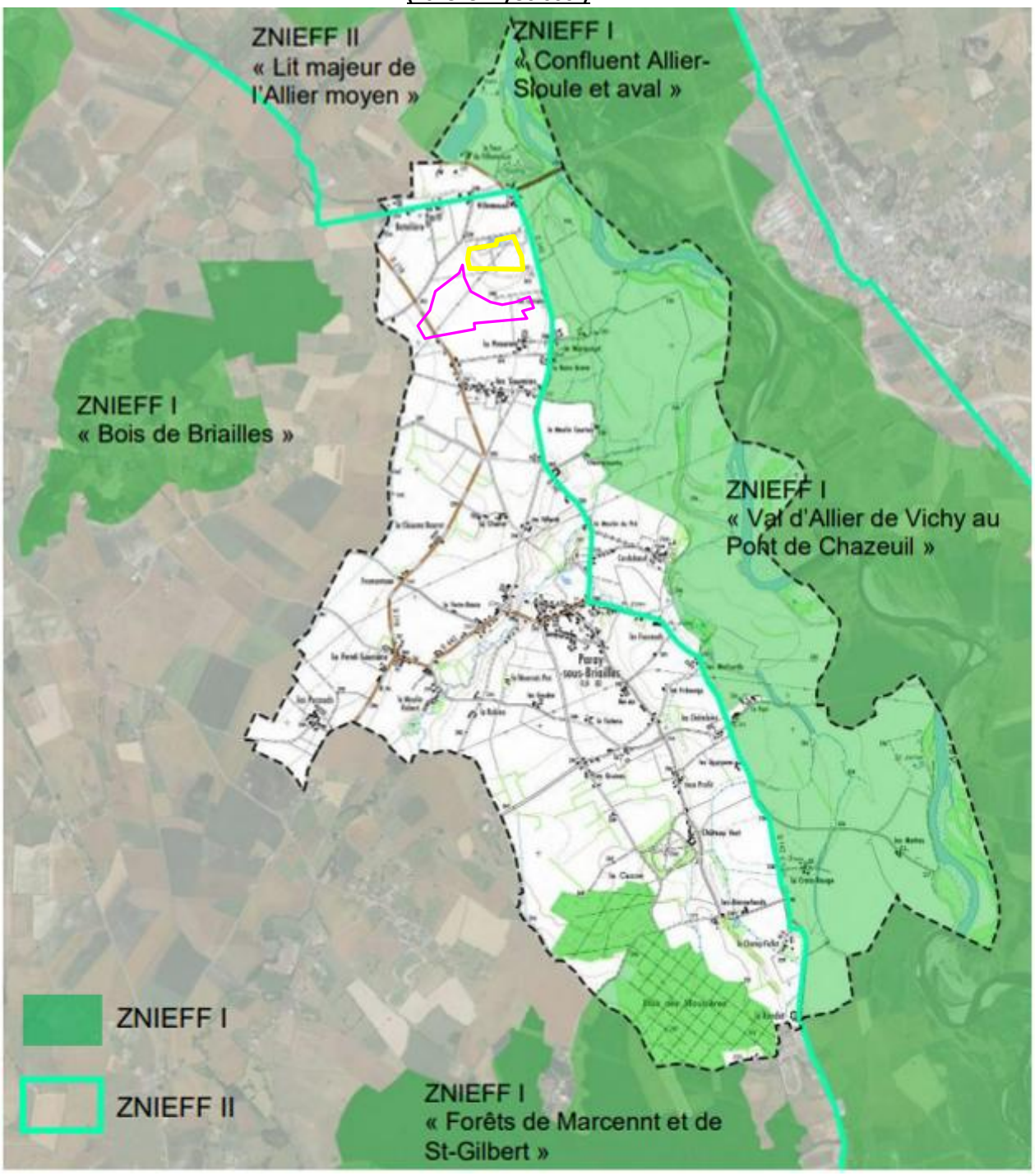
3.2.8.1. Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

A/ A l'échelle eu territoire communal

Le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles est concerné par la présence **de plusieurs ZNIEFF de type I et de type II**.

La localisation de ces ZNIEFF se trouve illustrée par la cartographie de synthèse ci-après.

Cartographie des ZNIEFF de type I et de type II à l'échelle du territoire de la commune de Paray-sous-Briailles (Echelle : 1/50 000°)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

B/ En périphérie immédiat du projet de renouvellement et d'extension

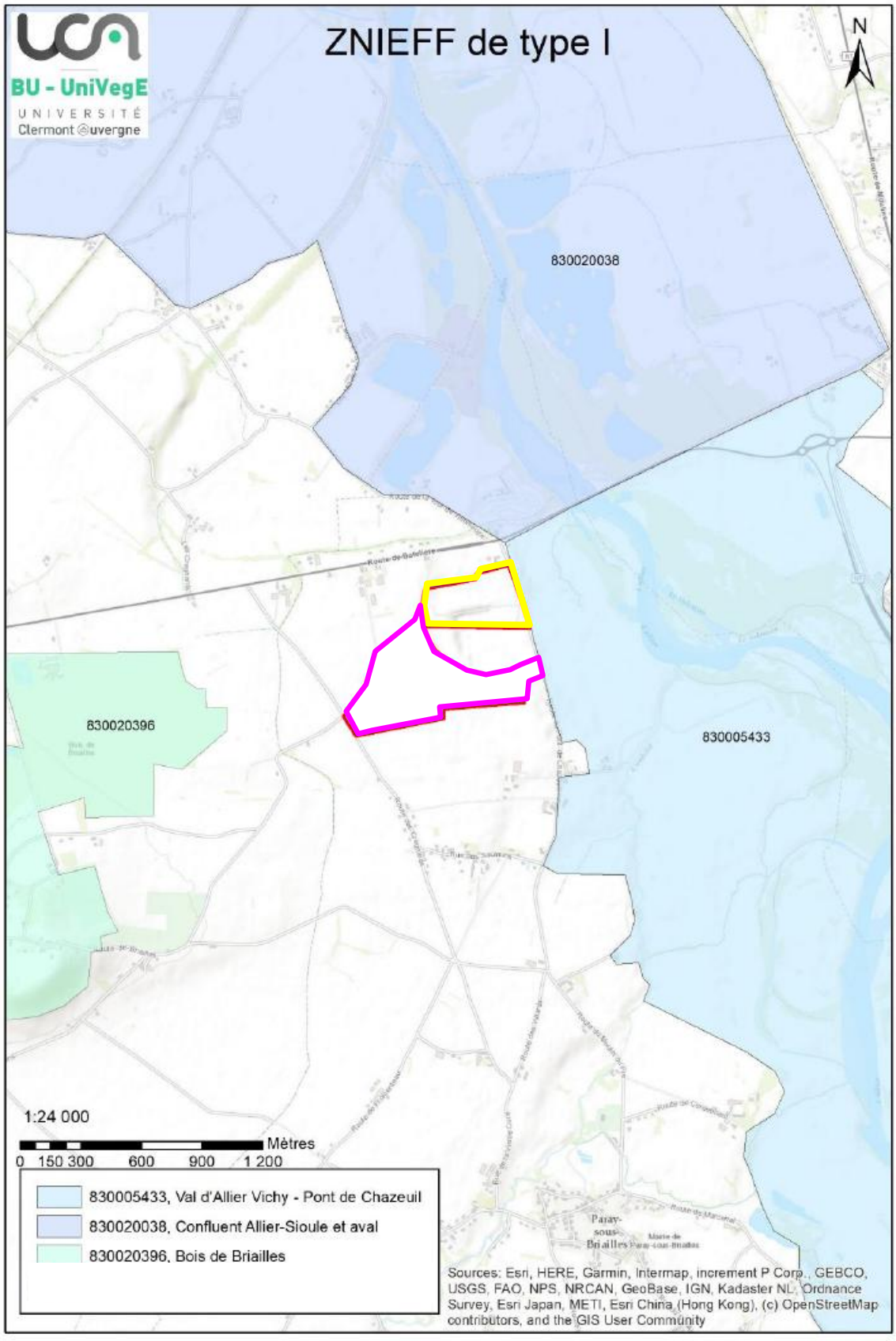
Le projet de renouvellement et d'extension n'empiète sur aucune zone établie au titre de la reconnaissance du patrimoine naturel.

Plusieurs ZNIEFF sont cependant localisées en périphérie du projet de renouvellement et d'extension, ainsi que le précise le tableau ci-après :

Type ZNIEFF	Dénomination	Code ZNIEFF	Superficie (ha)	Situation par rapport aux limites cadastrales du projet	
				Distance	Direction
I	Val d'Allier-Vichy-Pont de Chazeuil	FR830005433	3 997,40	Limitrophe	Est
	Bois de Briailles	FR830020396	287,42	500 m	Ouest
	Confluent Allier-Sioule et aval	FR830020038	6 775,46	100 m	Nord-Est
II	Lit majeur de l'Allier moyen	FR830007463	34 934,31	Limitrophe	Est et Nord

La situation géographique de ces zones par rapport au projet se trouve illustrée par les cartographies ci-après. Les fiches descriptives de ces ZNIEFF se trouvent présentées en **annexes 8.3.14.**

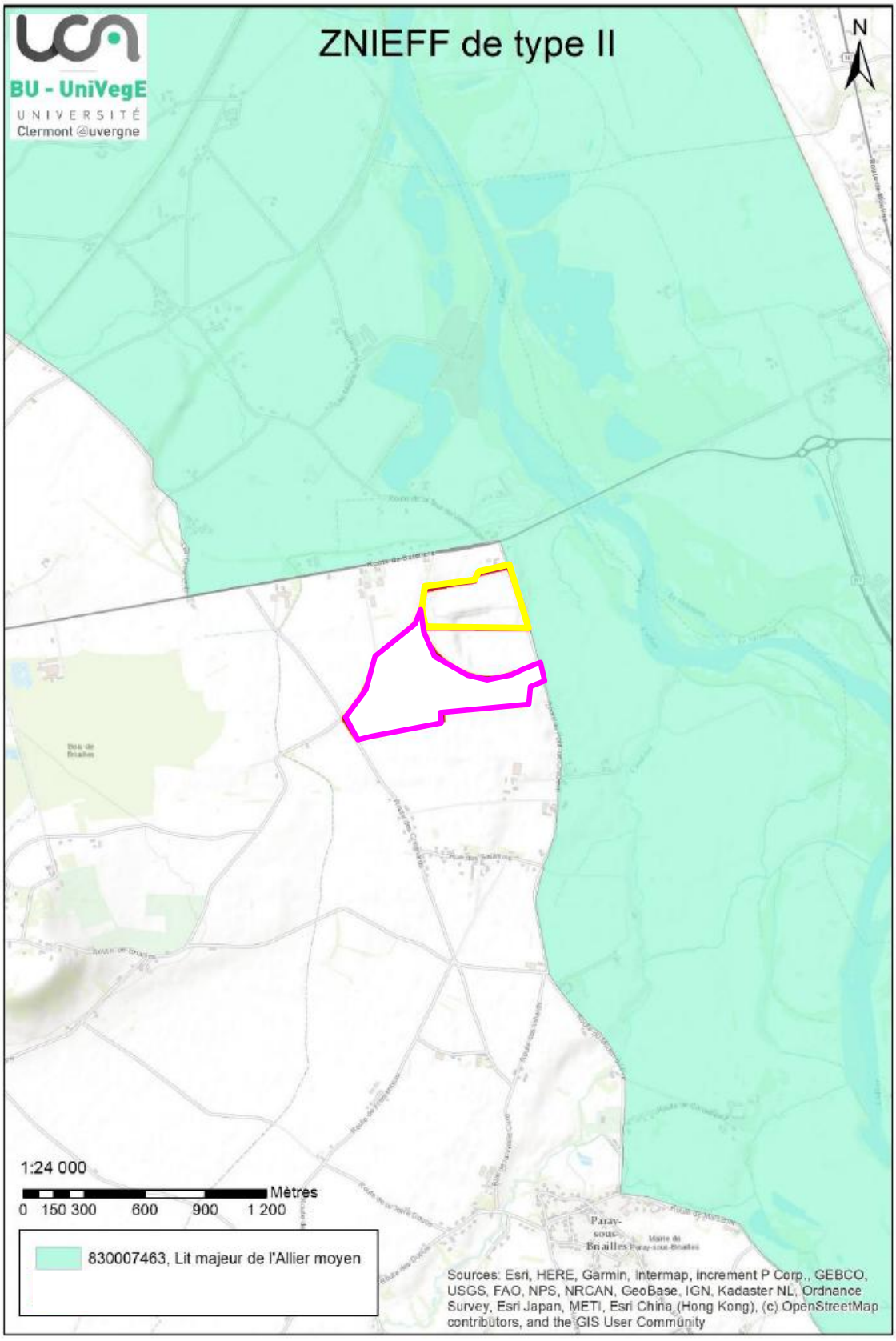
Projet de Villemouze – Situation par rapport aux ZNIEFF de type I



Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 (environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

Projet de Villemouze – Situation par rapport aux ZNIEFF de type II



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

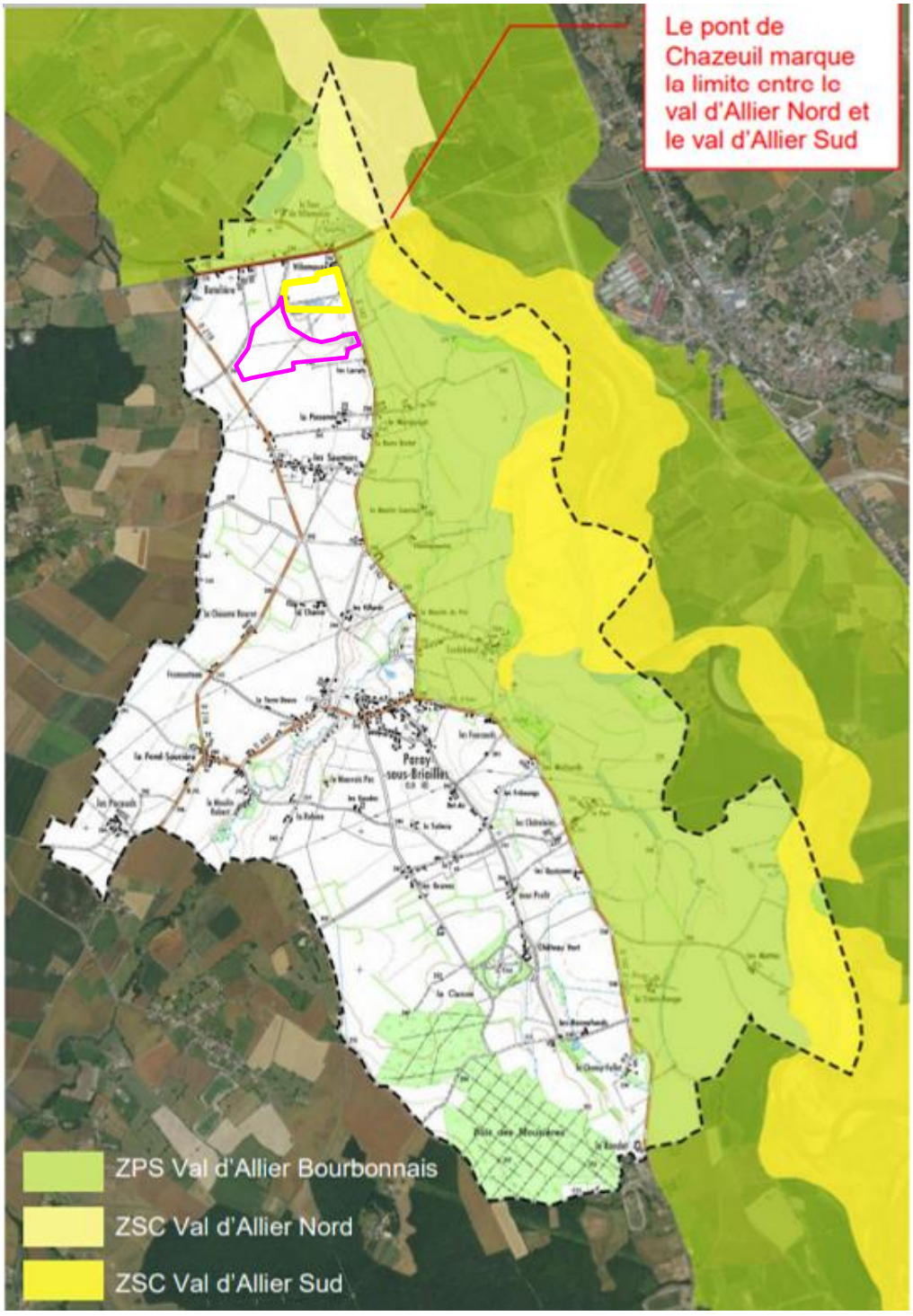
3.2.8.2. Les sites rattachés au réseau Natura 2000

A/ A l'échelle du territoire communal

Plusieurs zones NATURA 2000 touchent le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles :

- La zone de protection spéciale (ZPS) « Val d'Allier Bourbonnais » ;
- La zone spéciale de conservation (ZSC) « Val d'Allier Nord » ;
- La zone spéciale de conservation (ZSC) « Val d'Allier Sudd ».

La cartographie de ces zones à l'échelle du territoire communal se trouve illustrée par la cartographie ci-après, à l'échelle 1/50 000°.



B/ En périphérie immédiate du projet de renouvellement et d'extension

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze **ne touche aucune zone rattachée au réseau NATURA 2000**.

A titre informatif, les zones NATURA 2000 les plus proches du site sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

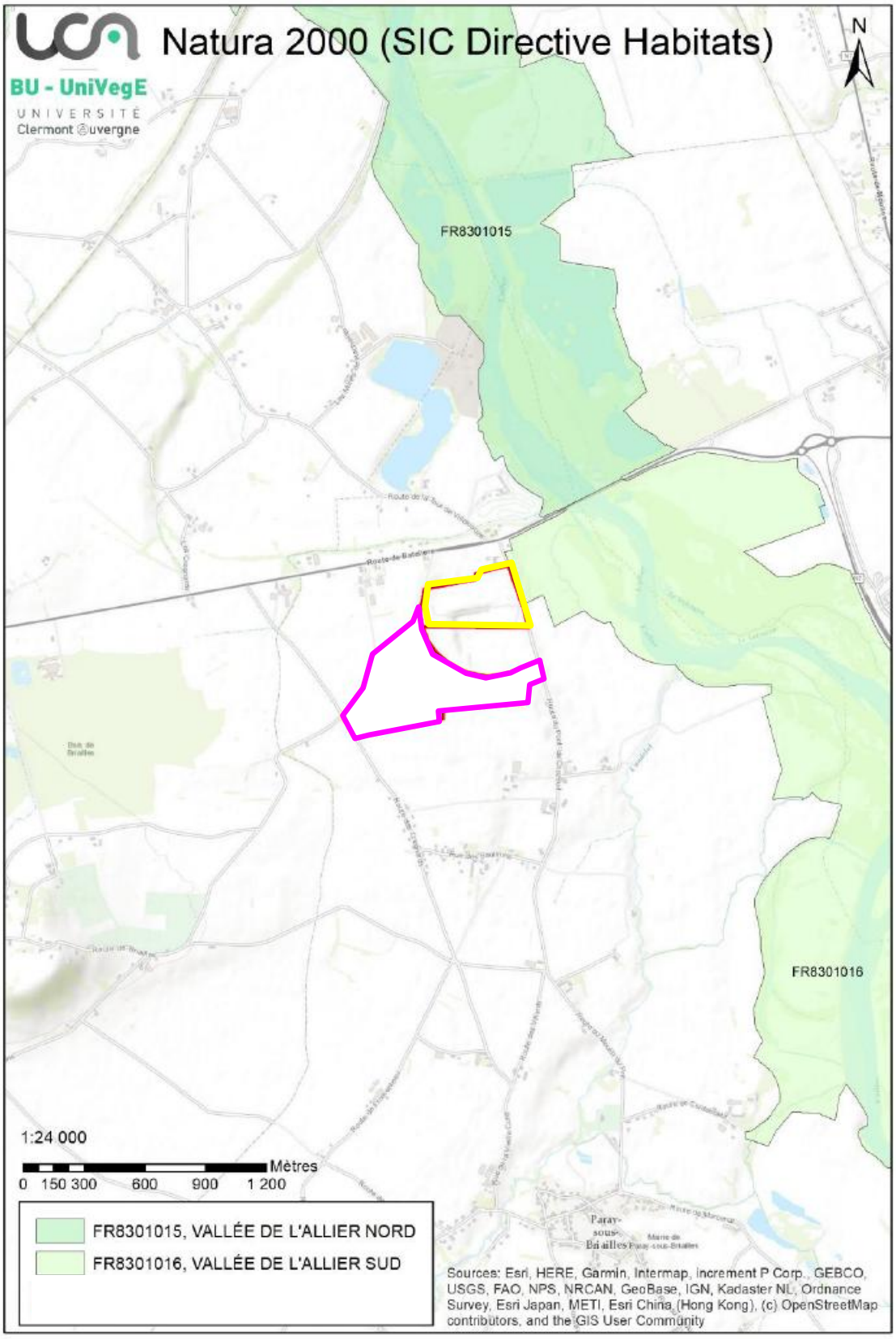
Type zone	Nom	Code zone	Superficie (ha)	Situation par rapport aux limites cadastrales du projet	
				Distance	Direction
Zone Spéciale de Conservation	Vallée de l'Allier Nord	FR8301015	4 334,70	300	Nord-Est
Zone Spéciale de Conservation	Vallée de l'Allier Sud	FR8301016	2 091,90	Limitrophe	Est
Zone de Protection Spéciale	Val d'Aallier Bourbonnais	FR8310079	18 093	Limitrophe	Est

Les cartographies présentées ci-après illustrent la localisation de ces zones naturelles par rapport au projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze.

Les fiches descriptives complètes de ces zones, ainsi que leur cartographie sont consultables en **annexe 8.3.15.**

La situation géographique de ces zones par rapport au projet se trouve illustrée par les cartographies ci-après.

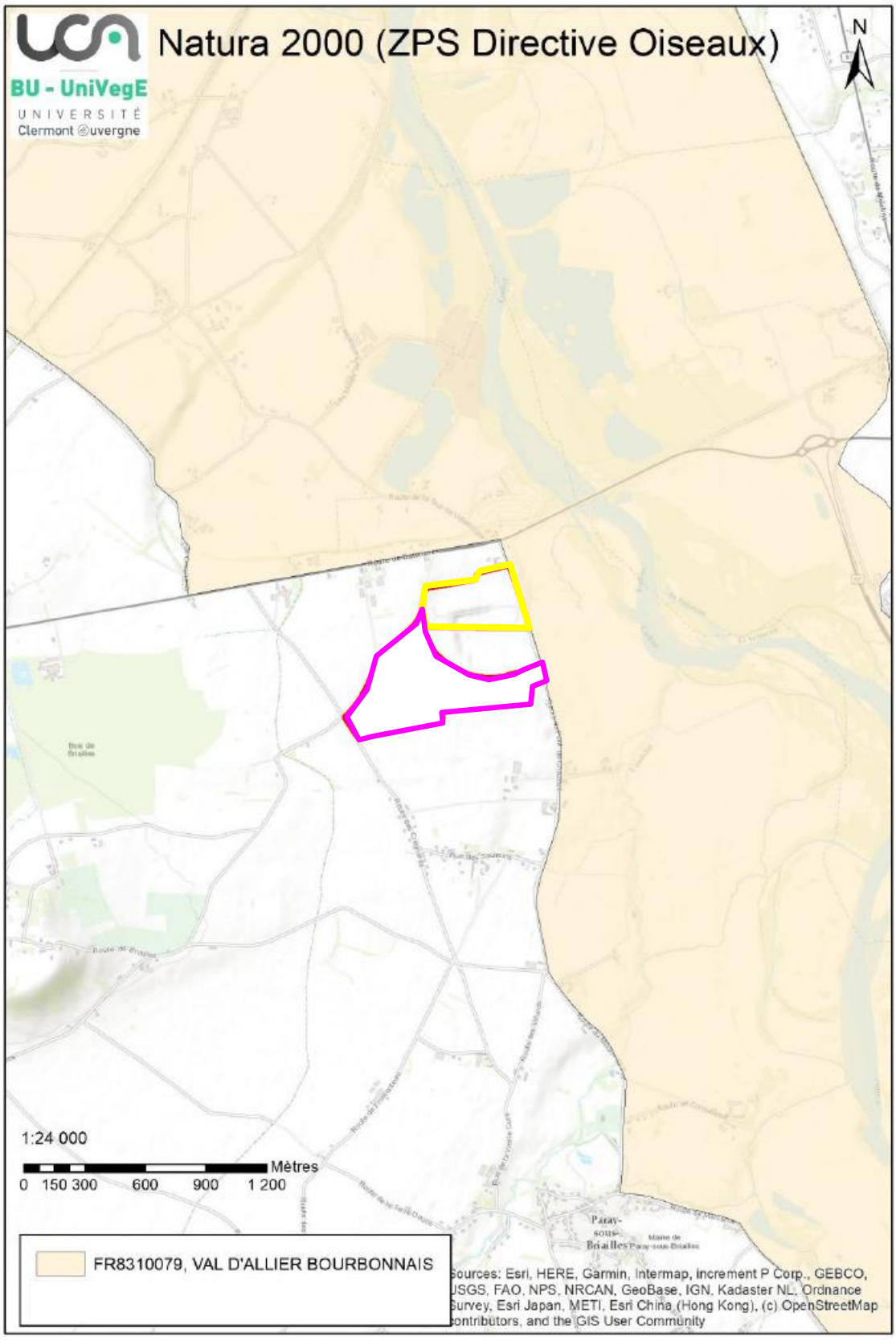
Projet de Villemouze – Situation par rapport aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

Projet de Villemouze – Situation par rapport aux Zones de Protection Spéciale (ZPS)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

3.2.8.3. Autres zonages réglementaires relatifs à la protection de la biodiversité

A/ A l'échelle du territoire communal

L'extrémité Est du territoire de la commune de Paray-sous-Briailles se trouve concernée par **un arrêté préfectoral de protection du Biotope (APB) dénommé « Rivière Allier »** et référencé **FR 3800783**.

Un biotope est un milieu de vie offrant des conditions écologiques favorables au complet développement d'une espèce animale ou végétale (abri, reproduction, repos, nourriture,…).

Il peut s'agir de milieux très variés (mares, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses, forêts,…) plus ou moins anthropisés.

L'arrêté préfectoral de protection de biotope a pour objectif de **protéger le milieu** de **vie des espèces protégées**, dont la liste est fixée par le ministre de l'environnement, **afin de prévenir leur disparition**.

L'APB dit « Rivière Allier » a été instauré par arrêté préfectoral en date de 26 mai 2011. Il concerne la rivière Allier et ses abords depuis la commune de Mariol, à l'extrémité Sud du département jusqu'à Contigny et Saint-Loup, **soit une superficie de 2867 ha**. Pour préserver l'intérêt faunistique et floristique de la zone, qui réside dans la présence **d'une mosaïque de milieux imbriqués offrant des habitats naturels à de nombreuses espèces**, l'arrêté précise que :

⇨ **Sont interdits :**

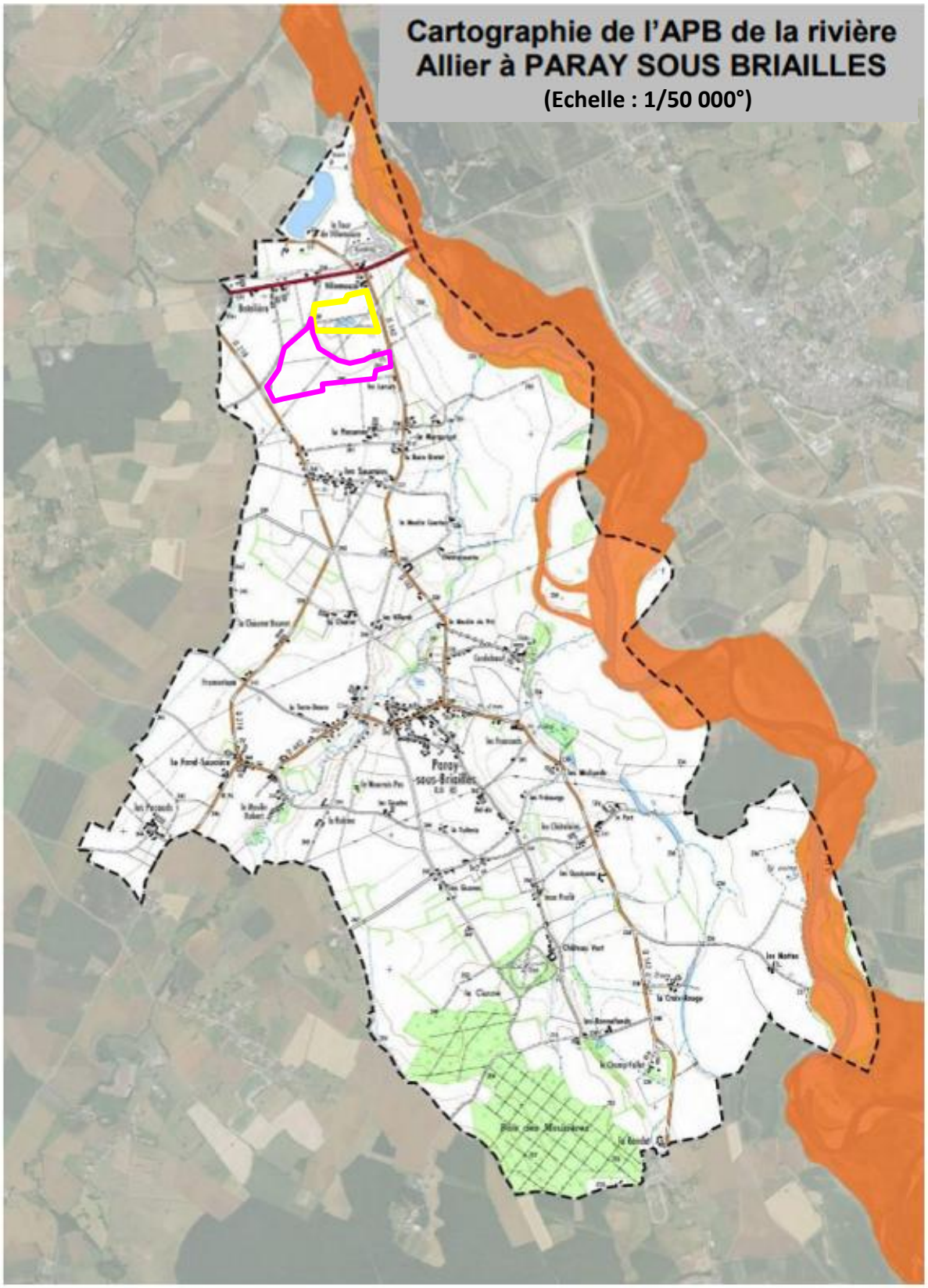
- le retournement des sols, le sur-semis, la mise en culture ;
- tout traitement phytosanitaire ;
- tout amendement ;
- tout dépôt de gravat, déchets végétaux et autres déchets ;
- toute plantation forestière d'essences non autochtones ;
- tout comblement des dépressions, bras morts et zones humides ;

⇨ **Sont soumis à autorisation préalable du Préfet, après avis de la (ou des) structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 du Val d'Allier :**

- toute opération de débroussaillement et de coupe d'arbres ;
- toute plantation forestière d'essences autochtones ;
- tout nivellement et modification de la topographie ;
- tout prélèvement de matériaux superficiel, et désensablement.

L'arrêté préfectoral n° 1743/11 du 26/05/2011 portant protection du Biotope de la rivière Allier est consultable en **annexe 8.3.16**.

La cartographie de l'APB « Rivière Allier » se trouve illustrée par la cartographie ci-après.



Limites de communes

Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

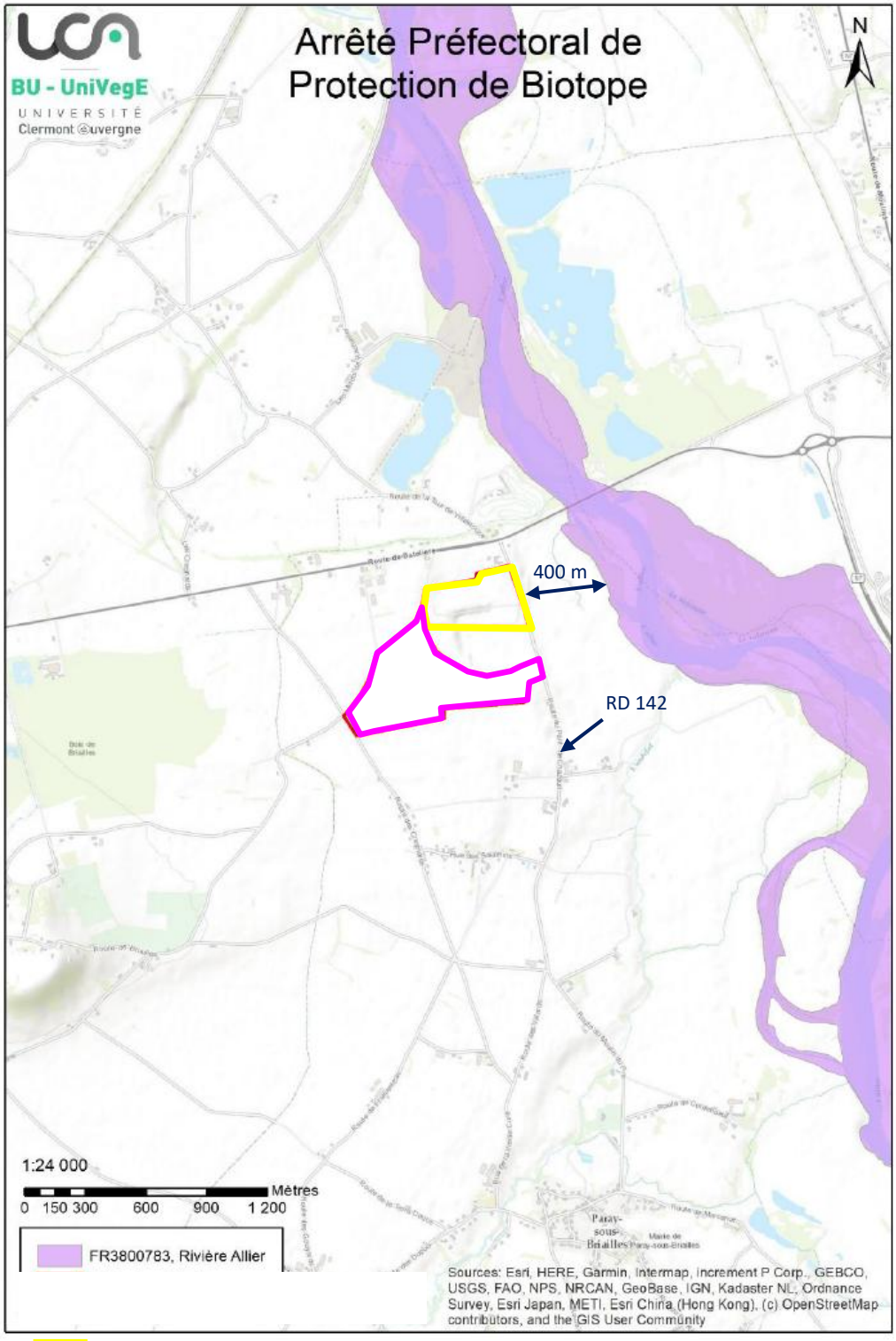
Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

B/ En périphérie immédiate du projet de renouvellement et d'extension

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze ne touche pas l'emprise de l'arrêté préfectoral de protection du Biotope « Rivière Allier ».

La limite cadastrale Est du projet se trouve située **à environ 400 mètres à l'Ouest de l'arrêté préfectoral de Biotope « Rivière Allier ».**

Cet aspect se trouve illustré par la cartographie ci-après.



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

3.2.8.4. Les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO)

La directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite « directive Oiseaux » vise à assurer une protection de toutes les espèces d'Oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire Européen.

Elle impose aux États membres l'interdiction de les tuer ou de les capturer intentionnellement, de détruire ou d'endommager leurs nids, de ramasser leurs œufs dans la nature, de les perturber intentionnellement ou les détenir (exception faite des espèces dont la chasse est autorisée).

En France, l'inventaire des ZICO a été conduit au cours de la période 1990/1991 par la Ligue pour la Protection des Oiseaux et le service du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le compte du ministère de l'Environnement.

Aucune Zone d'Importante Communautaire pour les Oiseaux (ou ZICO) n'a été identifiée dans le secteur d'étude.

La ZICO la plus proche du site de Villemouze est connue sous la dénomination **« Val d'Allier Bourbonnais »** (AE01), référencée FR 8312013. Elle se situe à environ 7 700 mètres à l'Est du projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze.

Cette ZICO a de plus été **convertie en Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Val d'Allier Bourbonnais »** au titre de la directive européenne 79/409/CEE dite « directive oiseaux ».

Cette zone se développe sur **une emprise de 11 213 hectares**.

La Zone de Protection Spéciale "Val d'Allier Bourbonnais" s'étend sur un linéaire d'environ 95 kilomètres, entre Saint-Germain les Fossés et Château-sur-Allier, en limite des départements de la Nièvre et du Cher.

Les milieux naturels, dont la largeur varie suivant les secteurs, bordent l'Allier. La rivière développe ses méandres et remanie sans cesse les berges, îles et bancs de sable. Cette dynamique fluviale est à l'origine **d'une multiplicité de milieux naturels** tels que vasières, grèves et îles dénudées, falaises de sable, bancs de sables et graviers, bras morts, forêts alluviales, pelouses et prairies, cultures propices à une avifaune remarquablement diversifiée et de fort enjeu patrimonial. L'Allier, avec la Loire, constitue **l'une des dernières grandes rivières sauvages d'Europe**. L'avifaune du Val d'Allier comporte ainsi, des espèces nichant sur les grèves (sternes, Oedicnème) qui ne se reproduisent plus sur les fleuves aménagés. En période de migration, de nombreuses espèces oiseaux d'eau tels **le Balbuzard pêcheur** font étape sur les bords de l'Allier, riches en ressources trophiques. Ce patrimoine biologique a justifié l'inventaire du Val d'Allier comme site potentiel pour la constitution du réseau Natura 2000, au titre de la Directive Habitats et de la Directive Oiseaux.

La fiche descriptive de la ZICO « Val d'Allier Bourbonnais » se trouve consignée en **annexe 8.3.19**.

3.2.8.5. Les réserves naturelles

Aucune réserve naturelle n'a été recensée sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles sur le territoire des communes limitrophes.

3.2.8.6. Les zones humides

A/ Présentation

Les zones humides correspondent à des écosystèmes très variés qui se forment, en frange des rivières, des étangs, des lacs, des estuaires, des deltas, des baies ou encore des sources.

Le terme "zone humide" recouvre des milieux très divers (vasières, marais et lagunes littoraux, prés salés, prairies humides, marais salants, mares temporaires ou permanentes, forêts ou annexes alluviales, tourbières, mangroves…) qui présentent les caractéristiques générales suivantes :

- Présence d'eau au moins une partie de l'année ;
- Présence de sols hydromorphes (sols saturés en eau) ;
- Présence d'une végétation de type hygrophile, adaptée à la submersion ou aux sols saturés d'eau.

L'article L.211-1 du Code de l'environnement définit les zones humides comme « *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* ».

Les critères détaillés de caractérisation des zones humides sont précisés par **l'arrêté du 24 juin 2008**.

B/ Zones humides identifiées au regard des relevés phyto-sociologiques réalisés par l'Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand

L'expertise botanique et phytosociologique conduite par l'Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand a permis d'établir la présence **d'une Saulaie humide d'origine anthropique dans l'extrémité Sud du périmètre actuellement autorisé**.

Cette saulaie humide fait l'objet d'une description dans **le chapitre 3.2.7.6.1.1** de l'évaluation environnementale.

3.2.8.7. Zone humide d'importance internationale découlant de la convention RAMSAR

La Convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

Négocié dans les années 1960 par des pays et des organisations non gouvernementales préoccupés devant la perte et la dégradation croissantes des zones humides qui servaient d'habitats aux oiseaux d'eau migrateurs, **le traité a été adopté dans la ville iranienne de Ramsar, en 1971, et est entré en vigueur en 1975**.

La Convention est le seul traité mondial du domaine de l'environnement qui porte sur un écosystème particulier et les pays membres de la Convention couvrent toutes les régions géographiques de la planète.

La Convention adopte une optique large pour définir les zones humides qui relèvent de sa mission, **à savoir marais et marécages, lacs et cours d'eau, prairies humides et tourbières**, oasis, estuaires, deltas et étendues à marée, zones marines proches du rivage, mangroves et récifs coralliens, sans oublier les sites artificiels tels que les bassins de pisciculture, les rizières, les réservoirs et les marais salants.

Aucune zone humide relevant de cette convention n'a été recensée sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles.

3.2.8.8. Inventaire régional des tourbières

Les tourbières constituent **des zones humides et des écosystèmes à part**. Leur développement reste principalement lié à une température basse, à une humidité forte, à une topographie propice à la stagnation des eaux et à des sols globalement pauvres en oxygène.

La réunion de ces caractéristiques freine le processus de dégradation complète de la matière organique et produit donc **la tourbe par dépôts stratifiés au fond de la zone humide**.

Ces milieux ont subi et subissent toujours de fortes pressions, que ce soit l'exploitation de la tourbe, le drainage agricole, le développement d'exploitations forestières, l'assèchement pour raison de salubrité publique ou encore leur artificialisation ou le dérèglement de leur fonctionnement par apport de polluants.

Aucune tourbière rattachée à l'inventaire régional n'a été identifiée ni dans le périmètre, ni à proximité du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze.

3.2.8.9. Les sites classés

Aucun site classé n'est recensé sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles (Source DREAL Auvergne-Rhône-Alpes).

3.2.8.10. Les sites inscrits

Aucun site inscrit n'est recensé sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles.

3.2.9. Trames verte et bleue – Corridors biologiques

3.2.9.1. Informations apportées par le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes intègre des cartographies relatives **aux réservoirs de biodiversité** et **aux corridors écologiques existants** sur le territoire. Il définit également les mesures et les objectifs qui doivent permettre la conservation de l'intégrité et de la fonctionnalité de cette trame au niveau régional.

La cohérence du projet avec **le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes** est développée au **chapitre 3.2.24.16**.

L'atlas cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes détaille les zones rattachées aux trames verte et bleue.

A l'échelle de la commune de Paray-sous-Briailles, les enjeux issus du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes sont les suivants :

⇨ **Les abords de l'Allier**, qui accueillent plusieurs sites Natura 2000, sont identifiés comme :

- réservoirs de biodiversité à préserver ;
- espaces de mobilité de l'Allier à préserver ou à remettre en bon état.

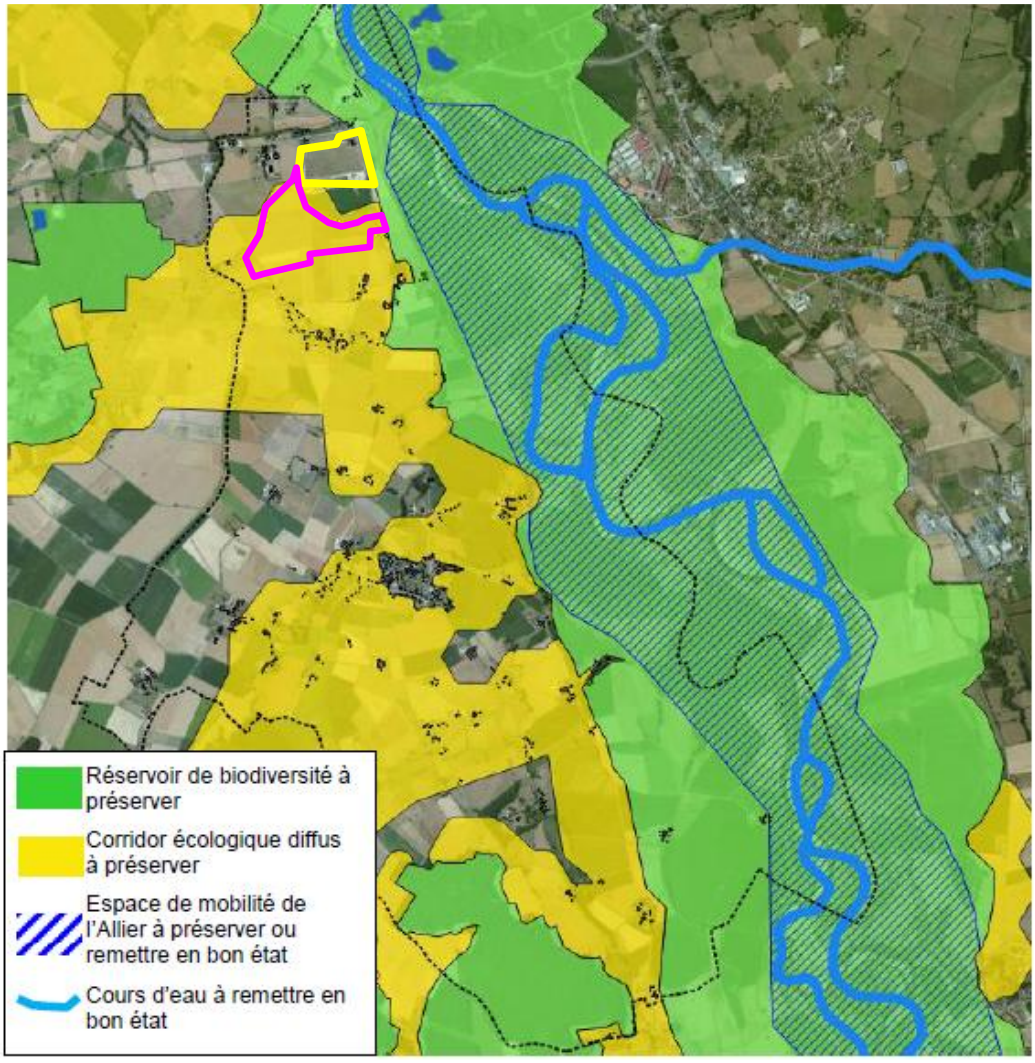
⇨ **La rivière Allier est identifiée comme cours d'eau à remettre en bon état** ;

⇨ **Le bois des *Mousières* (ZNIEFF)** constitue également un réservoir de biodiversité à préserver ;

⇨ Le reste de la commune est en partie classé comme corridor écologique diffus à préserver : les vastes champs de cultures apparaissent toutefois peu propices à la biodiversité. L'élément naturel majeur dans cette partie de la commune reste le ruisseau de l'Andelot.

La cartographie du SRADDET permet de constater que **la sablière existante ne touche aucun corridor écologique**. L'extension projetée se trouve intégralement située dans le périmètre d'un corridor écologique diffus à préserver.

Fonctionnement écologique du territoire – Identification des corridors écologiques (Echelle : 1/50 000°)



3.2.9.2. Connexions potentielles entre le secteur du lit majeur de l'Allier et le périmètre du projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze

Les différents éléments exploitables, tant en bibliographie, que dans le cadre des expertises naturalistes réalisées pour les besoins de la demande d'autorisation environnementale ne permettent pas d'identifier la présence de corridors écologiques susceptibles de favoriser un transit significatif des espèces représentatives du lit majeur de l'Allier **vers le périmètre de la sablière**.

En effet, plusieurs éléments d'appréciation tendent à indiquer que le périmètre du projet de renouvellement et d'extension se caractérise **par un relatif cloisonnement** :

- ⇨ **Le lit mineur de l'Allier** se trouve éloigné d'au moins 500 mètres du périmètre du projet d'exploitation, en direction de l'Est ;
- ⇨ Plusieurs axes routiers tendent à matérialiser des discontinuités en périphérie du projet :
  - ✓ La RD 46 au Nord ;
  - ✓ La route du « Pont de Chazeuil » (RD 142) à l'Est (cet axe routier marque sensiblement la séparation entre la basse plaine alluviale occupée par le lit majeur et la basse terrasse où se développe l'actuelle sablière).
- ⇨ **Aucune continuité forestière** ne se développe entre la zone du lit majeur de l'Allier et les abords du secteur de la sablière ;
- ⇨ L'espace compris entre le lit mineur et le périmètre du projet apparaît **quasiment dépourvu de haies vive**s ;
- ⇨ **De larges espaces de grandes cultures** viennent s'intercaler entre la ripisylve du lit majeur de l'Allier et la limite Est de la sablière;
- ⇨ **Seule la haie vive dégradée** se développant en limite Nord de l'extension pressentie pourrait constituer un "corridor écologique", mais elle ne trouve aucune continuité en direction de l'Est.

Pour ces différentes raisons, les habitats identifiés dans le périmètre de la sablière actuelle et son extension potentielle ne sont pas susceptibles d'accueillir de nombreuses espèces à fort enjeu patrimonial.

La sablière existante, compte tenu **d'une occupation du sol essentiellement minérale**, constitue une zone de « transition » favorable au groupe des reptiles amphibiens, ainsi qu'à certains nicheurs qui affectionnent les terrains à texture sableuse dominante, ainsi que les amoncellements de cailloux.

Le reste de l'emprise offre uniquement un intérêt trophique pour le groupe de Chiroptères et une partie de l'avifaune.

3.2.10. Les Parcs Naturels Nationaux

Aucun Parc Naturel National n'a été recensé dans le secteur d'étude et aux alentours.

3.2.11. Parcs Naturels Régionaux

Un Parc Naturel Régional (PNR) constitue un territoire à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine. Ce projet est concrétisé par la Charte du PNR.

Les PNR ont été institués par le décret du 1er mars 1967 et sont fondés sur une responsabilité partagée entre l'Etat et les collectivités locales et des règles de gestion du territoire du parc permettant d'assurer un équilibre entre les objectifs de protection de l'environnement et de développement économique et social durable.

Créés sur des territoires inhabités (à l'exception des Cévennes), les Parcs Nationaux sont contrôlés par l'Etat. Ils ont pour vocation principale la protection et la conservation d'espaces naturels fragiles. Ils disposent pour cela de moyens réglementaires. Les Parcs naturels régionaux ont, quant à eux, **un double objectif de développement et de préservation du patrimoine**. La charte qui définit leurs orientations est négociée au plan local (même si elle doit ensuite être validée par le Ministère de l'Environnement) et les décisions sont prises par les élus locaux.

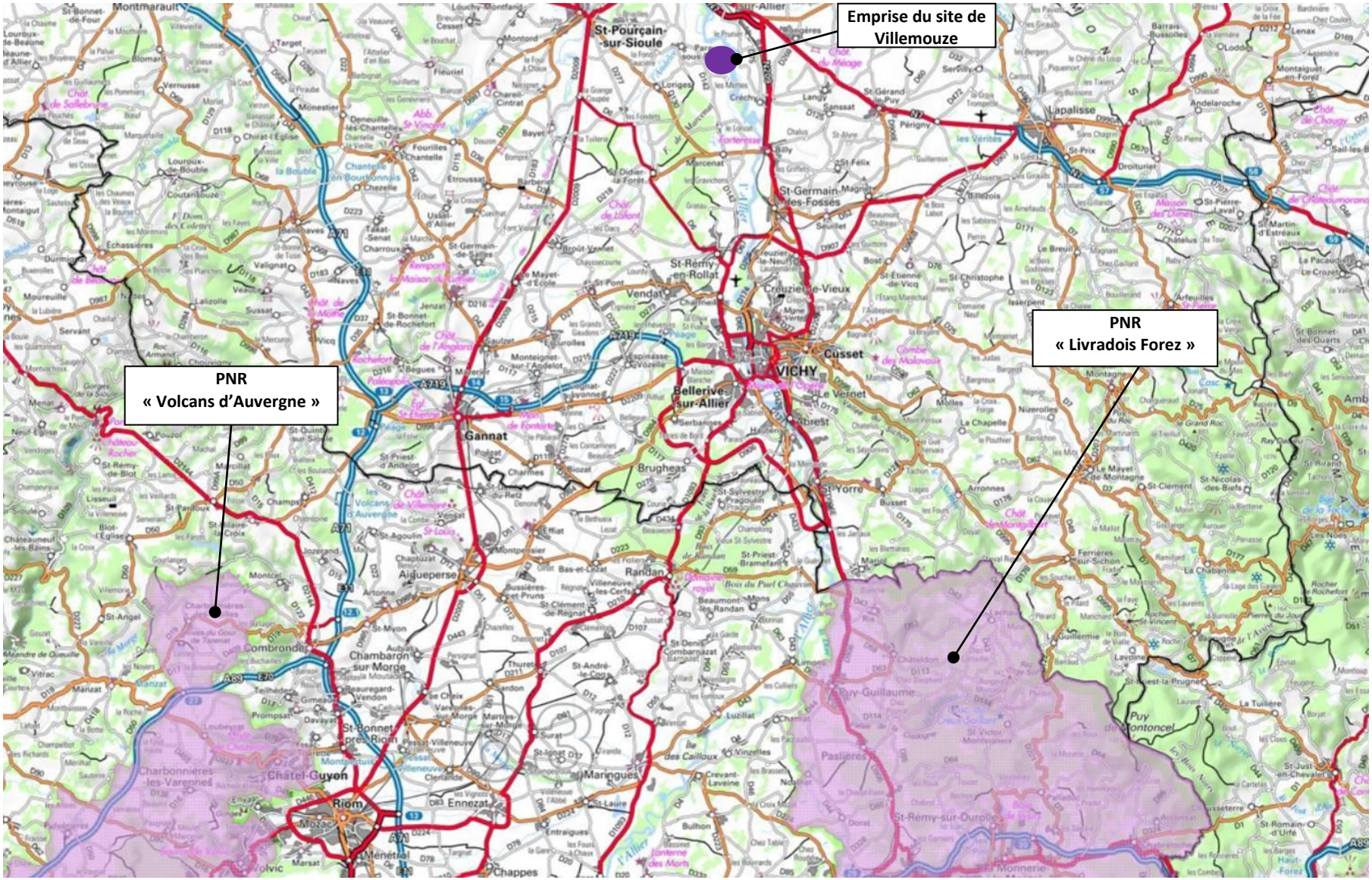
Le projet de renouvellement et d'extension de Villemouze ne se situe pas dans l'emprise d'un Parc Naturel Régional.

A titre indicatif, il se trouve localisé à :

- 29 kilomètres au Nord-Est **du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne** ;
- 28 kilomètres au Nord-Ouest **du Parc Naturel Régional du Livradois Forez**.

La situation géographique des Parcs Naturels Régionaux les plus proches se trouve illustrée par les cartographies ci-après.

Projet de renouvellement et d'extension de la sablière de « Villemouze » - IDENTIFICATION DES PARCS NATURELS REGIONAUX DANS LE SECTEUR D'ETUDE µ (Echelle : 1/325 000°)



3.2.12. Le bruit

3.2.12.1. Contraintes imposées par la réglementation applicable

L'arrêté du 23 janvier 1997 modifié par l'arrêté du 24 janvier 2001 relatif aux exploitations de carrières et à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées retient les prescriptions suivantes :

- Les bruits aériens émis par la carrière et les installations de traitement des matériaux, en limite de propriété sur laquelle porte l'autorisation, sont limités à :
  - . 70 dB (A) de 7 h à 22 h sauf dimanches et jours fériés ;
  - . 60 dB (A) de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés.

- à l'intérieur des locaux riverains habités ou occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées et le cas échéant en tous points des parties extérieures (cour-jardin-terrasse…) de ces mêmes locaux, l'émergence ne doit pas être supérieure à :

  - . 5 dB (A) pour la période allant de 7 h à 22 h sauf dimanches et jours féries ;
  - . 3 dB (A) pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés.

Les émissions sonores, doivent respecter les prescriptions définies par l'arrêté du 23.01.1997, qui fixe les critères d'émergences suivants :

NIVEAU de bruits ambiants existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	EMERGENCE admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	EMERGENCE admissible pour la période allant de 22 heures à 7 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

3.2.12.2. Prescriptions retenues par le titre d'autorisation en vigueur

L'article 11 de l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 2465/11 en date du 16/09/2011 retient les prescriptions suivantes :

⇨ Les émergences de bruits admissibles dans **les zones à émergences réglementées** (habitat périphérique proche) sont fixées comme suit :

Période	Valeur admissible à l'émergence dans les zones à émergence réglementée	
	Ba(1) entre 35 et 45 dBA	Ba(1) supérieure à 45 dBA
Jour : 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	6	5
nuit : 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés	4	3

⇨ Un contrôle acoustique initial des niveaux sonores était prévu **au cours de la première année de fonctionnement de l'installation** ;

⇨ Les contrôles acoustiques ultérieurs devaient être réalisés sur la base d'une fréquence triennale.

3.2.12.3. Environnement acoustique de la carrière actuelle et de son extension projetée

La carrière de Villemouze et son extension potentielle se situent en milieu rural. La plupart des parcelles aux alentours sont destinées **aux cultures céréalières**.

La RD 46 et la RD 142, qui transitent respectivement au Nord et à l'Est du site, supportent un certain trafic qui contribue au bruit résiduel en période diurne et nocturne (c'est essentiellement le cas de la RD 46).

L'actuelle carrière de Villemouze fonctionne tous les jours ouvrés de 7h00 à 19h00, donc exclusivement en période diurne.

Le fonctionnement du chantier d'extraction et du chantier de remise en état nécessite l'intervention concomitante de plusieurs engins mécaniques :

- ⇨ Une pelle mécanique à l'extraction ;
- ⇨ Un chargeur sur pneus.

L'activité de la carrière induit par ailleurs un trafic routier essentiellement constitué par des passages de véhicules de transport d'une charge utile moyenne de 30 tonnes.

L'installation fixe de traitement des matériaux ne comporte ni concasseur, ni broyeur, mais uniquement des cribles vibrants. Par ailleurs, elle utilise l'énergie électrique pour son fonctionnement et ne produit donc pas de nuisances sonores élevées à « la source ».

L'équipement le plus pénalisant correspond à **l'installation mobile de concassage-criblage** qui intervient uniquement dans le cadre de **campagnes spécifiques** dont la durée n'excède pas trois semaines.

En moyenne, deux campagnes de concassage-criblage sont réalisées chaque année, et portant sur la transformation de lots de galets.

Enfin, deux caractéristiques particulières du site actuellement autorisé plaident en faveur d'une maîtrise effective des nuisances sonores :

- ⇨ **La configuration en fosse** de la zone d'extraction des matériaux ;
- ⇨ **La présence d'un merlon paysager et acoustique** de dimensions significatives positionné en Limites Nord et Ouest du périmètre actuellement autorisé.

3.2.12.4. Caractérisation du bruit résiduel dans la situation actuelle

A/ Conditions de mesurage

Les mesures ont été effectuées le 10/07/2023, **en quatre points de référence** localisés en périphérie de la zone du projet, et représentatifs **des zones à émergence réglementée**.

Les quatre stations de contrôle, ainsi que les mesures effectuées pour chacune d'elles, sont présentées dans le tableau de synthèse ci-après.

Station de mesure	Localisation	Mesure de bruit ambiant	Mesure de bruit résiduel
Point 1	Limite de propriété Nord-Est de la sablière	1	0
Point 2	Habitation à 100 m au Nord-Est de la sablière	1	1
Point 3	Habitation à 120 m au Nord-Ouest de la sablière	1	1
Point 4	Habitation à 350 m au Sud-Est de la sablière	1	1
	Nombre de mesures	**4**	**3**

La localisation de ces différents stations de contrôle figure sur la cartographie présentée ci-après.

Les mesures ont été réalisées dans les conditions suivantes :

. beau temps, faiblement venté ;

. présence d'une activité agricole mécanisée aux abords.

B/ Référence normative

Les mesures ont été effectuées conformément à la norme NF S 31 010 de décembre 1996 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement ».

La méthode utilisée est celle dite « d'expertise ».

C/ Incidents éventuels ou circonstances particulières

Aucun incident n'est survenu lors de la mesure des niveaux acoustiques.

D/ Résultats obtenus

Pour chaque mesure effectuée, une feuille de résultats détaillés jointe en **annexe du rapport de mesure** fait apparaître :

- l'évolution temporelle du bruit en dB(A) (niveau équivalent L_{Aeq}) ;
- le calcul des indices statistiques L_N correspondant aux niveaux atteints ou dépassés N% du temps.

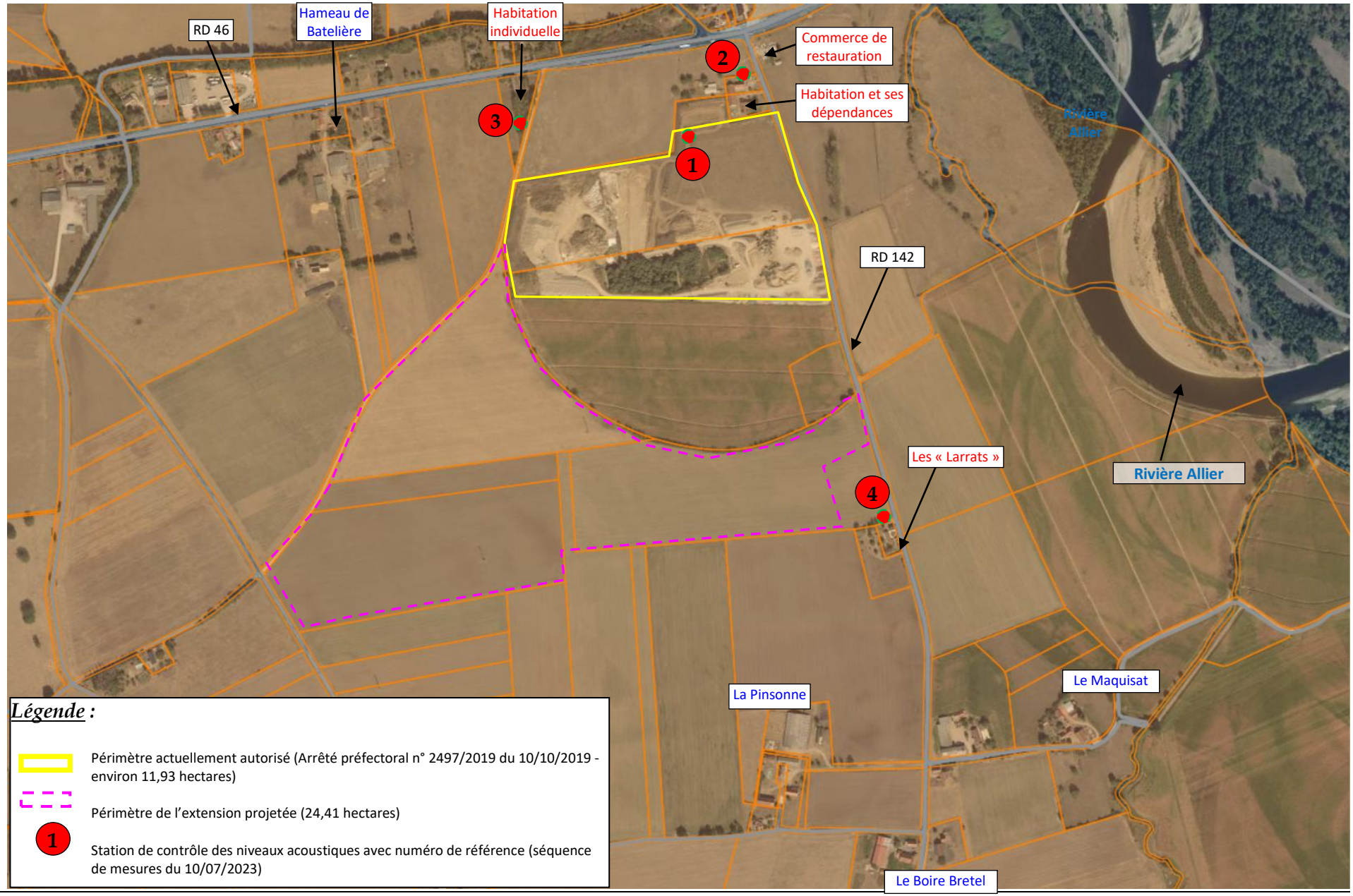
Les résultats analytiques obtenus sont présentés dans les tableaux de synthèse ci-après.

Niveaux sonores mesurés en limite de propriété en période diurne				
Station de mesure	**Date/Durée**	**Résultat**		**Valeur réglementaire***
Station de mesure n°1 Limite de propriété Nord-Est de la sablière	10/07/2023 13h50 - 30 min	Bruit ambiant	L_{A50} : 39,5 dB(A)	70 dB(A)
Station de mesure n° 2 Habitation à 180 m au Nord-Est de la sablière	10/07/2023 10h10 - 30 min	Bruit ambiant	L_{A50} : 53,5 dB(A)	70 dB(A)
Station de mesure n° 3 Habitation à 120 m au Nord-Ouest de la sablière	10/07/2023 10h45 - 30 min	Bruit ambiant	L_{A50} : 53 dB(A)	70 dB(A)
Station de mesure n° 4 Habitation à 350 m au Sud-Est de la sablière	10/07/2023 9h30 - 30 min	Bruit ambiant	L_{Aeq} : 38,5 dB(A)	70 dB(A)
Mesure conforme en limite de propriété				

Emergences évaluées au niveau des zones à émergence réglementée en période diurne				
Station de mesure	**Date/Durée**	**Résultat**		**Valeur réglementaire***
Station de mesure n° 2 Habitation à 180 m au Nord-Est de la sablière	10/07/2023 10h10 - 30 min	Bruit ambiant	L_{A50} : 53,5 dB(A)	-
	10/07/2023 13h05 - 30 min	Bruit résiduel	L_{A50} : 49,5 dB(A)	-
		Emergence	$\Delta(L_{A50})$ = 4 dB(A)	5 dB(A)
Station de mesure n° 3 Habitation à 120 m au Nord-Ouest de la sablière	10/07/2023 10h45 - 30 min	Bruit ambiant	L_{Aeq} : 55 dB(A)	-
	10/07/2023 11h55 - 30 min	Bruit résiduel	L_{Aeq} : 53 dB(A)	-
		Emergence	$\Delta(L_{Aeq})$ = 2 dB(A)	5 dB(A)
Station de mesure n° 4 Habitation à 350 m au Sud-Est de la sablière	10/07/2023 9h30 - 30 min	Bruit ambiant	L_{A50} : 38,5 dB(A)	-
	10/07/2023 12h30 - 30 min	Bruit résiduel	L_{A50} : 33,5 dB(A)	-
		Emergence	$\Delta(L_{A50})$ = 5 dB(A)	5 dB(A)
Mesure conforme en limite de zone à émergence réglementée				

Le rapport de mesures acoustiques est consultable en **annexe 8.3.21.**

Carrière de Villemouze –RESEAU DE CONTROLE DES NIVEAUX ACOUSTIQUES DANS L'ENVIRONNEMENT (Echelle : 1/9000°)



3.2.12.5. Synthèse du contrôle analytique

La campagne de mesure acoustique réalisée le 10/07/2023 démontre que les activités d'extraction et de traitement des matériaux, actuellement autorisées au profit de la société JALICOT, sur le site de Villemouze, **respectent les critères d'émergence**.

Le point de contrôle n° 4 reste le plus représentatif **du bruit résiduel** susceptible de caractériser l'habitation la plus proche, située **à environ 100 mètres** de la limite Sud-Est de la zone d'extension pressentie (Lieu-dit « Les Larrats »).

La valeur représentative **du bruit résiduel** pour ce secteur s'établit donc à **33,5 dBA**.

3.2.13. Vibrations

Dans le périmètre de la carrière actuellement autorisée, seuls certains équipements de l'installation de traitement fixe des matériaux sont susceptibles de produire de légères vibrations, uniquement perceptibles aux abords immédiats de l'activité.

L'absence de concasseur ou de broyeur limite considérablement les vibrations susceptibles d'être émises à la source.

Ces vibrations compte tenu de leur fréquence et de leur faible intensité ne sont pas en mesure d'induire un effet particulier quantifiable, au droit des habitations périphériques les plus proches.

Dans l'état actuel, le secteur de l'extension projetée apparaît dépourvu de toutes sources de vibrations significatives.

Des vibrations, de faible intensité, peuvent être émises par les engins agricoles qui interviennent sur le secteur, mais il s'agit de vibrations d'origine mécanique dont les effets s'estompent à une distance de quelques mètres des sources d'émission.

3.2.14. Les pollutions atmosphériques

3.2.14.1. Les odeurs

Le site est dépourvu de toutes odeurs autres que naturelles.

3.2.14.2. Pollution atmosphérique

A/ Rejets gazeux

L'emprise du projet d'extension correspond, exclusivement, à des terrains agricoles qui se situent en zone non polluée.

D'autre part, à ce jour, aucun plan de protection de l'atmosphère n'a été élaboré pour le secteur de la vallée de l'Allier.

La qualité de l'air dans le département de l'Allier est mesurée par **ATMO Auvergne**.

La commune de Paray-sous-Briailles ne dispose pas de station fixe de mesure de la qualité de l'air. Par ailleurs, aucune mesure de la qualité de l'air n'a été réalisée concernant la zone d'étude périphérique.

La station de mesure de la qualité de l'air la plus proche du secteur se trouve localisée à 15 kilomètres au Sud-Est, **sur le territoire de la commune de Vichy**.

D'un point de vue méthodologique, **l'indice Atmo** représente en un chiffre synthétique la qualité de l'air d'une agglomération de plus de 100 000 habitants. Pour Moulins, Montluçon et Vichy, agglomérations de taille inférieure, l'indice, calculé de la même manière, est nommé **indice de la qualité de l'air**.

Quatre polluants sont pris en compte : le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, l'ozone et les poussières PM10. Les sous-indices sont déterminés à partir de la moyenne des maxima horaires pour le SO_2, l'O_3 et le NO_2 et des moyennes journalières pour les particules en suspension. La mesure du SO_2 n'est pas obligatoire pour la formation de l'indice.

Le plus élevé des 4 sous-indices donne l'indice de la journée. Celui-ci varie de 1 à 10, c'est-à-dire de très bon à très mauvais. Le palier 10 correspond généralement aux niveaux d'alertes fixés par les réglementations française et européenne, le palier 8 au niveau d'information et de recommandation de la population.

Les seuils réglementaires pour les niveaux d'information et d'alerte pour chacun des composants évalués individuellement se trouvent présentés dans le tableau ci-après.

Polluants	Niveau d'information et de recommandation (sur 2 stations en moins de 3heures d'intervalle)	Niveau d'alerte (sur 2 stations en moins de 3 heures d'intervalle)
O_3	180 µg/m³ (en moyenne horaire)	1er seuil :240 µg/m³ (en moyenne horaire, dépassé pendant 3 heures consécutives) 2ème seuil : 300 µg/m³ (en moyenne horaire, dépassé pendant 3 heures consécutives) 3ème seuil : 360 µg/m³ (en moyenne horaire)
NO_2	200 µg/m³ (en moyenne horaire)	200 µg/m³ (en moyenne horaire, en cas de dépassement la veille et de risque de dépassement pour le lendemain) 400 µg/m³ (en moyenne horaire)
PM10	50 µg/m³ (en moyenne sur 24 heures consécutives)	80 µg/m³ (en moyenne sur 24 heures consécutives)

B/ Les poussières

Dans le périmètre de la carrière existante, les poussières peuvent avoir pour origine :

- **le roulage** des engins et des camions sur les pistes internes ;
- **les opérations de poussage, de nivellement et de talutage** des matériaux stériles ou des matériaux exogènes indispensables à l'exécution du programme de remise en état.

La principale source de poussières sur le site de la carrière existante reste essentiellement liée au roulage des véhicules.

Une certaine gêne peut donc se faire sentir par temps sec et venté, mais il s'agit là uniquement **d'un phénomène transitoire** compte tenu de l'humidification régulière des pistes de circulation réalisée lors des périodes les plus critiques.

Le caractère « enclavé » de l'exploitation existante, ainsi que le lavage systématique des matériaux extraits tendent également à réduire les envols de poussières dans de fortes proportions.

L'arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019, qui autorise le fonctionnement de la carrière de Villemouze, ne comporte aucune prescription concernant le suivi des retombées de poussières en limite de propriété.

Cependant, dans le cadre d'une demande de qualité strictement volontariste, la SAS JALICOT procède à un suivi des retombées de poussières sur la base d'une fréquence triennale.

La méthode mise en œuvre est celle des plaquettes de dépôt définie par la norme NFX 43-007 (qualité de l'air – air ambiant).

Le réseau de mesures des retombées de poussières comporte **trois stations de contrôle** disposées au droit des habitations les plus proches :

- ⇨ **La station de mesure n° 1** est positionnée près d'un commerce de restauration à 180 m au Nord-Est de la sablière ;
- ⇨ **La station de mesure n° 2** est positionnée au bord d'un chemin de terre à 120 m au Nord-Ouest de la sablière ;
- ⇨ **La station de mesure n° 3** est positionnée près d'une habitation localisée à 350 m au Sud-Est de la sablière au lieu-dit "Les Larrats".

La situation générale du site d'étude et le plan de localisation des stations de mesure sont présentés par la cartographie ci-après.

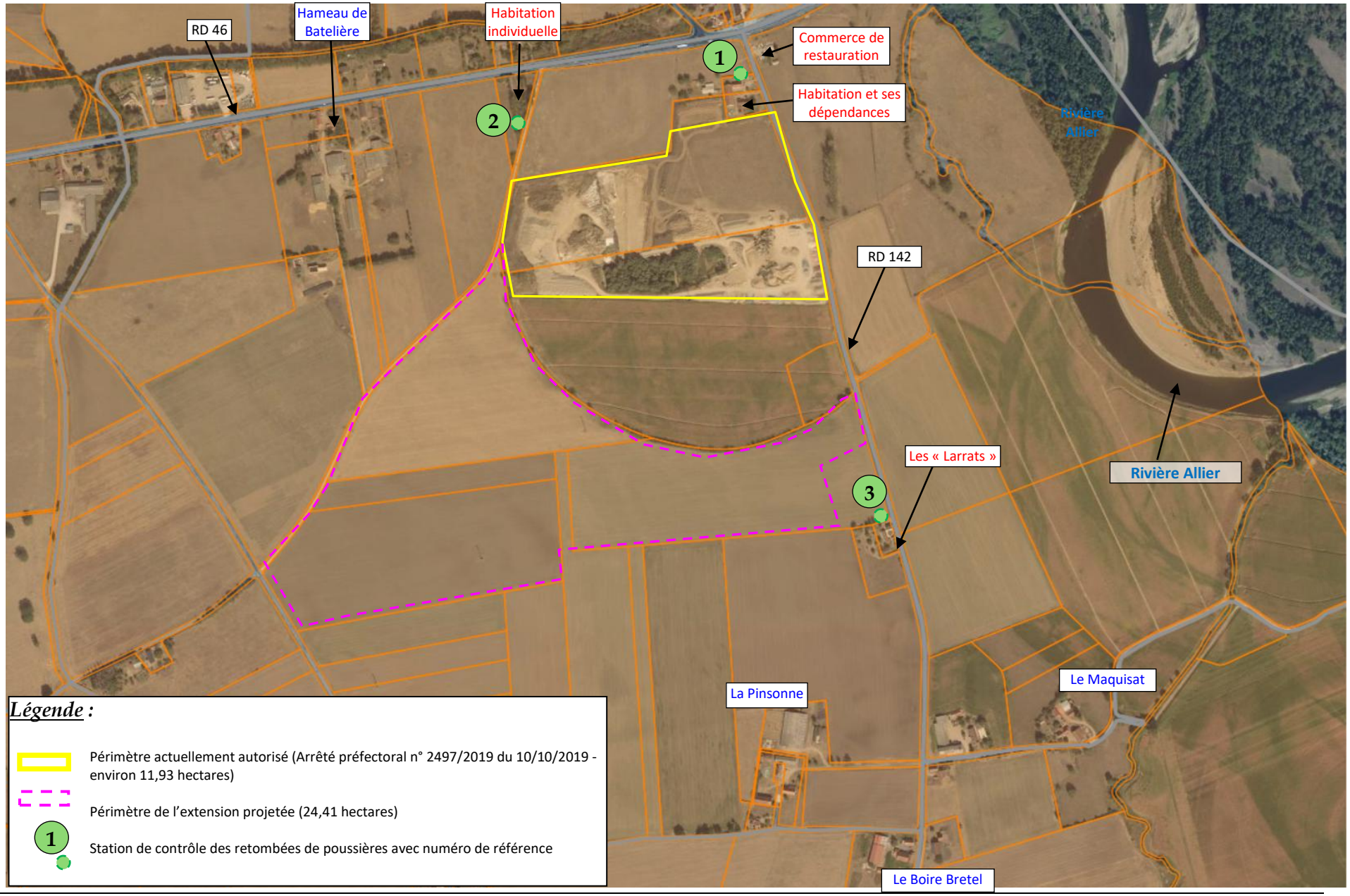
Les résultats analytiques obtenus lors de la dernière campagne de surveillance conduite du 10/07/2022 au 09/08/2022 sont présentés dans le tableau ci-après:

Identification de la station de prélèvement	Date des mesures		Durée des mesures	Observations relatives à la plaquette	Résultats		
	du	au	Jours		Masse de particules mg	Dépôt sec mg/m²/jour	Incertitude mg/m²/jour
1	10/07/2023	09/08/2023	30	quelques poussières et insectes	10,2	67,0	*0,8*
	10/07/2023	09/08/2023	30		8,5	57,5	*0,8*
BILAN MENSUEL	10/07/2023	09/08/2023	30	-	-	62,3	*0,8*
2	10/07/2023	09/08/2023	30	quelques insectes	7,4	48,6	*0,7*
BILAN MENSUEL	10/07/2023	09/08/2023	30	-	-	48,6	*0,7*
3	10/07/2023	09/08/2023	30	quelques poussières et insectes	6,8	45,6	*0,7*
BILAN MENSUEL	10/07/2023	09/08/2023	30	-	-	45,6	*0,7*

Au regard de **la norme de référence TA-Luft Allemande**, les retombées de poussières enregistrées en périphérie de la carrière de Villemouze se situent dans la classe des "nuisances faibles" (0 à 200 mg/m²/jour).

Le dernier rapport de contrôle des retombées de poussières est consultable en **annexe 8.3.22**.

Carrière de Villemouze –RESEAU DE CONTROLE DES RETOMBEES DE POUSSIERES DANS L'ENVIRONNEMENT (Echelle : 1/9000°)



3.2.15. Emissions lumineuses

Le site de l'extension pressentie ne présente que très peu de sources lumineuses potentielles. Certains engins agricoles intervenant sur les parcelles en périphérie peuvent constituer des sources lumineuses ponctuelles, notamment en période hivernale.

Dans le périmètre de la carrière existante, les émissions lumineuses se limitent aux éclairages des véhicules de transport et des engins utilisés sur la plate-forme, en période hivernale. D'autre part, pour des raisons de sécurité, l'installation fixe de traitement des matériaux utilise, sur de brèves périodes, un éclairage artificiel.

Toutefois, dans tous les cas, les éclairages employés restent de faible intensité et présentent un caractère transitoire, voire exceptionnel.

Ces éclairages sont exclusivement utilisés pendant les horaires de fonctionnement du site de Villemouze (7h00/19h00).

3.2.16. Risques naturels et technologiques identifiés sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles

3.2.16.1. Risques naturels

Conformément à l'article L. 125-25 du Code de l'Environnement et au décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 modifié par le décret n° 2004-554 du 9 juin 2004, les communes situées dans des zones à risques doivent établir **un document d'information communal sur les risques majeurs** (DICRIM).

Ce document reprend les informations transmises par le Préfet qui a dressé un inventaire des risques majeurs pour l'ensemble des communes du Département (Dossier départemental des Risques Majeurs).

Les risques suivants sont identifiés sur la commune de Paray-sous-Briailles :

- Inondations liées aux crues de l'Allier ;
- Transport de marchandises dangereuses ;
- séismes.

Les principales informations concernant les risques naturels et technologiques sont répertoriées ci-après. Des informations sur les risques ne concernant pas directement la commune sont données à titre informatif.

Rupture de barrage

Il convient de signaler le risque potentiel d'inondation lié à la rupture **du barrage de Fades-Besserves sur la rivière Sioule** dans le département du Puy de Dôme. Ce barrage fait l'objet d'un PPI (Plan Particulier d'Intervention).

Le plan de gestion des risques d'inondation 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne vise à mieux assurer la sécurité des populations, à réduire les dommages individuels et les coûts collectifs, et à permettre le redémarrage des territoires après un phénomène d'inondation majeur. Ce plan de gestion s'applique sur l'ensemble du bassin. Il s'impose entre autres, à différentes décisions administratives, aux documents de planification urbaine, notamment les Schémas de Cohérence Territoriale (ScoT) et les Plans de Prévention des Risques (PPR). Il comprend des dispositions applicables aux 22 territoires à risque d'inondation important. Il a été adopté le 15 mars 2022 par le préfet coordonnateur de bassin, après avoir été soumis à une consultation publique du 1er mars 2021 au 1er septembre 2021.

Inondations

Un Plan de Prévention des Risques (PPR) «Plaine d'Allier » a été approuvé par arrêté préfectoral le 23 mai 2008. Les objectifs sont :

- l'interdiction des nouvelles implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, et leur limitation dans les autres zones inondables ;
- la préservation des capacités d'expansion et d'écoulement des crues, pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval ;
- la sauvegarde de l'équilibre et de la qualité des milieux naturels.

La frange Est de la commune de Paray-sous-Briailles est concernée par ce PPR selon le découpage suivant :

- **CEC1** : Champ d'expansion de crues **à aléa très fort et/ou enveloppe de la rivière** : la constructibilité de cette zone est quasi nulle ;
- **CEC2** : Champ d'expansion de crues **à aléa fort à moyen** : les constructions de bâtiments agricoles, les extensions de constructions existantes et le changement de destination y sont autorisées sous certaines conditions ;
- **CEC3** : Champ d'expansion de crues **à aléa faible** : en plus des constructions autorisées en zone d'aléa fort à moyen les habitations liées à l'activité agricole sont admises sous certaines conditions.

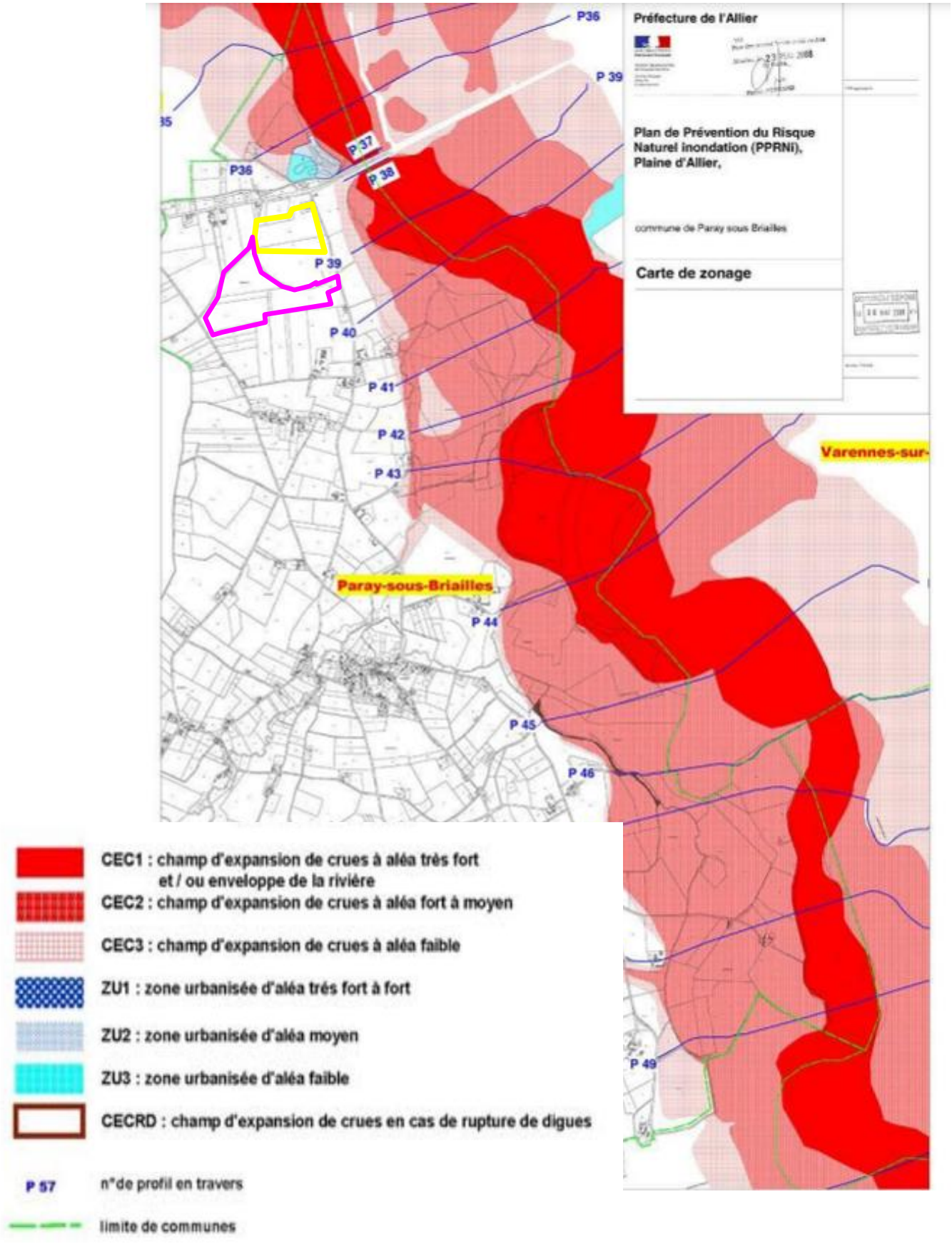
Les champs d'expansion de crues sont des zones peu ou pas urbanisées dans lesquelles la crue dissipe son énergie ou stocke un volume d'eau important, comme les terres agricoles, les espaces verts :

- ZU2 : zone urbanisée d'aléa moyen ;
- ZU3 : zone urbanisée d'aléa faible.

Au regard des éléments cartographiques rattachés à ce plan de prévention des risques d'inondations, le site de Villemouze apparaît **totalement déconnecté du champ d'expansion de crue centennale de la rivière Allier**.

Seule une petite partie de la commune est classée en zone ZU2 ou ZU3 : il s'agit **de la zone correspondant au circuit de karting** située dans l'extrémité Nord du territoire communal.

Extrait de la cartographie de zonage du plan de prévention du risque naturel d'inondation (PPRNi) de la Plaine d'Allier (Echelle : 1/40 000°)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

Sismicité

La commune est concernée par le risque de séisme de niveau 2. Les séismes de ce niveau sont considérés comme mineurs, mais peuvent être ressentis par certaines personnes , en particulier dans les étages supérieurs des bâtiments.

Bien que généralement sans danger, ils soulignent l'importance de la préparation aux tremblements de terre et à la sensibilisation aux risques naturels.

L'annexe 1 de l'arrêté n°2039 en date du 4 juillet 2016 relatif à l'élaboration de l'état des risques naturels et technologiques majeurs pour information des acquéreurs et locations des biens immobiliers classe la commune de Paray-sous-Briailles en zone de sismicité faible (2).

Risque de feux de forêt

La commune de Paray-sous-Briailles n'est pas concernée par le risque de feux de forêt.

Foudre

La densité de foudroiement (nombre de coups de foudre atteignant le sol chaque année) au droit de la commune de Paray-sous-Briailles atteint 1,18 arcs/km²/an. Elle est inférieure à la valeur moyenne relevée en France qui s'établit à 1,63 arcs/km²/an.

Glissement de terrain

Les études géologiques réalisées sur le site concerné par le projet n'ont pas permis d'identifier de secteurs présentant **des signes d'instabilité notoire**.

Radon

L'ensemble du département de l'Allier est classé dans les départements prioritaires face **aux risques liés aux émanations de radon**. La commune de Paray-sous-Briailles se trouve néanmoins **en zone de niveau faible par rapport à ces émanations**.

3.2.16.2. Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle répertoriés sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles

TYPE DE CATASTROPHE	*DATE DE DEBUT*	*DATE DE FIN*	*ARRETE DU*	*DATE DE PUBLICATION AU JO*
Sècheresse	01/08/2018			
Inondations et/ou coulées de boue	04/12/2003			20/03/2004
Sècheresse	01/07/2003			26/08/2004
Sècheresse				22/06/2019
Mouvement de terrain	25/12/1999			30/12/1999
Inondations et/ou coulées de boues	25/12/1999			30/12/1999
Tempête	06/11/1982			19/11/1982
Inondations et/ou coulées de boues	06/11/1982			19/11/1982

3.2.16.3. Risques technologiques

La commune de Paray-sous-Briailles est potentiellement concernée par les risques technologiques suivants :

❖ **Transport de matières dangereuses**

Le transport de matières dangereuses concerne essentiellement la RD 46 et la RD 142, qui transitent respectivement au Nord et à l'Est du site de Villemouze.

Ce risque est surtout établi pour la RD 46 qui supporte un trafic routier significatif **d'environ 1 700 poids lourds par jour en moyenne**.

La RD 46, qui traverse l'extrémité Nord de la commune de PARAY SOUS BRIAILLES, matérialise un axe Est-Ouest important à l'échelle du département qui permet, notamment, de franchir l'Allier entre Varennes-sur-Allier et Saint-Pourçain-sur-Sioule.

Cette infrastructure supporte un trafic conséquent (7237 véhicules/jour en 2011 dont près d'un quart de poids lourds) et est classée comme infrastructure de transport bruyante au titre de la loi du 31 décembre 1992 dite « loi Bruit **». La RD 46 est classée en 3ème catégorie : la largeur affectée par le bruit correspond à une bande de 100 mètres de part et d'autre de la voie.**

❖ **Installations classées pour la protection de l'environnement**

Dans le rayon d'affichage de 3 kilomètres, il n'existe pas d'activité similaire à celle de la carrière de Villemouze.

Par ailleurs, aucune autre activité déclarée ou autorisée sous la raison sociale JALICOT n'a été répertoriée dans ce rayon d'affichage.

A l'échelle du territoire de la commune de Paray-sous-Briailles, la seule autre activité relevant de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement correspond **à une centrale de fabrication d'enrobé** située dans l'extrémité Nord du territoire communal. Elle est exploité par **le GIE « Les Enrobés du Bourbonnais »**.

❖ **Réseaux publics de transport d'énergie**

L'emprise concernée par le renouvellement et l'extension de la carrière de Villemouze se trouve traversée par **une ligne électrique moyenne tension de 63 000 volts**, reliant Bayet à Dompierre.

Cette ligne électrique transite selon une direction Sud-Ouest/Nord-Est.

Dans le périmètre du projet, cette ligne dispose **de deux points d'appui**.

L'article 7.2.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 2645/11 du 16/09/2011 retient des prescriptions spécifiques aux travaux d'exploitation susceptibles d'être conduites à proximité immédiate des pylônes de la ligne moyenne tension :

⇨ Les travaux doivent être conformes à l'arrêté technique du 17/05/2001 :

- **Distance minimum** entre le conducteur le plus bas et la voie de circulation (créée pour l'accès ou l'exploitation du site) : **8,50 mètres** ;
- **Les fondations des pieds de support ne doivent pas être déstabilisées** ni recouvertes, le décaissement pouvant entraîner des glissements de terrain menaçant la stabilité de l'ouvrage.

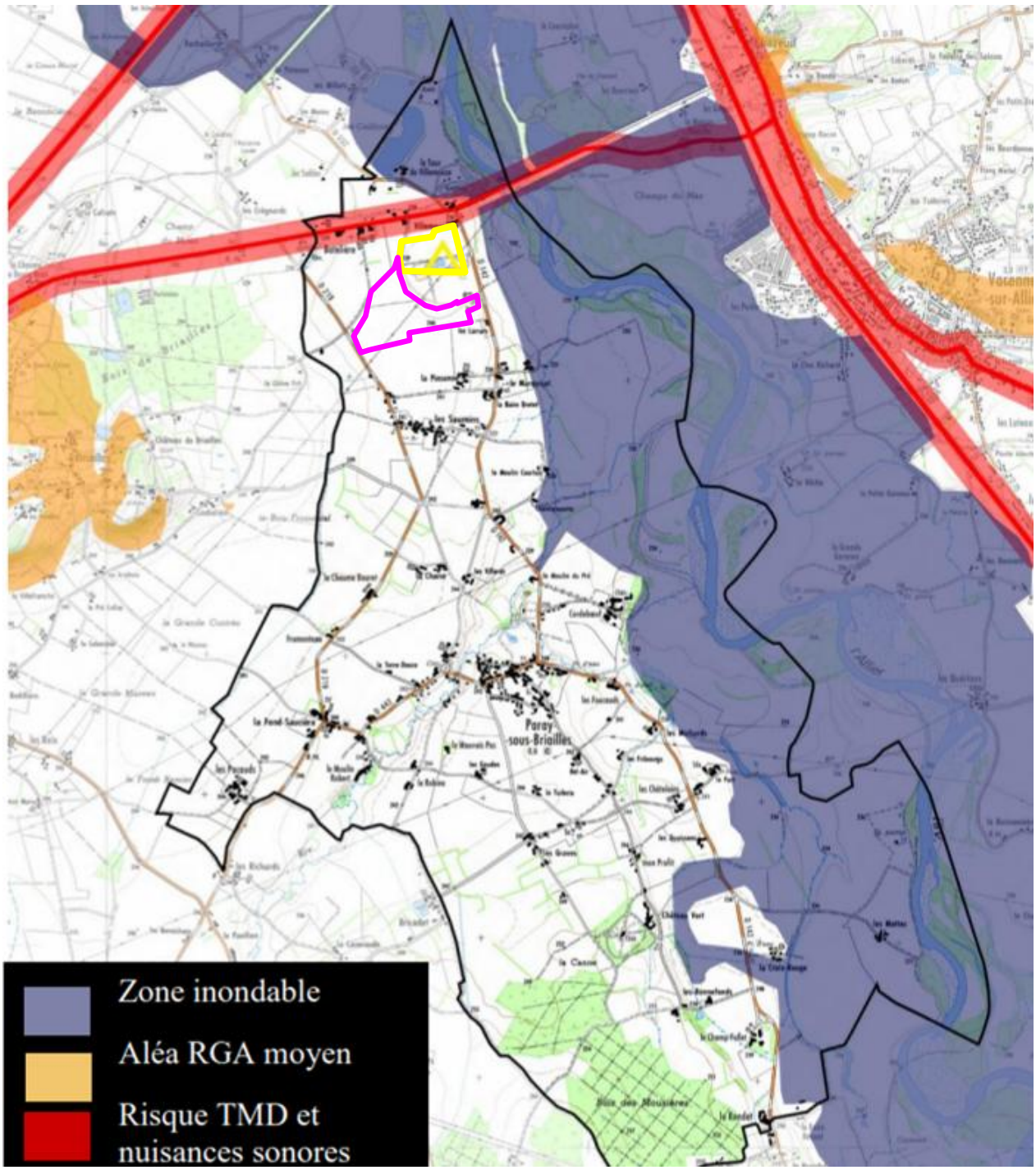
- L'exécution des travaux doit se conformer **aux articles R. 4534-107 à R. 4534-130 du code du travail** et à l'article 10 du décret n° 91-1147 du 14/01/1991 pris en application relative aux travaux à proximité des lignes électriques normalement sous tension, avec notamment le respect **d'une enveloppe de sécurité de cinq mètres** autour du conducteur. Aucun personnel ou outil manœuvré par celui-ci, engins et matériaux mentionnés ne doivent pénétrer **dans cette enveloppe de protection**.

⇨ Si l'exploitation est incompatible avec la présence des ouvrages R.T.E et que ceux-ci doivent être modifiés (surélévation ou déplacement de supports), l'exploitant devra en faire la demande auprès de R.T.E.

⇨ **Une distance conservatrice de 10 mètres** entre les bords des fouilles et les fondations des supports doit être respectée, à laquelle s'ajoute une distance supplémentaire d'un mètre par mètre d'épaisseur de fouille.

⇨ **Un accès permanent** à la ligne pour véhicule lourd **doit être maintenu pour les agents R.T.E ou les entrepreneurs dûment accrédités** par R.T.E autorisés à pénétrer dans les propriétés, en vue de la surveillance, de l'entretien et de la réparation de la ligne.

Cartographie de synthèse des risques naturels et technologiques identifiés sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles (Echelle : 1/60 000°)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

Limites du territoire communal

3.2.17. Voies de communication, accès à l'exploitation et trafic routier

3.2.17.1. Voies de communication

Les principales voies de communication localisées en périphérie du projet sont les suivantes :

- la RD 219 au Nord-Ouest ;
- la RD 46 au Nord ;
- la RD 142 à l'Est, qui relie la RD 46 au Nord, de Marcenat à Saint-Rémi-en-Rollet ;
- des chemins communaux au Sud.

La sablière de Villemouze bénéficie plutôt d'une situation favorable vis-à-vis des infrastructures de transport routières.

La commune de Paray-sous-Brialles se trouve à proximité de la RD 46, qui permet notamment de rejoindre rapidement la RN 79 dont la récente mise à 2x2 voies représente une opportunité en terme d'attractivité du territoire.

Il convient de noter que la RD 46 est classée comme voie à grande circulation.

La desserte locale de la commune et du centre bourg est assurée par des routes départementales secondaires, notamment la RD 142, qui traverse la commune dans le sens Nord/Sud depuis la RD 46 au Nord et rejoint Marcenat au Sud, puis l'Ouest de l'agglomération Vichyssoise.

La situation des principales voies de communication se trouve illustrée par la cartographie ci-après.

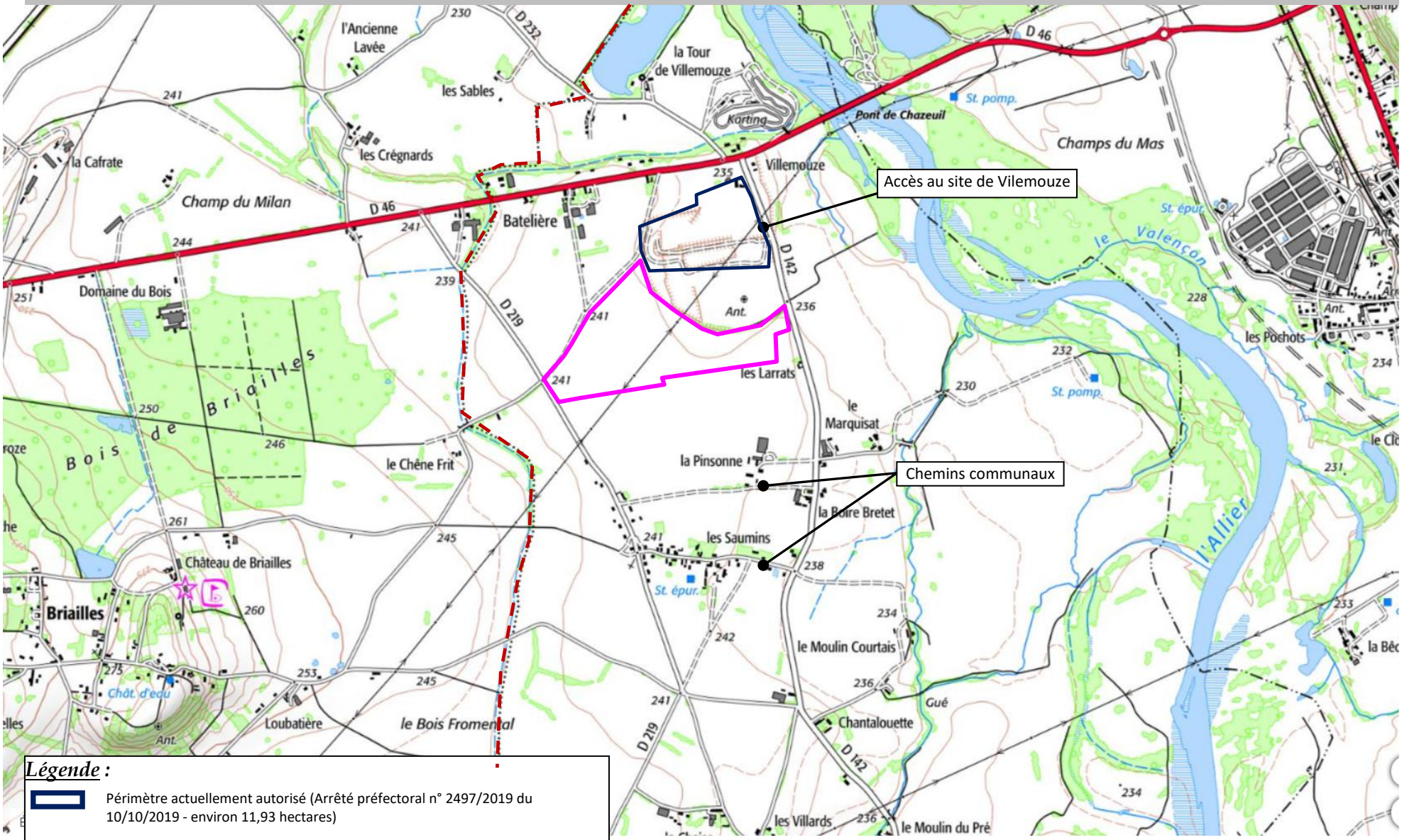
3.2.17.2. Accès au site

Dans la configuration actuelle, l'accès au site s'effectue directement à partir de la RD 142.

Cet accès s'effectue dans des conditions de sécurité satisfaisantes, et de bonnes conditions de visibilité, avec une signalétique routière appropriée.

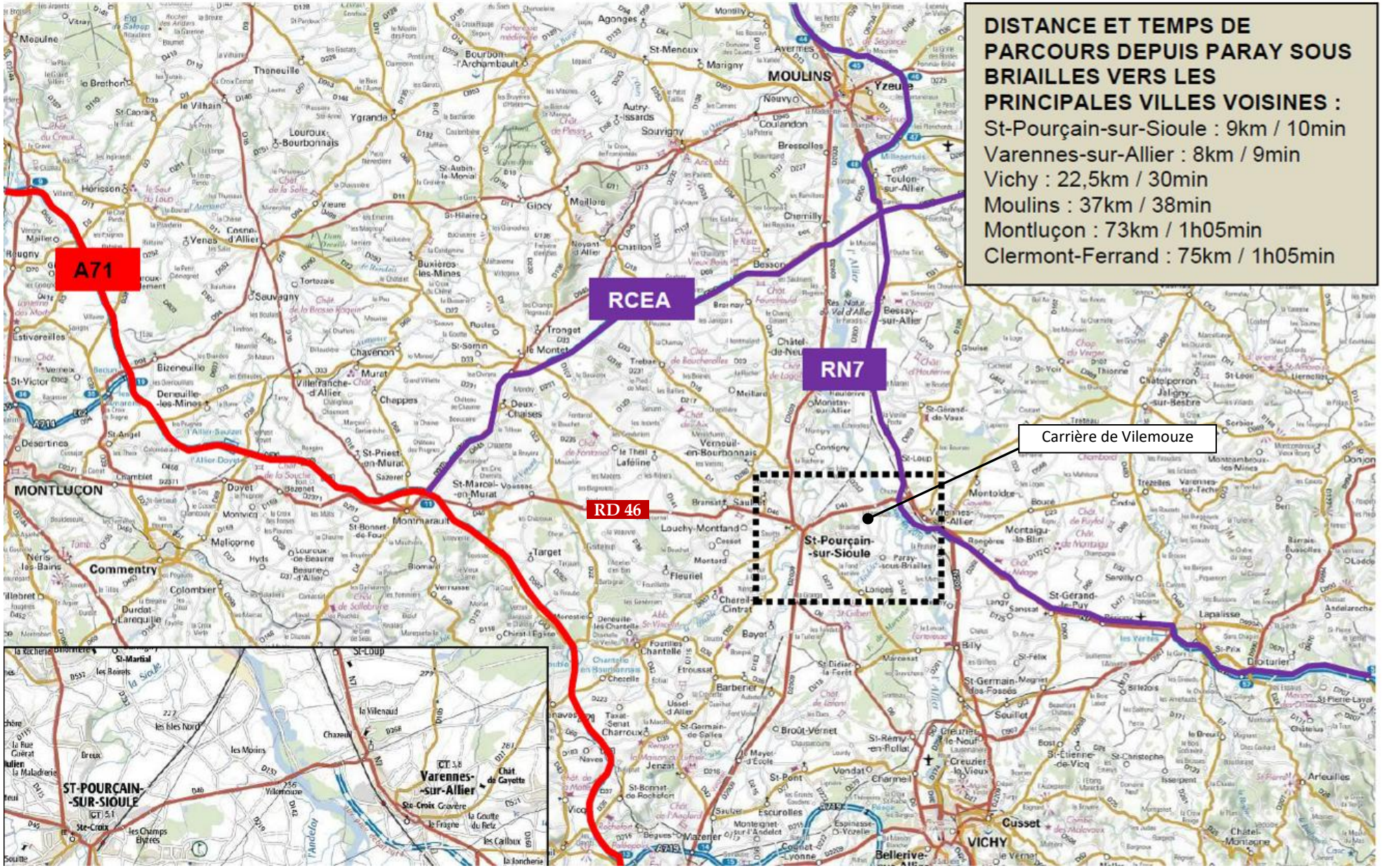
Il est prévu de pérenniser cet accès sur l'ensemble de la durée sollicitée pour le projet de renouvellement et d'extension.

Site de Villemouze – Voies de communication périphériques et accès existant (Echelle : 1/22 500°)



Légende :

- Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)
- Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)
- Limites de communes


DISTANCE ET TEMPS DE PARCOURS DEPUIS PARAY SOUS BRIAILLES VERS LES PRINCIPALES VILLES VOISINES :
St-Pourçain-sur-Sioule : 9km / 10min
Varennes-sur-Allier : 8km / 9min
Vichy : 22,5km / 30min
Moulins : 37km / 38min
Montluçon : 73km / 1h05min
Clermont-Ferrand : 75km / 1h05min
A71
RCEA
RN7
RD 46
Carrière de Vilemouze
MONTLUÇON
MOULINS
VICHY
St-Pourçain-sur-Sioule
Varennes-sur-Allier

3.2.17.3. Trafic routier de référence

Un comptage routier a été réalisé par le service des routes du Conseil départemental de l'Allier **en 2019** sur la RD 46, au droit du Pont de Chazeuil.

Les résultats indiquent un trafic routier moyen **d'environ 7 500 véhicules par jour** sur cet axe, dont 22 % de poids lourds (soit 1 700 véhicules/jour).

3.2.17.4. Informations relatives à la sécurité des axes routiers

Dans la situation actuelle, la Direction de l'Exploitation des Routes a établi les constats suivants :

- **Entre St Pourçain et Gannat**, un fort trafic de délestage de poids lourds de l'A 71 est constaté. Les routiers sortent de l'autoroute à Gannat Nord et rejoignent la RN 7 au Nord de Varennes, via les RD 2009 et 46 ;

- Cet itinéraire a fait l'objet, avant son déclassement, d'aménagements spécifiques de sécurité, visant à réduire le risque d'accidents (exemple, création du giratoire avec la RD 6 à 3 km du projet, carrefour giratoire de Saulzet avec la RD 42), mais d'autres points singuliers n'ont pu être traités :
  - Carrefour avec la RD 219 à Bayet ;
  - Sortie des zones d'activités de la Carmone au Nord et de Saulzet au Sud.

3.2.18. Environnement humain et activités économiques

3.2.18.1. Commune de Paray-sous-Briailles

A/ Données générales

La commune de Paray-sous-Briailles est située dans le département de l'Allier et la région d'Auvergne-Rhône Alpes.

L'altitude du territoire communal varie de **228 à 266 m NGF**.

La commune s'étend sur 22,18 km² et compte 7617 habitants au dernier recensement de la population datant de 2021, avec une densité de 28 habitants par km².

Après être passée par un seuil minimum en 1990, la population de la commune de Paray-sous-Briailles connaît une croissance régulière depuis le début des années 1990.

1962	1968	1975	1982	1990	1999	2005	2010	2015	2021
616	570	513	529	495	538	600	641	634	618

En 2021, la commune comptait 618 habitants, en diminution de 2,68 % **par rapport à 2015** (A l'échelle du département de l'Allier, la tendance étant de – 1,97 %).

B/ Activités économiques

La commune de Paray-sous-Briailles conserve **une vocation agricole largement prépondérante**.

La dernière enquête agricole réalisée en 2010, avait permis de répertorier 19 exploitations agricoles valorisant **une superficie agricole utile** (SAU) de 2 879 hectares, soit en moyenne 151,5 hectares par exploitation, contre 62,1 hectares en moyenne en 1988.

Sachant que la SAU cumulée des exploitations agricoles ayant leur siège à Paray-sous-Briailles, représente près de 2 900 hectares et que la SAU communale s'établit à 1 707,95 hectares, cela signifie qu'une partie importante des terres agricoles des exploitations communales se situent **sur le territoire des communes limitrophes**.

L'activité agricole est essentiellement **tournée vers la culture de céréales** (blé, orge, maïs, colza…) : **71,4 % de la SAU** des exploitations de la commune est composée de terres labourables.

A l'échelle du territoire communal, selon le Recensement Parcellaire Graphique (RPG) de 2025, les terres agricoles représentent **1 707,95 hectares, soit 76 % du territoire communal** et sont réparties comme suit :

Groupe culture	Superficie RPG 2025 (en hectares)	% de la SAU communale
Blé tendre	319,46	18,7
Maïs	653,21	38,2
Orge	11,54	6,7
Colza	156,4	9,2
Tournesol	0,003	0,0
Autres céréales	12,1	0,7
Autres oléagineux	10,19	0,6
Protéagineux	20,7	1,2
Gel	0,23	0,0
Fourrage	16,39	1,0
Prairie permanente	347,04	20,3
Prairie temporaire	45,28	2,7
Légumes-fleurs	10,59	0,6
Divers	1,81	0,1
TOTAL	**1 707,95**	**100**

En dehors de l'activité agricole, l'économie locale est essentiellement composée **de petites entreprises artisanales et de services**. Au total, 25 établissements actifs sont recensés sur la commune offrant 53 postes salariés, dont la moitié environ est issue de deux entreprises (une entreprise de maçonnerie/couverture aux Saulmins – 15 salariés, et une entreprise de réparation de poids lourds à Batelière, en bordure de la RD 46 – 10 employés).

Enfin, il convient de citer **la sablière de Villemouze** qui assure la production **de sables et gravillons** destinés **à des applications nobles**, et notamment la fabrication de bétons hautes performances.
Ce site emploie trois salariés à temps complet.

A l'échelle du territoire communal, une seule autre installation classée est identifiée dans l'extrémité Nord, et correspond **à une centrale de fabrication d'enrobés, exploitée par le GIE « Les Enrobés du Bourbonnais »**.

En synthèse, les principales entreprises identifiées sur le territoire communal sont les suivantes :

- Un garage de réparation poids lourds à Batelière en bordure de la RD 46 ;
- Une entreprise de maçonnerie/couverture aux Saulmins ;
- Une entreprise de travaux publics ;
- Une sablière à Villemouze ;
- Une entreprise de vente de bois de chauffage ;
- Une centrale de fabrication d'enrobés à chaud.

C/ Tourisme et loisirs

Deux équipements de loisirs sont situés sur le territoire de la commune de Paray au Nord de la RD 46, sur la zone de Villemouze. Cette zone appartient au syndicat mixte de Villemouze composé des communautés de communes de Varennes Forterre et du Pays Saint Pourcinois qui ont notamment participé au financement des équipements suivants :

- **le « circuit international de karting « Jean Brun »** géré par l'association sportive de karting ;

- **un plan d'eau aménagé** restitué par d'anciennes extractions de granulats en bordure de la rivière où sont pratiquées plusieurs activités nautiques développées par **la société « Natural Wake Park »**. L'activité « pêche » est aussi possible sur ce plan d'eau.

La capacité d'hébergement touristique se limite à quatre chambres d'hôtes au lieu-dit les Caissons au Sud du bourg en bordure de la RD 142.

D/ Vie associative

Plusieurs associations sont implantées sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles et participent à son dynamisme :

- Natural Wake Family (Téléski nautique)
- CSPL Foot
- Amicale pétanque
- Amicale sapeurs pompiers
- Paloma (association de parents d'élève)
- Comité des fêtes
- Société de chasse
- Amicale des jeunes d'hier
- Amicale des anciens d'AFN
- Foulées parodiennes
- Association Tennis de table

E/ Equipements publics

1/ *Alimentation en eau potable*

L'alimentation et la distribution de l'eau potable sont gérées par **le SIVOM du Val d'Allier**, qui regroupe 30 communes et dessert une population de près de 30 000 habitants.

Deux champs captants sont essentiellement utilisés pour assurer l'alimentation en eau potable de la commune de Paray-sous-Briailles ; mais également des autres communes rattachées au SIVOM :

- ⇨ **Le Champ captant du Marquisat** localisé dans le secteur Nord-Est du territoire communal. Ces captages font **partis des 10 captages prioritaires** (parmi les 250 captages que compte le département) **du département de l'Allier.** En 2014, 30 % des volumes d'eau prélevés par le SIVOM l'ont été sur **les 6 forages du Marquisat** dont les débits nominaux sont de **1600 m³/h** ;
- ⇨ **Le champ captant des Mottes** (3 puits) situés au Sud de la commune. Ces 3 puits ont une capacité de **200 m³/h**.

2/ *Assainissement des eaux usées*

Deux secteurs spécifiques bénéficient d'un réseau d'assainissement collectif :

- **Le bourg** : les eaux usées collectées par ce réseau sont acheminées vers **une station d'épuration** de type lagunage d'une capacité de 220 Equivalents-Habitants située au Nord du bourg. Une fois épurées les eaux sont rejetées dans *l'Andelot*; affluent de l'allier côté rive gauche. Les performances épuratoires sont satisfaisantes. Toutefois la capacité nominale de celle-ci semble atteinte puisque la population raccordée à la station atteint le seuil de **220 habitants.**

- **Les Saulmins** : le réseau des Saulmins aboutit à **une unité de traitement de type épandage sur sol filtrant** située à proximité de la route du Pont de Chazeuil. Cette STEP a une capacité de 50 Equivalents-Habitants. Selon le rapport du BDQE « l'unité de traitement semble épurer convenablement les effluents reçus ».

3/ *Déchets ménagers et assimilés*

La communauté de communes en « Saint Pourçain-Sioule-Limagne » a délégué sa compétence « déchets » **au Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SICTOM) Sud Allier**. Le SICTOM est une collectivité territoriale créée en 1982 qui regroupe aujourd'hui 136 communes du Sud du département réparties en 9 communautés de communes et 1 communauté d'agglomération, soit 96 000 habitants environ.

A Paray-sous-Briailles, la collecte des déchets est effectuée en porte à porte, une fois par semaine pour les ordures ménagères (les jeudis) et, depuis 2012, une fois toutes les 3 semaines (bacs jaunes) pour les emballages ménagers recyclables (sauf verre).

En 2014, la quantité de déchets collectés par habitant représente en moyenne **287 kg** pour les ordures ménagères et **81,18 kg pour les emballages ménagers recyclables** (y compris le verre) et les journaux magazines.

Le SICTOM dispose en outre de 14 déchetteries dont celles de Varennes sur Allier et de Bayet (ouvertes du mardi au samedi de 8 à 12h et de 14h à 18h en été et de 8h30 à 12h et de 13h30 à 17h en hiver).

F/ Servitudes d'utilité publique

Sur le territoire communal s'appliquent les servitudes d'utilité publique suivantes :

- ⇨ **Servitudes de protection des eaux potables (AS1)** : champs captant des Mottes et du Marquisat : les périmètres de protection concernés par ces servitudes sont entièrement situés en zone N ou A.

- ⇨ **Servitudes relatives à l'établissement de canalisation électriques (I4)** : lignes aériennes 400kV Bayet-Grépilles 1 et 2, 63kV Bayet-Dompierre et 63kV Bayet-Varennes sur Allier 1 et 2 : ces lignes électriques passent à l'écart des zones constructibles U et AU et traversent des secteurs zonés en N ou A ;

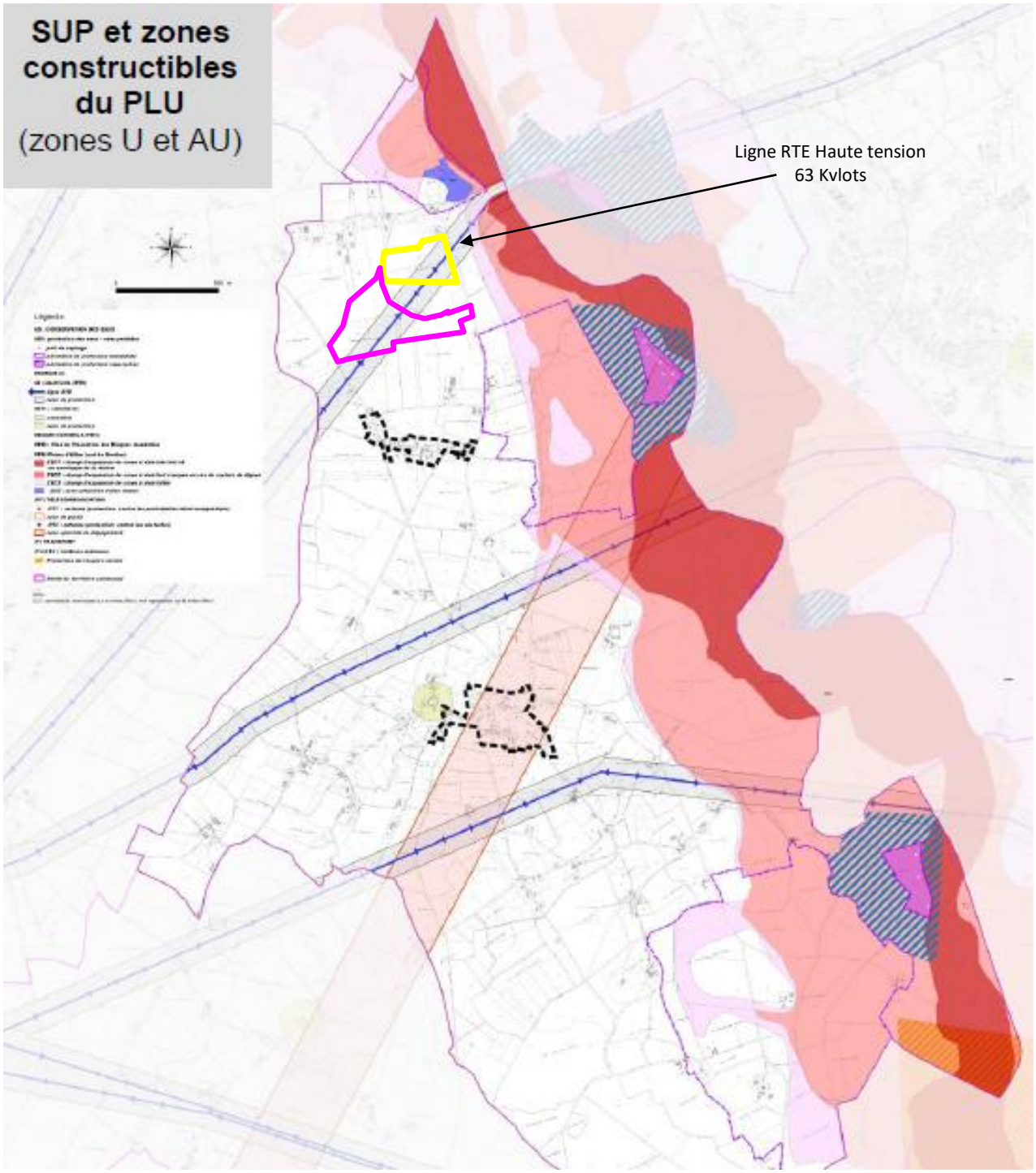
- ⇨ **Servitudes au voisinage du cimetière (INT1)** : cette servitude est à priori abrogée.

- ⇨ **Servitudes de Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PM1) :** PPRNPi « plaine d'Allier » : la zone inondable de l'Allier concerne la frange Est de la commune : aucun secteur U ou AU n'est concerné par ces servitudes ;

- ⇨ **Servitudes attachées aux réseaux de télécommunications (PT1 et PT2)** : ces servitudes concernent le centre radio-électrique de Varennes sur Allier et le faisceau hertzien allant du centre radioélectrique de la BA277 de Varennes à Orcinges (500m de large). Ce dernier passe au-dessus du bourg de PARAY SOUS BRIAILLES.

- ⇨ **Servitudes aéronautiques de dégagement (T5)** : aérodrome de Vichy-Charmeil : ces servitudes ne couvrent que l'extrémité Sud-Est de la commune correspondant à l'Allier et sa rive gauche classés en zone N.

Cartographie illustrant les servitudes d'utilité publique identifiées à l'échelle du territoire de la commune de Paray-sous-Briailles (Echelle : 1/50 000°)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

3.2.18.2. Données concernant la communauté de communes de Saint-Pourçain Sioule-Limagne

La commune de Paray-sous-Briailles se trouve rattachée à la communauté de communes "Saint-Pourçain-Sioule-Limagne".

La communauté de communes « Saint-Pourçain Sioule-Limagne » regroupe **environ 34 000 habitants** répartis sur vingt-huit communes. Elle a été créée le 1er janvier 2017 et couvre une superficie de 912 km².

Le siège de la communauté de communes est situé **à Saint-Pourçain-sur-Sioule**. **Deux antennes administrative**s sont établies à Gannat et à Ebreuil.

Les communes rattachées à la communauté de communes « **Saint-Pourçain Sioule-Limagne »** sont présentées dans les tableaux ci-après :

Nom	Superficie (km²)	Population (dernière pop. légale)	Densité (hab./km²)
Saint-Pourçain-sur-Sioule (siège)	35,67	5 090 (2015)	143
Barberier	8,08	139 (2015)	17
Bayet	22,58	707 (2015)	31
Bègues	8,30	227 (2015)	27
Bellenaves	34,88	1 016 (2015)	29
Biozat	16,46	810 (2015)	49
Bransat	15,52	495 (2015)	32
Broût-Vernet	31,71	1 194 (2015)	38
Cesset	12,19	395 (2015)	32
Chantelle	10,96	1 061 (2015)	97
Chareil-Cintrat	12,77	360 (2015)	28
Charmes	8,19	400 (2015)	49
Charroux	10,43	367 (2015)	35
Chezelle	7,33	193 (2015)	26
Chirat-l'Église	18,48	128 (2015)	7
Chouvigny	13,41	214 (2015)	16
Contigny	17,93	601 (2015)	34
Coutansouze	13,42	146 (2015)	11
Deneuille-lès-Chantelle	8,21	80 (2015)	10
Ébreuil	23,22	1 252 (2015)	54
Échassières	23,40	390 (2015)	17
Escurolles	13,27	760 (2015)	57
Étroussat	13,03	643 (2015)	49
La Ferté-Hauterive	18,88	295 (2015)	16
Fleuriel	28,05	337 (2015)	12
Fourilles	6,98	198 (2015)	28
Gannat	36,85	5 841 (2015)	159
Jenzat	11,64	513 (2015)	44
Laféline	23,10	208 (2015)	9

Lalizolle	23,72	336 (2015)	14
Loriges	9,48	358 (2015)	38
Louchy-Montfand	5,33	437 (2015)	82
Louroux-de-Bouble	16,87	251 (2015)	15
Marcenat	18,07	382 (2015)	21
Le Mayet-d'École	6,76	275 (2015)	41
Mazerier	7,23	301 (2015)	42
Monestier	29,68	299 (2015)	10
Monétay-sur-Allier	11,77	486 (2015)	41
Monteignet-sur-l'Andelot	9,38	265 (2015)	28
Montord	4,44	214 (2015)	48
Nades	8,49	152 (2015)	18
Naves	8,13	110 (2015)	14
Paray-sous-Briailles	**22,18**	**634 (2015)**	**29**
Poëzat	2,12	144 (2015)	68
Saint-Bonnet-de-Rochefort	16,36	685 (2015)	42
Saint-Didier-la-Forêt	33,59	391 (2015)	12
Saint-Germain-de-Salles	11,59	425 (2015)	37
Saint-Loup	17,62	549 (2015)	31
Saint-Priest-d'Andelot	8,17	146 (2015)	18
Saulcet	7,98	706 (2015)	88
Saulzet	9,21	391 (2015)	42
Sussat	8,00	104 (2015)	13
Target	26,47	259 (2015)	10
Taxat-Senat	13,62	214 (2015)	16
Le Theil	28,92	409 (2015)	14
Ussel-d'Allier	8,02	157 (2015)	20
Valignat	2,32	79 (2015)	34
Veauce	3,54	36 (2015)	10
Verneuil-en-Bourbonnais	14,14	256 (2015)	18
Vicq	13,25	328 (2015)	25

3.2.19. Activités agricoles

3.2.19.1. A l'échelle du territoire de la commune de Paray-sous-Briailles

A/ Présentation, données générales concernant les exploitations agricoles et l'économie agricole

La commune de Paray-sous-Briailles conserve **une vocation agricole largement prépondérante**.

La dernière enquête agricole réalisée en 2010, avait permis de répertorier 19 exploitations agricoles valorisant **une superficie agricole utile** (SAU) de 2 879 hectares, soit en moyenne 151,5 hectares par exploitation, contre 62,1 hectares en moyenne en 1988.

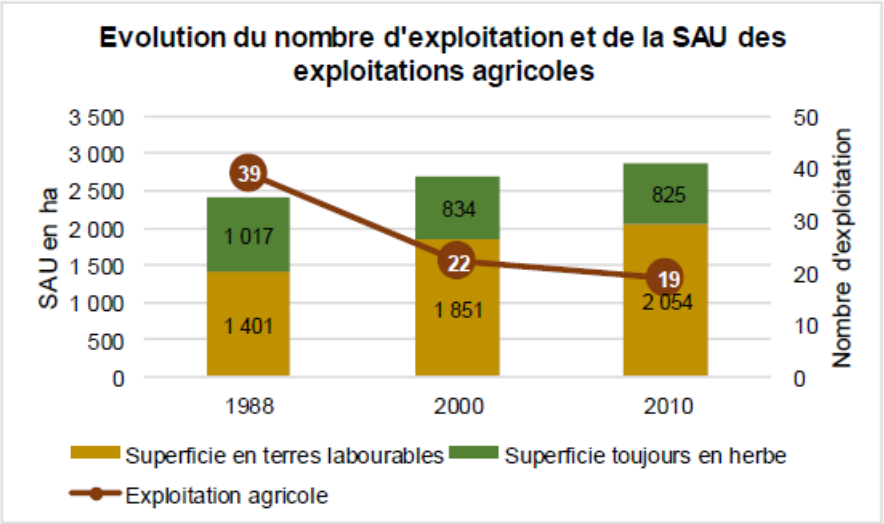
Sachant que la SAU des exploitations agricoles représentent près de 2 900 hectares et que la SAU communale est de 1 707,95 hectares, cela signifie qu'une partie non négligeable des terres agricoles des exploitations communales se situent sur le territoire des communes avoisinantes.

L'activité agricole est essentiellement **tournée vers la culture de céréales** (blé, orge, maïs, colza…) : **71,4 % de la SAU** des exploitations de la commune est composée de terres labourables.

A l'échelle du territoire communal, selon **le Recensement Parcellaire Graphique** (RPG) de 2015, les terres agricoles représentent **1 707,95 hectares, soit 76 % du territoire communal**, et sont réparties comme suit :

Groupe culture	Superficie par type de production (en hectares)	% de la SAU communale
Blé tendre	319,46	18,7
Maïs	653,21	38,2
Orge	11,54	6,7
Colza	156,4	9,2
Tournesol	0,003	0,0
Autres céréales	12,1	0,7
Autres oléagineux	10,19	0,6
Protéagineux	20,7	1,2
Gel	0,23	0,0
Fourrage	16,39	1,0
Prairie permanente	347,04	20,3
Prairie temporaire	45,28	2,7
Légumes-fleurs	10,59	0,6
Divers	1,81	0,1
TOTAL	**1 707,95**	**100**

B/ Tendances évolutives au cours de la période 1988-2010



	1988	2000	2010
Exploitations agricoles	39	22	19
Superficie agricoles utilisée des exploitations	2422	2688	2879
Superficie en terres labourables	1401	1851	2056
Superficie toujours en herbe	1017	834	835
Cheptel	1891	1517	1357

Sachant que la SAU des exploitations représentent près de **2 900 hectares** et que la SAU communale est de **1 707,95 hectares** cela signifie qu'une partie non négligeable des terres agricoles des exploitations répertoriées à Paray-sous-Briailles, **se situent sur les communes limitrophes**.

C/ Productions protégées

Les productions agricoles de la commune de Paray-sous-Briailles sont concernées par **plusieurs Indications Géographiques Protégées (IGP)** :

⇨ Productions animales (viandes et abats) :

- Bœuf charolais du Bourbonnais ;
- Agneau du Bourbonnais ;
- Porc d'Auvergne ;
- Volailles d'Auvergne.

⇨ Productions viticoles :

- Val de Loire Blanc ;
- Val de Loire Rosé ;
- Val de Loire Rouge.

3.2.19.2. Caractéristiques des productions agricoles affectant l'emprise concernée par le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze

A/ Présentation

Les terrains de l'extension projetée se développent en direction du Sud, sur une emprise cadastrale de 24,41 hectares.

Dans la situation actuelle, ces terrains concernés par le projet d'extension apparaissent **exclusivement occupés par des cultures et des prairies de fauche**, et se trouvent rattachés à une moyenne terrasse de l'Allier.

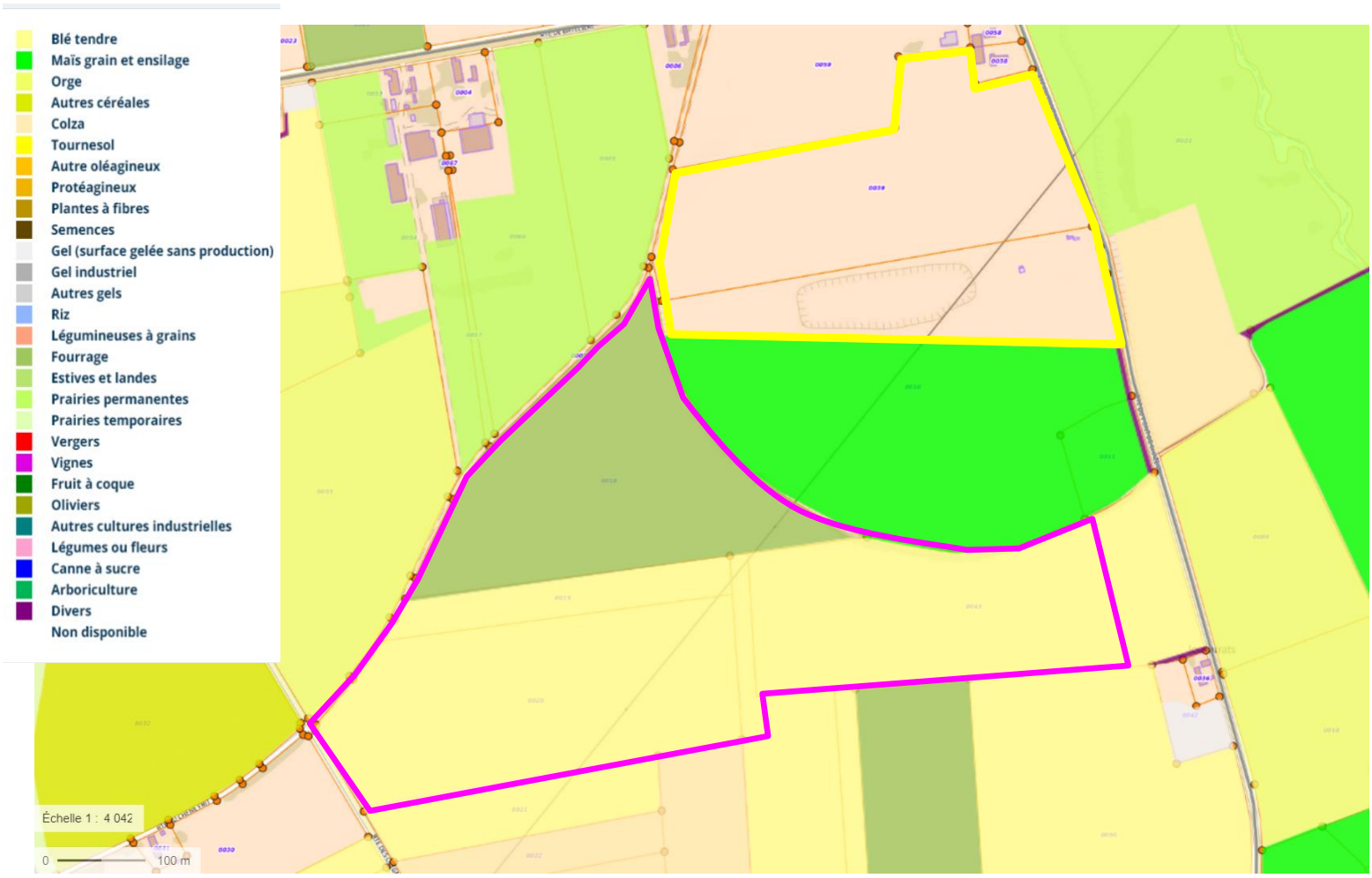
Les terrains concernés par le projet d'extension de la carrière de Villemouze sont actuellement valorisés par **trois entreprises agricoles distinctes**. Les principales caractéristiques du foncier agricole actuellement utilisé par ces trois entreprises se trouvent présentées dans le tableau ci-après.

Numéro d'ordre	Raison sociale de l'entreprise	Gérant ou exploitant désigné	Description des productions d'ensemble de l'entreprise concernée	Caractéristiques du foncier rattachée au projet d'extension de Villemouze			Statut de l'entreprise
				Références cadastrales	Superficie totale (m²)	Type de production	
1	GAEC MARTIN	Monsieur Jean Martin	Céréales	YB 43 YB 17	70 200	Végétale (céréales)	**Fermier**
2	EARL BONNET	Monsieur Thierry BONNET	Céréales	YB 19 YB 20	96 580	Végétale (céréales et oléagineux)	**Fermier**
3	GAEC DE LA BATELIERE	Monsieur Pascal MEUNIER	Polyculture/élevage	YB 18	77 320	Céréales et viande bovine	**Exploitant propriétaire**

B/ Registre parcellaire graphique

Le registre parcellaire graphique (RPG) représentatif du périmètre du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze se trouve illustré ci-après, pour les années de référence 2021, 2022 et 2023.

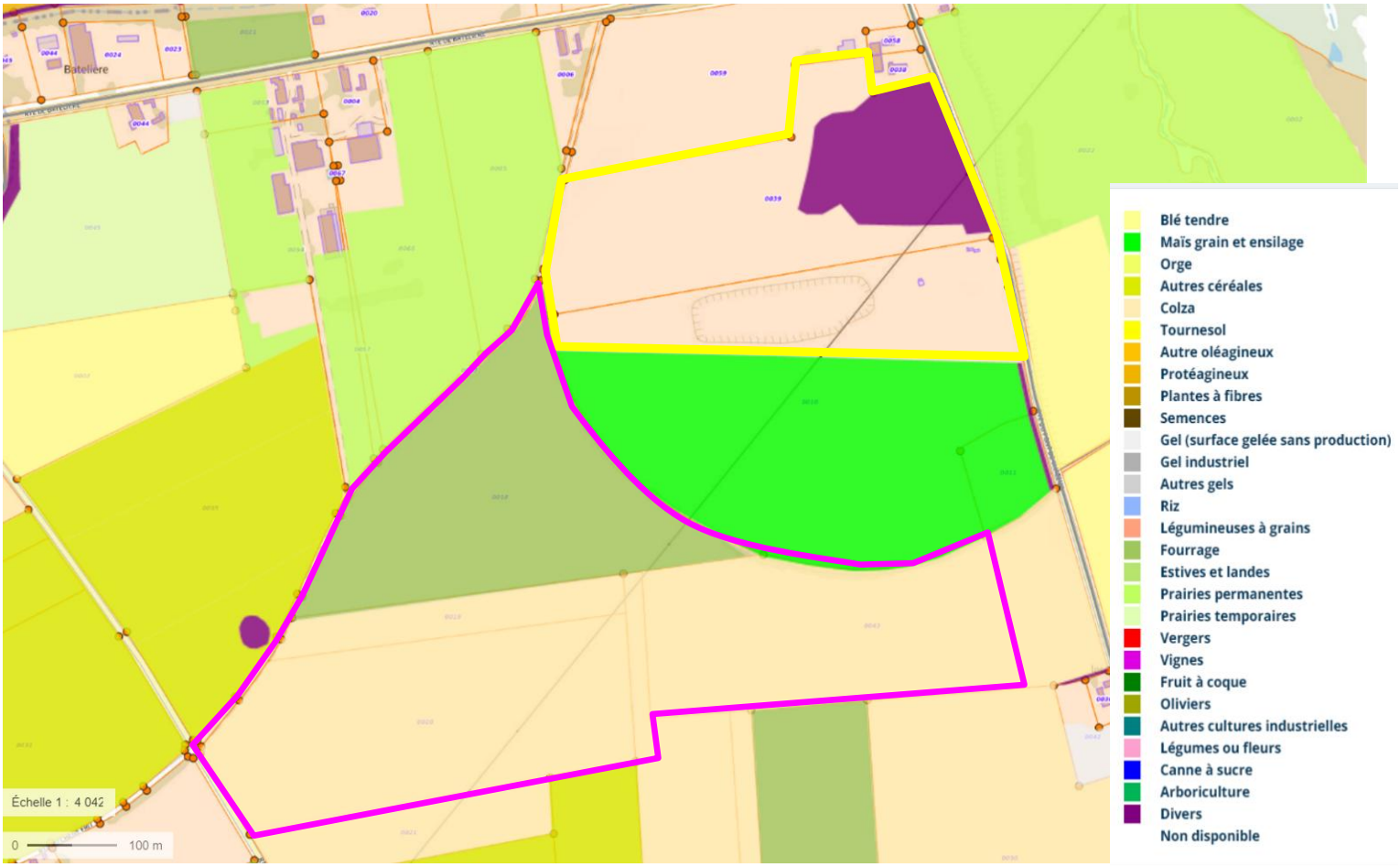
Extrait du registre parcellaire graphique établi pour l'année 2021 (Echelle : 1/7 500° – source GEOPORTAIL)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 ha)

Périmètre de l'extension pressentie (24,41 ha)

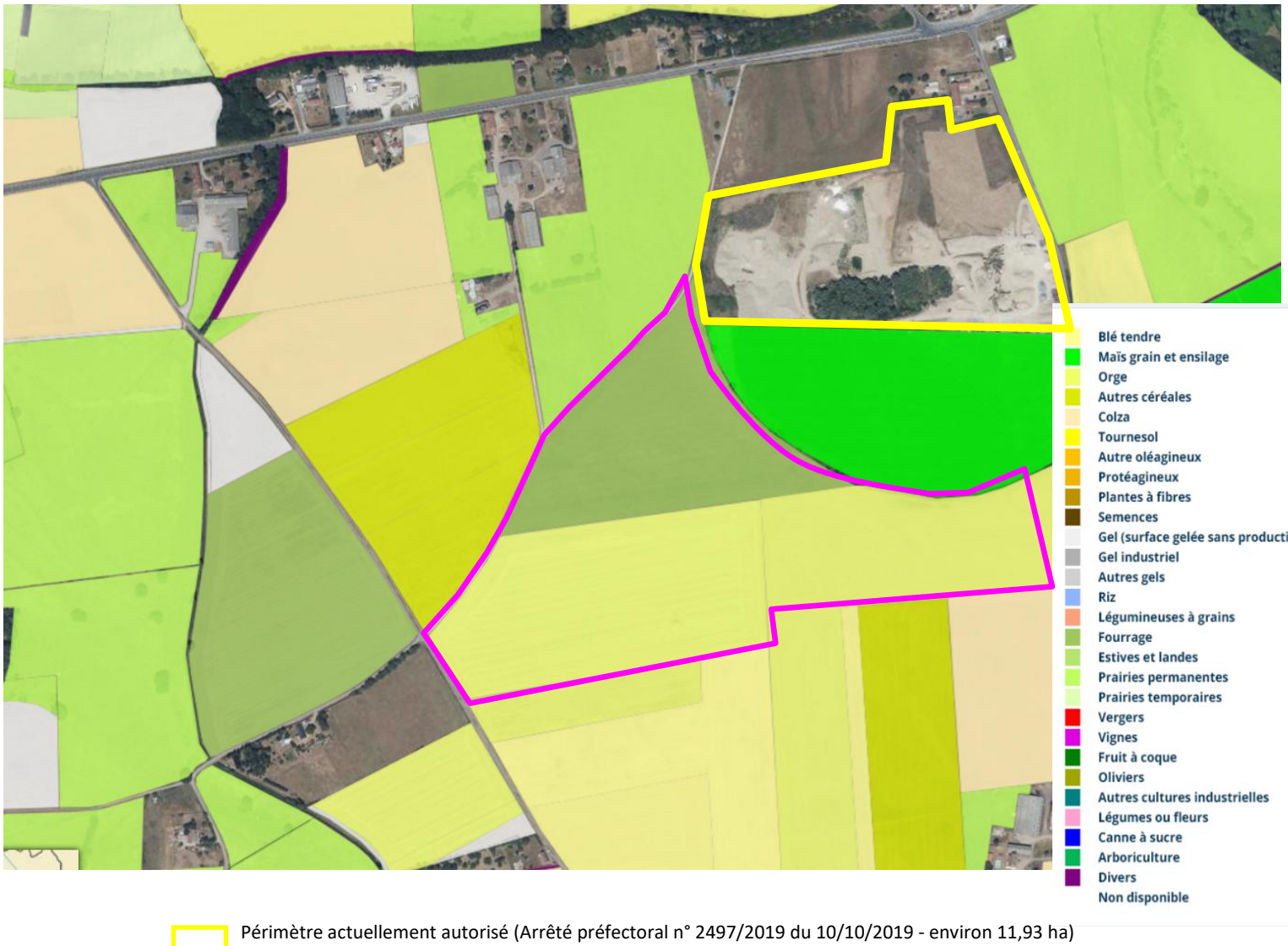
Extrait du registre parcellaire graphique établi pour l'année 2022 (Echelle : 1/7 500° – source GEOPORTAIL)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 ha)

Périmètre de l'extension pressentie (24,41 ha)

Extrait du registre parcellaire graphique établi pour l'année 2023 (Echelle : 1/7 500° – source GEOPORTAIL)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 ha)

Périmètre de l'extension pressentie (24,41 ha)

3.2.19.3. Caractérisation agronomique des sols agricoles dans le périmètre de l'extension pressentie

Une étude pédologique et agronomique des terrains agricoles rattachés au projet d'extension de la sablière deVillemouze a été réalisée par **la Chambre d'Agriculture de l'Allier**.

Cette étude consultable en **annexe 8.2.23** permet de dégager les principales tendances suivantes :

- ⇨ L'emprise foncière de l'extension se caractérise par la présence uniforme **d'un sol brun**, faiblement lessivé, à texture dominante limono-argileuse, et offrant une profondeur moyenne de l'ordre de 0,80 mètres ;

- ⇨ Ce sol présente **un potentiel agronomique moyen**, pouvant bien supporter des cultures de céréales d'hiver. En revanche, le caractère drainant de ce type de sol peut impacter fortement une culture estivale **comme le maïs**. L'irrigation de ces sols peut permettre d'atteindre des potentiels de rendements corrects en culture d'été et de sécuriser les rendements pour les cultures d'hiver, qui peuvent parfois souffrir d'un déficit hydrique en fin de cycle. Ce sol permet d'espérer un rendement de l'ordre de **70-80 quintaux/ha en blé tendre** lorsque les conditions hydrologiques de l'année apparaissent satisfaisantes.

  Il est établi que c'est le recours à l'irrigation depuis une quarantaine d'années qui a permis la mise en valeur des sols à texture sableuse dominante du secteur du Val d'Allier.

3.2.19.4. Caractéristiques détaillées et structure économique des entreprises agricoles directement concernées par le projet d'extension de la sablière de Villemouze

Dans le cadre du projet d'extension, **la SAS JALICOT** a conduit plusieurs entretiens avec les exploitants agricoles directement concernés par le projet d'extension de la sablière de Villemouze afin d'établir, de manière exhaustive, le modèle de fonctionnement économique propre à chaque entreprise.

Les informations collectées sont reprises dans le tableau de synthèse ci-après.

Caractéristiques et structure économique des entreprises agricoles situées dans le périmètre du projet d'extension de la sablière de Villemouze

Numéro D'ordre	Raison sociale de l'entreprise	Adresse siège social	Gérant ou exploitant désigné	typologie des produits	SAU et type de production (2024)	SAU par communes	Fournisseurs principaux	Structure de collecte, de vente, de transformation ou de négoce de la production primaire	Personnel salarié employé	Evolution pressentie de l'entreprise à court terme et moyen terme
1	**GAEC MARTIN**	Lieu-dit « Bricadet » 03500 LORIGES	M. Jean MARTIN	Productions végétales exclusivement (depuis 2001)	**225 ha** : - Blé : 69 ha - Maïs : 61 ha - Colza : 20 ha - Févrole : 4 ha 35 a - Tournesol : 24 ha - Orge : 22 ha 50 a - Sorgho : 15 ha - Pois : 1 ha - Jachères et Bandes enherbées : 8 ha 15 a	- Paray-sous-Briailles : 118 ha 97 a - Loriges : 97 ha 81 a - St Didier la Forêt : 5 ha 13 a - St Pourçain sur Sioule : 2 ha 93 a	⇨ Semences/engrais/produits phytosanitaires : **VAL LIMAGNE** (St Pourçain-sur-Sioule) ⇨ Matériel agricole : Etablissement William CARTON, Etablissement TISSIER, société MDCA (**concessionnaire John DEER**) ⇨ Société Bruno GUEZ : matériel d'irrigation ⇨ Adhésion à 4 CUMA pour l'utilisation de certains matériels (Loriges, Paray-sous-Briailles, CUMA du Bois, CUMA betteravière de Saulzet)	Société VAL LIMAGNE	2 (temps plein)	⇨ Intégration probable du second fils de Monsieur MARTIN à la structure du GAEC ; ⇨ Opportunités d'accroissement de la SAU ; ⇨ Dispositions destinées à limiter les pertes de rendement lors des périodes de sécheresse : - Evolution expérimentale de l'assolement ; - Développement de l'irrigation.
2	**EARL BONNET**	Lieu-dit « Le moulin Robert » 03500 PARAY-SOUS-BRIAILLES	M. Thierry BONNET	Productions végétales exclusivement	**163 ha 40 a** : - Blé : 58 ha 83 a - Maïs : 10 ha 51 a - Colza : 26 ha 09 a - Prairie : 6 ha 08 a - Orge d'hiver : 35 ha 20 a - Tournesol : 15 ha 58 a - Jachères/Bandes enherbées : 8 11 ha 25 a	- Paray-sous-Briailles : 72 ha 50 a - Loriges : 46 ha 25 a - Marcenat : 16 ha 25 a - St Pourçain-sur Sioule : 23 ha 25 a	⇨ Semences/engrais/produits phytosanitaires : **VAL LIMAGNE** (St Pourçain-sur-Sioule) ⇨ Matériel agricole : - DLV pro Aigueperse (traiteur) - MARCHANDIER (Varennes sur Allier) - Sté VACHET (St Pourçain-sur-Sioule) ⇨ Adhésion à la CUMA de Paray-sous-Briailles, la CUMA de Loriges et la CUMA du Bois	Société VAL LIMAGNE (100 %)	2 (temps plein)	⇨ Pas de diversification de la production végétale ; ⇨ Eventuelle extension de la SAU, en fonction des opportunités susceptibles de se présenter.
3	**GAEC DE LA BATELIERE**	19 route de la Batelière 03500 PARAY-SOUS-BRIAILLES	M. Pascal MEUNIER	Polyculture - Elevage	<u>Productions végétales</u> : **283 ha** - Blé, orge, avoine, triticale, épeautre, maïs, colza : 60 ha - Luzerne : 25 ha - Méteil : 7 ha - Prairie naturelle : 248 ha <u>Productions animales</u> (viande bovine) : **245 animaux** - 140 vaches mères - 5 taureaux - 24 de 18 mois - 71 laitonnes - 14 châtrons <u>Campagne de vêlages 2023-2024 :</u> **140 vêlages**	- Contigny : 5,75 ha - Laféline : 7,52 ha - Paray-sous-Briailles : 75,20 ha - St Pourçain-sur Sioule : 54,60 ha - Saligny : 128,40 ha - Varennes sur Allier : 11,20 ha	⇨ Semences/engrais/produits phytosanitaires : - Ets JEUDY à St Pourçain-sur-Sioule - Sté VAL LIMAGNE - Ets CHABRIER ⇨ Matériel agricole : - Ets TISSIER - Ets MARCHANDIER - Ets ENGELARD ⇨ Aliment bétail : FRANSONS ⇨ Carburant : SOGEMAT ⇨ Vétérinaire : CRESSSANGE	Vente des récoltes de céréales : Etablissement JEUDY, pas de passage par une COOP Vente des animaux : SARL DESFONTAINES (85) ou SAS ALLIANCE DU CHAROLAIS	2 (temps plein)	⇨ Délimitation graduelle du cheptel et de la SAU, préalablement au départ à la retraire de Monsieur MEUNIER ; ⇨ Dissolution probable du GAEC.

3.2.20. Identification des installations classées pour la protection de l'environnement existantes et des projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, dans le périmètre du rayon d'affichage de 3 kilomètres et alentours

3.2.20.1. Installations classées pour la protection de l'environnement

L'exploitation de **la base de données** du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a permis de répertorier **les installations classées pour la protection de l'environnement** actuellement déclarées ou autorisées, à l'échelle du territoire des communes rattachées au rayon d'affichage.

Ces informations sont présentées dans les tableaux ci-après.

IDENTIFICATION DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT EXISTANTES EN PERIPHERIE DU SITE DE VILLEMOUZE A L'ECHELLE DU TERRITOIRE DES COMMUNES RATTACHEES AU RAYON D'AFFICHAGE DES 3 KILOMETRES
(Source : Base de données du Ministère de l'écologie développement durable, des transports et du logement)

COMMUNE	NOM DE L'ETABLIS-SEMENT	ACTIVITES PRINCIPALES	SITUATION ADMINISTRATIVE							DISTANCE PAR RAPPORT AU PROJET
			Rubrique ICPE	Alinéa	Date autorisation	Etat d'activité	Régime	Activité	Volume	
Saint-Pourçain-sur-Sioule	GIE Les Enrobés du Bourbonnais	Fabrication d'enrobés à chaud	2521	1		En fonctionnement	E			1,5 kilomètres au Nord
			4801	2			D		50 t	
			2515	1-b	-	En fonctionnement	D		200 KW	
			2517	2	-	En fonctionnement	D		7 000 m²	
Varennes-sur-Allier	ALLIER ENROBES	Fabrication d'enrobés à chaud	2910	A-2			E			8 kilomètres au Sud-Est
			2521	1			E			
			4801	2		En fonctionnement	D			
	COPACA	Stockage d'engrais en silos	2150	2a	Silos autres que plats	En fonctionnement	A		27 426 m³	8,5 kilomètres au Sud-Est
			2718	2	Déchets dangereux ou contenant des substances en préparation		DC		0,9 t	
			2910	A2	Combustion		DC		13,13 MW	
			4702		Engrais solides		DC			
	UCAL STOCKAGE	Production et stockage d'huiles végétales	2440	B-2-a		En fonctionnement	E		42 t/j	8,5 kilomètres au Sud-Est
		Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable, à l'exception des installations relevant par ailleurs de la rubrique 2532	2160	1-b			NC		Capacité à plat : 750 m³ 6 cases à granulés de 250 m³ 3 cases à coques de 150 m³	

E : Enregistrement
A : Autorisation
DC : Déclaration contrôlée

COMMUNE	NOM DE L'ETABLIS-SEMENT	ACTIVITES PRINCIPALES	SITUATION ADMINISTRATIVE							DISTANCE PAR RAPPORT AU PROJET
			Rubrique ICPE	Alinéa	Date autorisation	Etat d'activité	Régime	Activité	Volume	
Varennes-sur-Allier	UCAL STOCKAGE	Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable	2160	2-a		En fonctionnement	A		4 cellules de 7 500 t 4 boisseaux de 150 m^3 **Total : 40 660 m^3**	9 kilomètres
		Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771	2910	A-2			DC		1 chaudière de production de valeur (gaz naturel) Puissance thermique : 2 MW	
	WAVIN FRANCE	Fabrication et stockage d'éléments en matière plastique	2661	1.a		En fonctionnement	A	Extrusion et injection de matières plastiques	85 tonnes/jour	8,5 kilomètres au Sud-Est
			2661	2.a			A	Broyage et micronisation de matières plastiques	42 tonnes/jour	
			2662	a			A	Stockage de matières premières en PVC (polychlorure de vinyle)	3 000 m^3	
			2663	2.a			A	Stockage de produits finis en matières plastiques	61 000 m^3	
			2910	A2			DC	3 chaudières d'une puissance totale de 2,8 MW	P totale : 2,8 MW	
			2920	2b			D	6 compresseurs : 290 kW au total 3 groupes froids : 70 kW au total	P totale : 350 kW	
			2925				D		Puissance : 104 kW	
Loriges	LAMY Christian	Activité VHU	2712			En fonctionnement	E	Stockage, dépollution, démontage de VHU	300 m^2	7,5 kilomètres au Sud-Ouest
Contigny	BOUBIS Mathieu	Activité d'élevage de chiens	2120			En fonctionnement	A		50 u	6 kilomètres au Nord-Ouest

E : Enregistrement
A : Autorisation
DC : Déclaration contrôlée

Commentaires

Les informations disponibles sur **le site GEORISQUES ICPE** permettent notamment d'établir les constations suivantes :

- ⇨ **Sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles**, la seule installation classée pour la protection de l'environnement correspond **à la sablière de Villemouze** ;
- ⇨ L'installation classée pour la protection de l'environnement la plus proche du projet de renouvellement et d'extension de Villemouze se trouve localisée à environ 1,5 kilomètres au Nord, et correspond à **une centrale de fabrication d'enrobés à chaud** implantée dans l'extrémité Nord-Est de la commune de Saint-Pourçain-sur-Sioule. Elle est exploitée par **le GIE « Les Enrobés du Bourbonnais »** ;
- ⇨ A l'échelle du rayon d'affichage **de 3 kilomètres**, les autres installations classées pour la protection de l'environnement, identifiées sont essentiellement localisées **sur le territoire de la commune de Varennes-sur-Allier** (ALLIER ENROBES, COPACAR, UCAL STOCKAGE, WAVIN France).

Dans le rayon d'affichage de 3 kilomètres, il n'existe pas d'activité similaire à celle de la carrière de Villemouze.

Par ailleurs, **aucune autre activité déclarée ou autorisée** sous la raison sociale SAS JALICOT n'a été répertoriée dans le périmètre du rayon d'affichage de 3 kilomètres.

3.2.20.2. Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale

La consultation des données disponibles auprès de **la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et de la préfecture de l'Allier** n'a pas permis d'identifier les projets susceptible d'avoir un impact sur l'environnement et ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale dans le périmètre du rayon d'affichage et alentour.

3.2.21. Réseaux publics de transport d'énergie

L'emprise concernée par le renouvellement et l'extension de la carrière de Villemouze se trouve traversée par une ligne électrique haute tension de 63 000 volts, reliant Bayet à Dompierre.

Cette ligne électrique transite selon une direction Nord-Est/Sud-Ouest.

Dans le périmètre du projet d'extension, cette ligne électrique dispose de deux points d'appui.

3.2.22. Bâtit périphérique proche

Le tableau ci-après présente la distance du bâtit périphérique proche par rapport aux limites cadastrales du projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze.

N°	COMMUNE	DENOMINATION OU LIEU-DIT	TYPE D'HABITAT	SITUATION DE L'HABITAT PAR RAPPORT AUX LIMITES CADASTRALES DU PROJET	
				Distance (m)	Direction
1	Paray-sous-Briailles	Villemouze	Tour fortifiée ancienne (monument historique)	370	Nord
2	Paray-sous-Briailles	Villemouze	Habitation et ses dépendances	30	Nord-Est
3	Paray-sous-Briailles	Batelière	Hameau	200	Nord-Ouest
4	Briailles	Batelière	Hameau	650	Ouest
5	Paray-sous-Briailles	Les Larrats	Habitation et ses dépendances	80	Sud-Est
6	Paray-sous-Briailles	La Pinsonne	Hameau	410	Sud-Est
7	Paray-sous-Briailles	Le Maquisat	Hameau	430	Sud-Est
8	Briailles	Le Chêne frit	Ferme	250	Sud-Ouest
9	Paray-sous-Briailles	Villemouze	Commerce de restauration	100	Nord-Est
10	Paray-sous-Briailles	Villemouze	Maison individuelle	100	Nord-Ouest

La répartition de l'habitat périphérique proche se trouve illustrée par la cartographie ci-après.

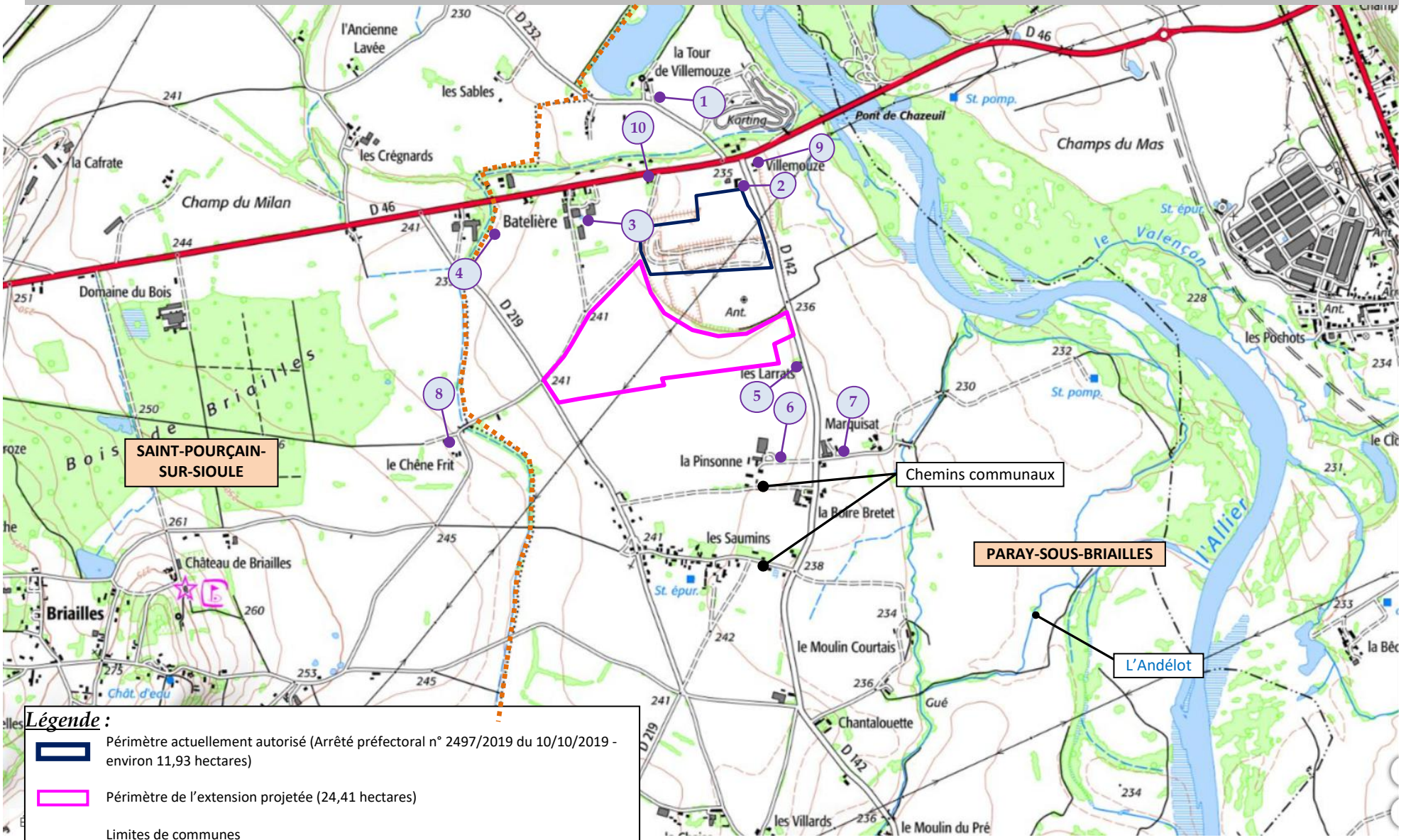
Le bâtit le plus proche des limites cadastrales du périmètre actuellement autorisé se trouve localisé à une distance de l'ordre de 30 mètres de la limite cadastrale Nord-Est du projet. Il s'agit d'une habitation individuelle et de ses dépendances situées immédiatement au Nord-Est, en bordure de la RD 142 (lieu-dit « Villemouze »).

L'habitat périphérique le plus proche du périmètre projetée se trouve localisé à environ 80 mètres au Sud-Est, au niveau du lieu-dit « Les Larrats ».

Dans la situation actuelle, l'installation fixe de traitement des matériaux se trouve à **une distance minimale de 270 mètres** de l'habitat le plus proche (maison individuelle et ses dépendances) en limite Nord-Est du périmètre actuellement autorisé.

Dans le périmètre de la future extension, cette distance se réduira à 160 mètres environ et concernera l'habitation située au Sud-Est au lieu-dit « Les Larrats » (voir cartographie ci-après).

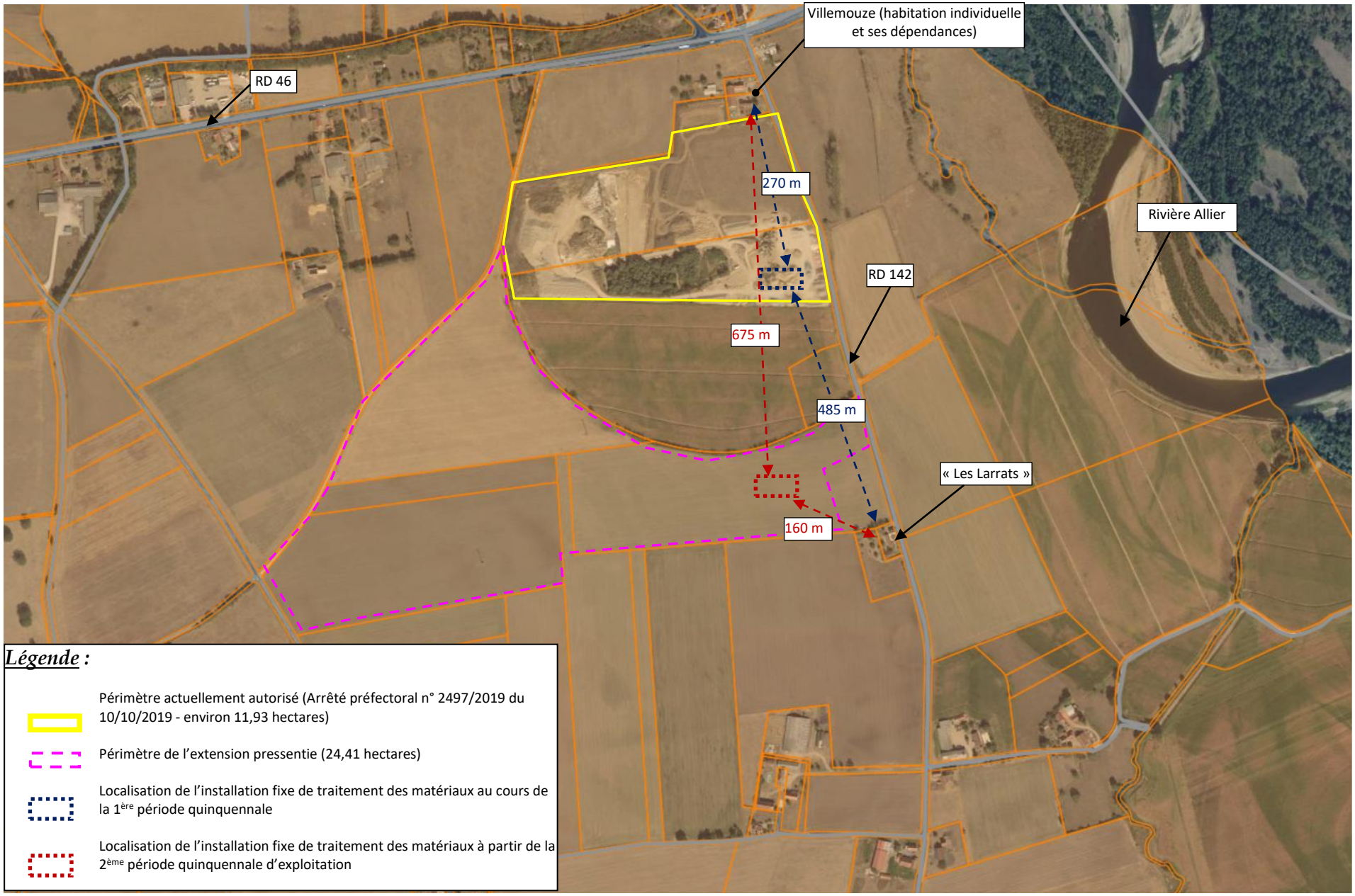
Site de Villemouze – Localisation du bâtit périphérique proche (Echelle : 1/22 500°)



Légende :

- Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)
- Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)
- Limites de communes
- S1 Bâtit avec n° de référence

Site de Villemouze – Situation des équipements fixes de traitement vis-à-vis de l'habitat périphérique le plus proche (Echelle : 1/7500°)



3.2.23. Patrimoine archéologique et culturel

3.2.23.1. Archéologie

A/ A l'échelle du territoire communal

La commune de Paray-sous-Briailles possède un riche patrimoine archéologique. En témoigne **les 25 entités archéologiques** répertoriées à ce jour sur le territoire communal par le Service Archéologique Régional, et qui traduisent une implantation humaine très ancienne.

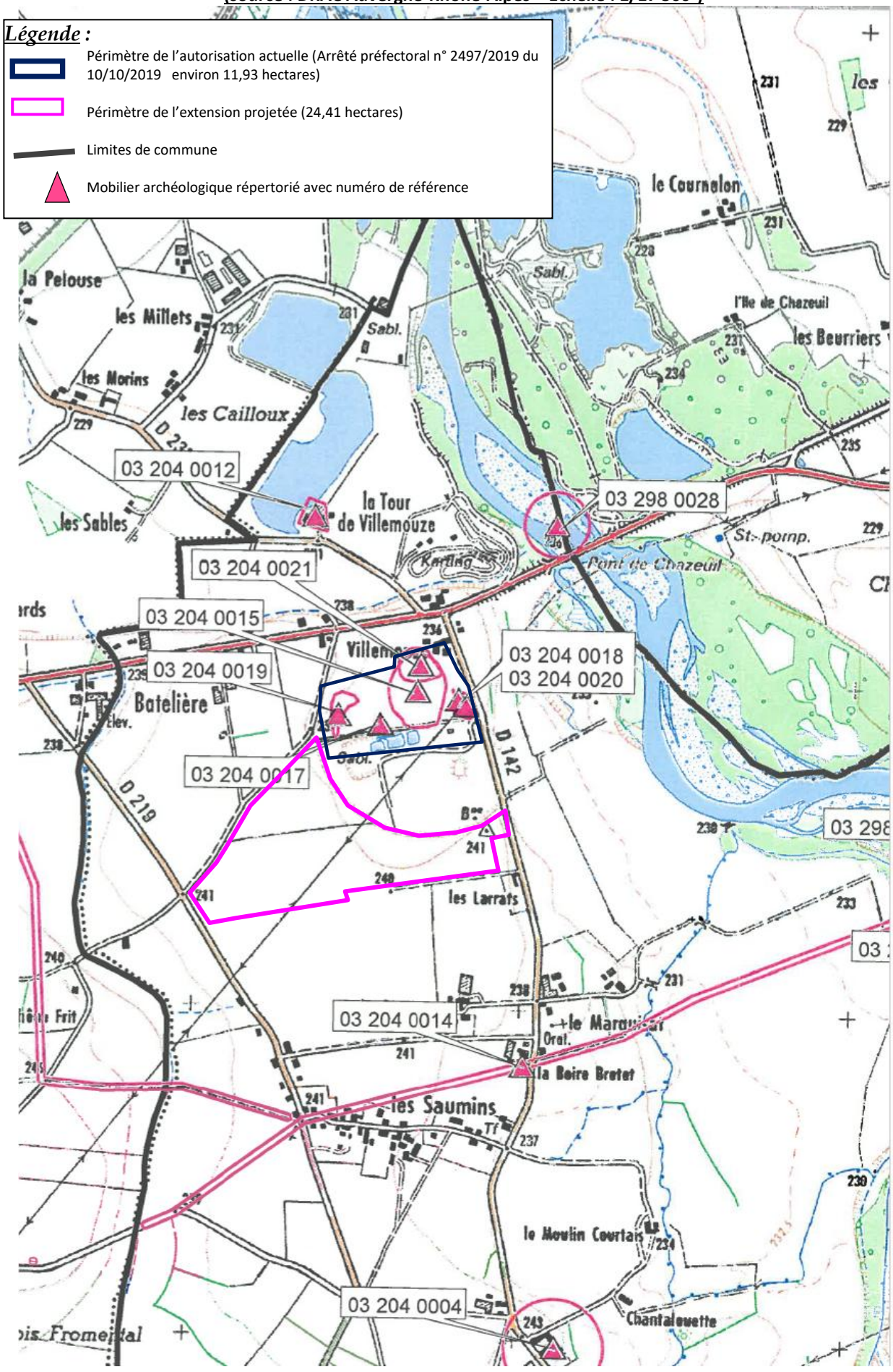
B/ Périmètre de la sablière autorisée

Dans le périmètre de la carrière actuellement autorisée, **six entités archéologiques** sont identifiées sous les références suivantes :

- 03 204 0021
- 03 204 0015
- 03 204 0019
- 03 204 0017
- 03 204 0018
- 03 204 0020

La cartographie de ces sites archéologiques est présentée ci-après.

Mobilier archéologique répertorié dans l'extrémité Nord du territoire de la commune de Paray-sous-Briailles (source : DRAC Auvergne-Rhône-Alpes – Echelle : 1/17 500°)



C/ Périmètre de l'extension pressentie

La consultation du site en ligne de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) n'a pas permis d'identifier de site archéologique dans l'emprise du projet d'extension envisagée.

Un site archéologique avait été répertorié aux abords, dans l'emprise de la parcelle YB10 par les services de la DRAC. Il s'agissait de vestiges d'époque protohistorique (tessons de céramiques gaulois, éléments de murs en terre…), qui se trouvaient localisés dans la partie de la parcelle YB10, exploitée, puis concernée par une cessation d'activité, **avec restitution de terrains à vocation agricole**.

Aucun site archéologique n'est répertorié **dans l'emprise foncière réservée au projet d'extension de la carrière de Villemouze.**

3.2.23.2. Zone de présomption de prescription archéologique

Les Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) ont été créées par la loi du 1er août 2003 relative à l'archéologie préventive. Elles se substituent aux anciennes zones de saisine instituées par la loi de 2001 relative à **l'archéologie préventive**, qui elles-mêmes succédaient aux périmètres de protection archéologique pris dans le cadre du décret 86-192.

Les Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles **les travaux d'aménagement soumis à autorisation** et les zones d'aménagement concertés (ZAC) de moins de trois hectares peuvent faire l'objet **de prescription d'archéologie préventive.**

Les ZPPA ont une portée réglementaire. Elles sont définies par un arrêté du préfet de région pour chaque commune concernée (Code du patrimoine, art. L. 522-5).

Aucune zone de présomption de prescription archéologique n'a été identifiée au droit du projet ainsi qu'à ses abords.

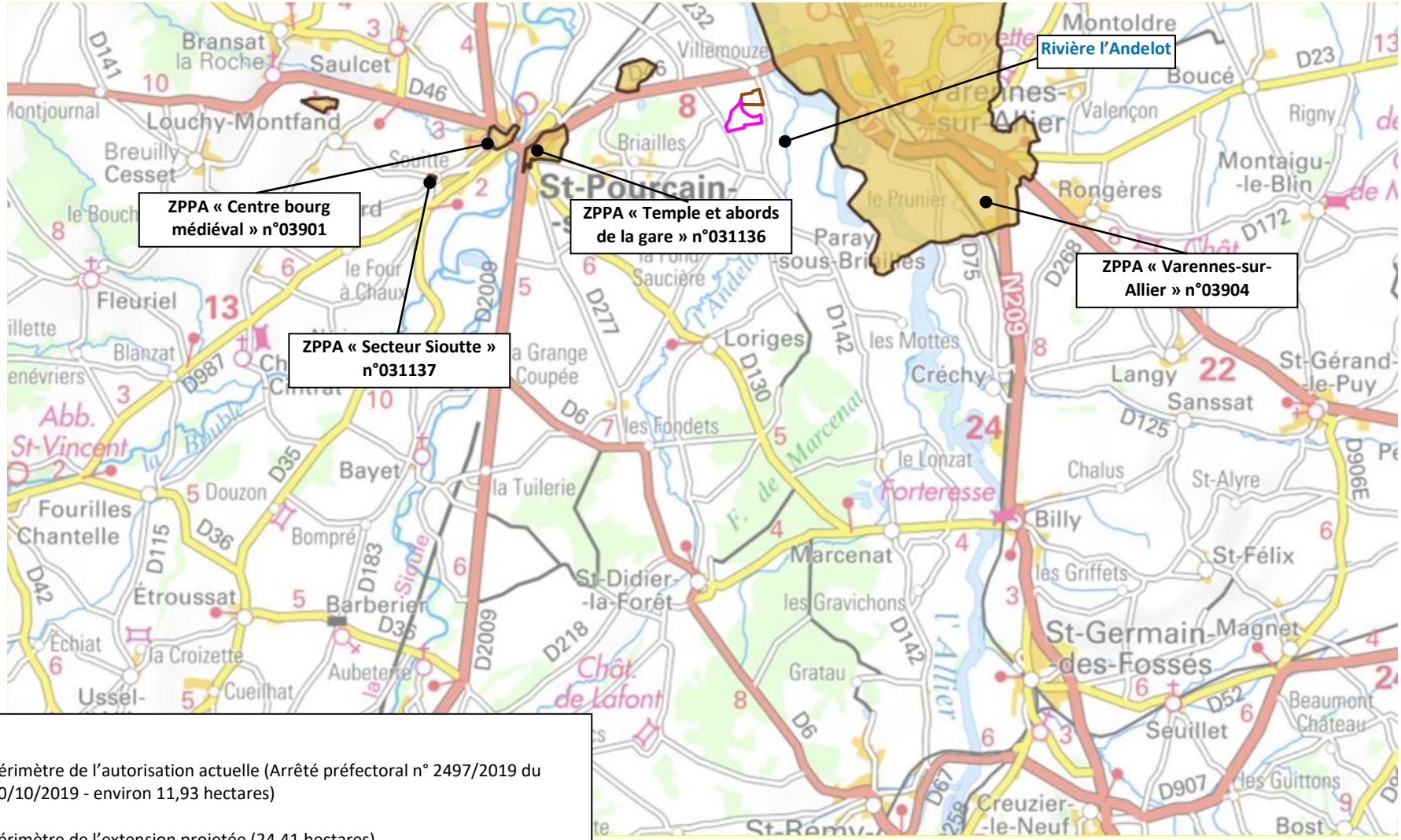
La localisation des zones de présomption de prescription archéologique situées en périphérie du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze se trouve illustrée par la cartographie ci-après.

Deux ZPPA sont cependant répertoriées en périphérie éloignée du site de Villemouze :

- ⇨ **La ZPPA la plus proche** se trouve référencée sous **le numéro 033904 « Varennes sur Allier »**. Cette vaste zone se situe à environ 850 mètres à l'Est du site de Villemouze ;

- ⇨ **La seconde ZPPA** est référencée sous **le numéro 031136 « Temble et abords de la Gare »**. Elle se développe exclusivement **sur le territoire de la commune de Saint-Pourçain-sur-Sioule**, sous la forme de plusieurs « îlots ». Le plus proche de ces îlots se trouve positionné à environ 1 850 mètres au Nord-Ouest du site de Villemouze.

LOCALISATION DES ZONES DE PRESOMPTION DE PRESCRIPTION ARCHEOLOGIQUE EN PERIPHERIE DU SITE DE VILLEMOUZE
Echelle : 1/ 130 000 (Source : Atlas des patrimoines – DRAC Auvergne-Rhône-Alpes)



Légende :

- Périmètre de l'autorisation actuelle (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)
- Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

3.2.23.3. Patrimoine culturel

La commune de Paray-sous-Briailles ne compte **aucun édifice classé ou inscrit au titre des monuments historiques**. Elle possède néanmoins **un patrimoine architectural et culturel reparquable**. Il s'agit notamment :

- ⇨ Du château de Cordeboeuf ;
- ⇨ Du château de Châteauvert ;
- ⇨ De la Tour de Villemouze ;
- ⇨ De quelques maison bourgeoises, comme celles des Billets.

Les principaux éléments de ce patrimoine sont décrits ci-après :

A/ Le château de Cordeboeuf

Ce château se situe entre le bourg et l'Allier. Il fut construit au milieu du XVe siècle, et comporte **trois niveaux percés de fenêtres, remaniées au cours des siècles**. Le côté Est a conservé ses mâchicoulis, endommagés par une canonnade ayant occasionné une brèche. Les façades Ouest et Nord ont conservé une grande austérité. Au Sud, un perron, sans doute de l'époque romantique, a été rajouté, donnant ainsi un aspect plus accueillant à l'ensemble.

B/ Le château de Châtauvert

L'édifice est situé dans la partie Sud du territoire communal, **à l'Orée du bois des Mousières**. De plan rectangulaire à rez-de-chaussée surélevé et un étage, ce château est animé par divers renforcements et avancées. La façade intérieure est pourvue d'un avant corps en saillie abritant la porte d'entrée vouté en berceau. L'angle à droite est flanqué d'un pavillon avec tourelle d'escalier octogonale, alors que le côté gauche est terminé par une tour carrée, la façade postérieure comporte une haute tour ronde qui a conservé sa poivière d'ardoise surmontée d'un clocheton. Elle est agrémentée d'un avant-corps de trois travées, et d'une véranda à pans coupés.

Le château se trouve agrémenté d'un joli parc avec une frange boisée Nord, Ouest et Sud.

C/ La Tour de Villemouze

La Tour de Villemouze constitue le dernier vestige **du château-fort et du fief de Villemouze** (XIVe), autrefois situé dans la paroisse de Contigny (diocèse de Clermont) et berceau de la famille Chavagnac. Le sieur de Villemouze était seigneur justicier et vassal de la châtellenie de Verneuil en 1566. De l'ancien château-fort, il ne subsiste plus **que cette tour caractéristique, située ans la cour d'un domaine**.

A Villemouze, au droit de l'actuelle route départementale n° 46, transitait **une ligne de chemin de fer à voie étroite**, et **d'intérêt économique** (transport de marchandises : charbon et métaux, minerais, bestiaux, céréales, etc), qui reliait Varennes à Marcillat.

En 1884, le conseil général de l'époque émis le vœu que le nouveau chemin de fer à voie étroite de Varennes à Saint-Pourçain puisse effectuer une halte à Villemouze. Cette halte sera située au carrefour du chemin de Contigny (par Rachailler) et du chemin de Paray-sous-Brailles, donc non loin de l'actuelle Tour de Villemouze.

Cette ligne de chemin de fer d'un linéaire de 103 kilomètres fut exploitée par **la Société générale des chemins de fer économiques**. Elle était jadis parcourue par les fameux « tacots », trains à locomotive à vapeur. Elle fut mise en service par tronçons successifs au cours de la période 1887 et 1891. Toute la ligne sera fermée définitivement **en 1939**.

D/ L'église Saint-Maurice

La petite église de Paray-sous-Briailles est située **au Sud Est du bourg**. Sa construction de style néo-roman remonte au milieu XIXème siècle. L'édifice est de plan longitudinal, à transept non saillant, terminé par un chevet plat. Les bas- côtés sont légèrement surbaissés par rapport au reste de la nef, ce qui met en valeur la façade ouest, où se trouve le portail d'accès. Le clocher est un clocher de section carrée, sommé d'une flèche d'ardoise et placé au niveau du chœur.

E/ Les croix

Plusieurs croix sont implantées au carrefour des voies de communication. Elles représentent un petit patrimoine et demeurent des repères visuels intéressants pour la commune.

3.2.24. Zones d'appellation d'origine contrôlée

Les productions agricoles de la commune de Paray-sous-Briailles sont concernées par **plusieurs Indications Géographiques Protégées (IGP)** :

⇨ Productions animales (viandes et abats) :

- Bœuf charolais du Bourbonnais ;
- Agneau du Bourbonnais ;
- Porc d'Auvergne ;
- Volailles d'Auvergne.

⇨ Productions viticoles :

- Val de Loire Blanc ;
- Val de Loire Rosé ;
- Val de Loire Rouge.

3.2.25. Documents planificateurs susceptibles d'affecter l'utilisation ou l'occupation du sol

3.2.25.1. Les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP)

Une Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) est une servitude d'utilité publique ayant pour objet de « promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces ».

Les AMVAP ont été instituées par la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 en remplacement des Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP).

Aucune AMVAP n'a été recensée sur le territoire communal et les communes limitrophes, ni en périphérie immédiate du site de Villemouze.

3.2.25.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2022-2027

Le SDAGE Loire-Bretagne révisé a été approuvé par un arrêté du préfet coordinateur de bassin **le 04/04/2022** pour la période 2022-2027.

Le SDAGE Loire-Bretagne s'articule autour **de quatorze orientations fondamentales** :

- Repenser les aménagements des cours d'eau ;
- Réduire la pollution par les nitrates ;
- Réduire la pollution organique et bactériologique ;
- Maîtriser la pollution par les pesticides ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux matières dangereuses ;
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- Maîtriser les prélèvements d'eau ;
- Préserver les zones humides ;
- Préserver la biodiversité aquatique ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin versant ;
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Informer, sensibiliser et favoriser les échanges.

S'agissant en particulier des eaux souterraines, l'évaluation environnementale consultable au chapitre 3.4 démontre que l'activité envisagée, de part sa nature même, et de son organisation pratique, ne saurait présenter d'incidences ni sur la qualité des eaux souterraines, ni sur les objectifs de préservation et de qualité retenus pour celles-ci.

3.2.25.3. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Allier-Aval »

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...). Il fixe **des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau**, et il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

En conséquence, **le SAGE Allier-Aval**, approuvé par arrêté préfectoral du 13/11/2015, apparaît compatible avec **le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027**.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) **du SAGE Allier-Aval** comporte **64 dispositions** relatives à différentes thématiques.

Cinq de ces orientations sont susceptible de concerner les activités de valorisation de ressources primaires, pour la production de granulats.

Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Enjeu 4: "Restaurer et préserver la qualité de la nappe alluviale de l'Allier afin de distribuer une eau potable à l'ensemble des usagers du bassin"		
Objectif général	**Sous-objectif**	**Disposition**
4.2 Atteindre le bon état qualitatif **pour l'ensemble de la nappe alluviale**	4.2a Mettre en place un programme de réduction et de lutte contre les pollutions diffuses et accidentelles de la nappe alluviale de l'Allier	Limiter l'impact des anciennes et futures carrières sur la qualité de la nappe alluviale
Enjeu 5: "Restaurer les masses d'eau dégradées afin de tendre vers le bon état écologique et chimique demandé par la DCE"		
5.2 Restaurer et préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques	5.2d Maintenir et/ou restaurer la continuité écologique	Encadrer la création ou l'aménagement d'ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique
Enjeu 7: "Biotopes et biodiversité"		
7.4 Assurer la gestion et la protection des zones humides	7.4a Établir des principes de préservation des zones humides	**Protéger les zones humides** à travers les documents d'urbanisme et favoriser leur intégration dans les projets
8.1 Encadrer les usages pouvant dégrader la biodiversité des écosystèmes aquatiques	-	Préserver **l'espace de mobilité optimal** par l'aménagement du territoire
	-	Encadrer la réalisation de tout aménagement ou ouvrage susceptible de faire obstacle au déplacement naturel du cours d'eau

Le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze ne présente aucune interaction dynamique directe ou indirecte avec l'Allier et sa nappe d'accompagnement. La compatibilité détaillée du projet avec le SAGE Allier-Aval se trouve démontré **en annexe 8.2.8**.

3.2.25.4. Les contrats de restauration et d'entretien de cours d'eau

Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) correspond à un **accord technique et financier** entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Il peut correspondre à une déclinaison opérationnelle d'un SAGE. C'est un programme d'actions volontaire et concerté sur 5 ans avec engagement financier contractuel (désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc.).

Aucun contrat territorial relatif à l'Allier ne concerne la commune de Paray-sous-Briailles.

3.2.25.5. La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

Il n'existe aucune Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) affectant le secteur d'étude.

3.2.25.6. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le SCoT ne constitue par un règlement d'occupation des sols, mais il est opposable aux documents d'urbanisme locaux (plans locaux d'urbanisme (PLU), cartes communales, plan climat air énergie territorial (PCAET)…) **et à certaines opérations spécifiques** (Zones d'aménagements concertées (ZAC), réserves foncières, lotissements et constructions d'une surface de plancher supérieure à 5 000 m²…), **fixées par le Code de l'Urbanisme**.

La commune de Paray-sous-Briailles se trouve rattaché **au SCoT du territoire Saint-Pourçain-Sioule Limagne**, approuvé par le Conseil communautaire le 17/10/2022**.**

Depuis son adoption, ce SCoT n'a fait l'objet d'aucune révision.

Le SCoT est composé de trois documents :

- ⇨ **Un rapport de présentation**, qui contient notamment un diagnostic et une évaluation environnementale du projet d'aménagement ;
- ⇨ **Le projet d'aménagement et de développement durable** (PADD) ;
- ⇨ **Le document d'orientation et d'objectifs** (DOO), qui est opposable juridiquement aux PLU et cartes communales, ainsi qu'aux principales opérations d'aménagement (ZAD, ZAC, lotissements de plus de 5 000 m², réserves foncières de plus de 5 ha…).

Le PLU de la commune de Paray-sous-Briailles, tout comme le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze apparaissent compatibles avec les orientations **du SCoT du Pays Saint-Pourcinois**.

3.2.25.7. Le Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes

3.2.25.7.1. Présentation

Le Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes a été élaboré sous l'égide du préfet de région, dans le cadre des dispositions de **l'article L. 515-3 du code de l'Environnement**.

Le Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes a été approuvé par **l'arrêté n° 21-520 du 08/12/2021**.

Il a été publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de région le 10/12/2021.

Le schéma régional des carrières (SRC) d'Auvergne-Rhône-Alpes, élaboré par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) d'Auvergne-Rhône-Alpes, définit 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, en intégrant le recyclage des matériaux.

Avec des ressources considérées comme abondantes et **une production annuelle de 45 millions de tonnes de granulats** issus de roches massives et de matériaux alluvionnaires, la région Auvergne-Rhône-Alpes est présentée comme **autosuffisante en granulats** par le Schéma Régional des Carrières.

Les principaux enjeux environnementaux qui caractérisent le Schéma Régional des Carrières sont les suivants :

- la consommation de ressources non renouvelables,
- l'état écologique des cours d'eau, notamment en lien avec la modification de leurs lits (majeurs et mineurs) fait de l'extraction de granulats alluvionnaires,
- le bon état quantitatif et qualitatif des eaux souterraines,
- la biodiversité, les sites Natura 2000 et les continuités écologiques,
- les nuisances de voisinage en termes de bruit et de qualité de l'air (poussières),
- le paysage et le patrimoine architectural, particulièrement riches dans la région,
- les émissions de gaz à effet de serre.

3.2.25.7.2. Les orientations du Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes

Le Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes comprend 12 orientations principales qui sont décrites en synthèse dans le tableau ci-après.

Les orientations du Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhone-Alpes susceptibles de concerner plus particulièrement **le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze**, sont surlignées en vert dans le tableau.

Orientations et mesures (libellés du dossier) (en grisé, les mesures « différenciantes »)		*Préconisations et facteurs*
I. Limiter le recours aux ressources minérales primaires		
	I.1 Promouvoir des projets peu consommateurs en matériaux	*Sobriété, recyclage, gisements*
-	I.2 Renforcer l'offre de recyclage en carrières	
	I.3 Maintenir et favoriser les implantations de regroupement, tri, transit et recyclage des matériaux et déchets valorisables s'insérant dans une logistique de proximité des bassins de consommation	
	I.4 Optimiser l'exploitation des gisements primaires	
II. Privilégier le renouvellement et/ou l'extension des carrières autorisées sous réserve des orientations VI, VII et X du schéma		*Production locale, logistique*
III. Préserver la possibilité d'accéder aux gisements dits « de report » et de les exploiter, sous conditions :		*Sobriété, recyclage, gisements*
	hors zones de sensibilité majeure (voir orientation VII) ; hors alluvions récentes (voir orientation X) ; hors gisements d'intérêts national ou régional (traités à l'orientation XII)	
IV. Approvisionner le territoire dans une logique de proximité		*Production locale, logistique*
V. Respecter un socle commun d'exigences régionales dans la conception des projets, leur exploitation et leur remise en état		*Production locale, logistique*
VI. Ne pas exploiter les gisements en zone de sensibilité rédhibitoire		*Sobriété, recyclage, gisements*
VII. Éviter d'exploiter les gisements de granulats en zone de sensibilité majeure, sauf dans les cas ci-dessous		
	VII.1 En fonction de la situation d'approvisionnement du territoire, les modalités d'évitement des enjeux majeurs se traduisent conformément aux tableaux ci-dessous	
-	VII.2 Gestion potentielle des effets cumulés	
VIII. Remettre en état les carrières en assurant leur réversibilité dans l'objectif de ne pas augmenter l'artificialisation nette des sols		*Production locale, logistique*
IX. Préserver les enjeux agricoles dans les projets		*Production locale, logistique*

X. Préserver les intérêts liés à la ressource en eau		*Production locale, logistique*
	X.1 Compatibilité des projets avec le SDAGE	
-	X.2 Éviter et réduire l'exploitation d'alluvions récentes	
	X.3 Cas particulier dans les départements de l'Allier, du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire	
XI. Inscrire dans la durée et la gouvernance locale la restitution des sites au milieu naturel		*Production locale, logistique*
	XI.1 Expérimenter et promouvoir les dispositifs permettant d'inscrire dans la durée la restitution au milieu naturel	
-	XI.2 Expérimenter un cadre d'autorisation permettant des options de remise en état concertées au fil du temps	
XII. Permettre l'accès effectif aux gisements d'intérêt nationaux et régionaux		*Sobriété, recyclage, gisements*

Les orientations spécifiques du SRC Auvergne-Rhône-Alpes susceptibles de concerner plus particulièrement **le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze** sont les suivantes :

- ⇨ Approvisionner le territoire dans une logique de proximité ;
- ⇨ Ne pas exploiter les gisements en zone de sensibilité rédhibitoire ;
- ⇨ Eviter d'exploiter les gisements de granulats en zone de sensibilité majeure ;
- ⇨ Remettre en état les carrières en assurant leur réversibilité **dans l'objectif de ne pas augmenter l'artificialisation nette des sols** ;
- ⇨ Préserver les enjeux agricoles dans les projets ;
- ⇨ Préserver les intérêts liés à la ressource en eau :

3.2.25.7.3. Analyse détaillée par orientation principale

I/ Orientations IV : Approvisionner le territoire dans une logique de proximité

A/ Préambule

Les solutions alternatives examinées par le pétitionnaire font l'objet du développement présenté dans le chapitre 2.4 de la demande d'autorisation environnementale et intitulé « Esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ».

La SAS JALICOT a examiné plusieurs solutions de substitution au projet finalement validé, et qui fait l'objet de la présente demande d'autorisation :

- Scénario 1 : Renouvellement et extension de **la carrière de Trévol-les-Arondes** ;
- Scénario 2 : Renouvellement et extension de **la sablière de Neuilly-le-Réal** ;
- Scénario 3 : Optimisation de **la carrière du « Bois de l'Orme »** localisée sur le territoire des communes de Bayet et Brout-Vernet ;
- Scénario 4 : Ouverture d'une carrière en roche massive ;
- Scénario 5 : Production de granulats recyclés **à partir de matériaux inertes triés et sélectionnés**.

Les solutions de substitution étudiées par la SAS JALICOT **n'apparaissent pas viables sur le plan économique et environnemental**, notamment en raison de **l'éloignement routier des sites périphériques de substitution**.

Il est établi que le prix de vente des granulats double, à minima, pour chaque tranche de transport de 20 kilomètres, notamment **en raison du coût de l'énergie** (1).

La production **des sables recomposés ,grâce au traitement de roches massives, et destinés à la fabrication des bétons**, concerne exclusivement des sites de carrières déjà existants, qui bénéficient d'un espace libre compatible avec l'implantation **d'équipements de traitement complexes fonctionnant en voie humide**.

Enfin, au regard de l'état des techniques disponibles, ainsi que pour des raisons normatives, **la réincorporation des granulats recyclés dans les bétons n'est pas actuellement envisageable**, et se limite pour l'heure, à quelques expérimentations isolées.

En effet, sur la plan technique, **les granulats recyclés restent presque exclusivement réservés aux chantiers routiers** selon les modalités exposées dans le guide de référence publié par le CEREMA en 2019, sous la référence « Acceptabilité des matériaux alternatifs en technique routière – Evaluation Environnementale ».

L'utilisation de ces granulats recyclés se trouve par ailleurs assortie de nombreuses restrictions d'usage. Ainsi, en raison de la présence potentielle de sulfates, **leur emploi reste prohibé sous dallages et sous fondations**.

Pour ces différentes raisons, il s'avère vital pour les besoins de la fabrication des bétons hautes performances de garantir **une alimentation locale minimale en sables naturels issus de la valorisation de gisements naturels d'alluvions modernes**.

C'est dans ce contexte que la SAS JALICOT a porté son choix sur **la pérennisation du site de Villemouze** grâce à la mise en œuvre d'une extension raisonnée, garantissant le maintien de l'approvisionnement du marché local en granulats utilisés **pour la fabrication de bétons hautes performances**.

II/ Orientation VI : Ne pas exploiter de gisement en zone de sensibilité rédhibitoire et orientation VII : Eviter d'exploiter un gisement en sone de sensibilité majeure

A/ Zones institutionnalisées au titre de la reconnaissance, de la gestion ou de la protection des richesses faunistiques et floristiques

A.1/ Les zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Comme indiqué par le chapitre 3.2.8, le projet de renouvellement et d'extension n'empiète sur aucune zone établie au titre de la reconnaissance du patrimoine naturel.

Deux ZNIEFF apparaissent limitrophes au projet, mais son périmètre respecte strictement leur intégrité.

A.2/ Les sites rattachés au réseau NATURA 2000

Le projet de renouvellement et d'extension n'empiète **sur aucune zone NATURA 2000**.

(1) Remarque : Cette situation ne cesse de se détériorer, puisque **depuis 2020** le prix de l'électricité a été multiplié par quatre, et que le prix des carburants a progressé d'environ 70 %.

III/ Orientation VIII : Remettre en état les carrières en assurant leur réversibilité dans l'objectif de ne pas augmenter l'artificialisation nette des sols et orientation IX : Préserver les enjeux agricoles dans les projets

Dans le chapitre 3.21.5 de la demande d'autorisation environnementale, **la SAS JALICOT** a proposé une remise en état par remblayage ayant vocation à recréer **un espace exclusivement agricole**, offrant **des caractéristiques agronomiques proches de celles des terrains initiaux**.

Le programme de remise en état intègrera les interventions suivantes :

- le **remblayage partiel** « à l'avancement » de l'exploitation ;
- le **démantèlement des merlons** de protection périphériques, édifiés pour interdire l'accès aux tiers et garantir leur sécurité ;
- le **maintien et la régénération de la haie vive dégradée** matérialisant la limite Nord de l'extension ;
- le **comblement** des anciens bassins de décantation et de recyclage des eaux de lavage des matériaux ;
- le **remblayage** à l'avancement de la fouille d'extraction grâce **aux matériaux stériles endogènes** au site, **ainsi qu'aux apports exogènes issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics** ;
- le **maintien de la clôture périphérique,** pour interdire l'accès du site aux tiers.

L'ensemble de la zone exploitée fera l'objet d'une remise en état par remblayage avec restitution **de prairies naturelles et de terrains agricoles**. Les zones non exploitées (haie Nord et merlon paysager Sud-Est) conserveront leur vocation naturelle.

IV/ Orientation IX : Préserver les enjeux agricoles dans les projets

Les impacts potentiels du projet sur l'agriculture font l'objet d'un développement exhaustif dans le chapitre 3.8.10 de l'évaluation environnementale.

Le projet d'exploitation porte sur une **emprise cadastrale globale de 36,34 hectares**, mais la superficie réellement exploitable représentera environ 21,5 hectares, en intégrant des surfaces mises en défens au titre des enjeux naturalistes. Il se traduira donc par la suppression transitoire d'une surface agricole maximale d'environ 3,5 hectares par étape quinquennale. Il convient également de prendre en considération les points suivants :

- ⇨ Les travaux de découverte présenteront **un caractère graduel**, strictement adapté à la progression de l'exploitation. Il en résulte que la consommation des espaces agricoles restera également progressive.
- ⇨ L'activité d'extraction conduira à la suppression progressive et temporaire de surfaces agricoles, **qui seront cependant reconstituées graduellement dans le cadre des travaux de remise en état** (cet aspect se trouve illustré par les plans de calcul des garanties financières consultables en **annexe 8.1.5** de la demande d'autorisation environnementale) ;
- ⇨ **L'activité agricole sera systématiquement maintenue dans l'emprise des secteurs rattachés à la zone d'extraction**, tant que la progression des travaux d'exploitation ne nécessitera pas de les utiliser.

- ⇨ L'ensemble de la zone exploitée fera l'objet d'une remise en état **à vocation naturelle et agricole** avec restitution **de prairies artificielles et de parcelles agricoles**. Les zones mises en défens non exploitées conserveront leur vocation naturelle.
- ⇨ Compte tenu de la mise en œuvre d'un programme de remise en état par remblayage, coordonné à l'avancement de l'exploitation du gisement alluvionnaire, le projet se traduira par **un prélèvement net moyen** de terrain agricole **qui n'excèdera pas un hectare par étape quinquennale** ;
- ⇨ **A l'issue de la cinquième période quinquennale d'exploitation**, le déficit global cumulé en surface agricole atteindra **environ 3,7 hectares** ;
- ⇨ Ce déficit sera intégralement compensé dans le cadre **du parfait achèvement du programme de la remise en état, qui se déroulera au cours de la sixième période quinquennale**.

Au regard des éléments évoqués ci-avant, le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze n'est pas susceptible de porter atteinte à l'intégrité économique des exploitations agricoles concernées par le projet d'extension.

Il n'introduira aucun préjudice économique vis-à-vis des entreprises agricoles concernées par le projet d'extension.

S'ajoute à cela la restitution d'un espace **à vocation exclusivement agricole et naturelle** à l'issue de la période d'exploitation.

Enfin, à la demande de la préfecture de l'Allier, la SAS JALICOT a constitué **une étude préalable des impacts potentiels du projet sur l'économie agricole collective**.

Cette étude, qui conclue à l'absence d'impact substantiel du projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze, sur l'économie agricole collective, sera soumise **à l'appréciation de la CDPENAF**.

V/ Orientation X : Préserver les intérêts liés à la ressource en eau

Comme précisé dans le chapitre 2.4.1, la valorisation **du gisement d'alluvions anciennes** se déroulera sur la base des conditions limites actuellement en vigueur (extraction en fouille sèche, en respectant un délaissé minium de 1,5 mètres par an par rapport à la cote des plus hautes eaux souterraines, granulats strictement réservés aux usages nobles, rythme d'extraction maximum similaire…).

Dans ces conditions, les travaux d'extraction ne sont pas susceptibles d'induire un impact spécifique sur la qualité de la ressource en eau souterraine sous-jacente.

3.2.25.8. La loi littoral

La loi « Littoral » est entrée en application le 6 Janvier 1986.

Les modalités d'application de cette loi s'effectuent au travers des documents d'urbanisme et des plans de planification (Schémas de Cohérence territoriale, …).

La commune de Paray-sous-Briailles n'est pas soumise à la loi Littoral.

3.2.25.9. La Loi Montagne

La loi Montagne reconnaît la spécificité d'un espace, de son aménagement et de sa protection. Elle définit **la Montagne** comme une zone où les conditions de vie sont plus difficiles, freinant ainsi l'exercice de certaines activités économiques, entre autre lié à l'altitude, aux conditions climatiques et aux fortes pentes.

La loi Montagne est une loi d'aménagement et d'urbanisme et a pour but de permettre aux populations montagnardes de vivre et de travailler dans leurs régions en surmontant les handicaps naturels, économiques et sociaux :

- ⇨ En facilitant le développement de la pluriactivité par complémentarité ;
- ⇨ En développant la diversité de l'offre touristique ;
- ⇨ En protégeant et en valorisant le patrimoine naturel et culturel.

Différents dispositifs de la loi Montagne participent à la protection du patrimoine naturel et culturel :

- ⇨ En définissant une spécificité naturelle et culturelle propre à chaque massif et en la valorisant ;
- ⇨ En maîtrisant l'urbanisme : construction en continuité ou en hameau nouveau intégré, non constructibilité dans certain cas ;
- ⇨ En maîtrisant et en contrôlant le développement touristique grâce à la création d'UTN (Unité Touristique Nouvelle).

La commune de Paray-sous-Briailles est soumise à la loi montagne. Ceci n'apporte pas de contraintes particulières **vis-à-vis du projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze**.

3.2.25.10. Plan de prévention des risques

La commune de Paray-sous-Briailles se trouve soumise au plan de prévention des risques d'inondation (PPRi) « Plaine Allier », approuvé **par arrêté préfectoral du 23/05/2008.** L'emprise cadastrale du projet de renouvellement et d'extension se situe cependant **en dehors de l'enveloppe modélisant les zones à risque d'inondation**. Cet aspect est traité de manière exhaustive dans le **paragraphe 3.2.4.4** de l'évaluation environnementale.

L'emprise du projet de renouvellement et d'extension de Villemouze n'est concernée par aucun autre plan de prévention des risques.

3.2.25.11. Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR)

Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) recense, dans chaque département, des itinéraires ouverts à la randonnée pédestre, et éventuellement équestre.

Chaque conseil général doit établir un PDIPR en application de l'article L361-1 du Code de l'Environnement.

Aucun itinéraire de promenade ou de randonnée n'a été recensé dans le périmètre du projet, ni à ses abords.

3.2.25.12. Plan Départemental des Itinéraires de Randonnée motorisée prévu à l'article L. 361-2 du code de l'Environnement

Au titre des dispositions de l'article L. 361-2 du code de l'Environnement, le département établit, dans les mêmes conditions qu'à l'article L. 361-1, **un plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée** dont la création et l'entretien demeurent à sa charge.

Les itinéraires inscrits à ce plan doivent emprunter les voies classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements et des communes, les chemins ruraux et les voies privées ouvertes à la circulation publique des véhicules à moteur, à l'exclusion de ceux qui ont fait l'objet d'une interdiction de circulation en application des articles L. 2213-4 et L. 2215-3 du code général des collectivités territoriales.

Le département de l'Allier ne dispose d'aucun Plan Départemental de Randonnée Motorisée.

3.2.25.13. Charte de Parc Naturel Régional prévu au II de l'article L. 333-1 du code de l'Environnement

Le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze se situe à :

- 29 kilomètres au Nord-Est **du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne** ;
- 28 kilomètres au Nord-Ouest **du Parc Naturel Régional du Livradois Forez**.

La Charte d'un Parc Naturel Régional est un document contractuel établi entre les collectivités membres du Parc, la ou les régions, le ou les départements et l'Etat.

Pour l'essentiel, la Charte expose le projet du territoire, à savoir les orientations et les mesures souhaitées par ses adhérents pour le développement du territoire fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine.

La charte du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne a fait l'objet d'une procédure de révision qui a abouti à l'élaboration d'une nouvelle charte **pour la période 2013-2028**.

Le Parc Naturel Régional du Livradois-Forez dispose, quant à lui, d'une charte qui se développe sur l'ensemble de la période 2023-2035.

Les orientations et objectifs fixés par ces chartes concernant les thèmes des aménagements et de l'exploitation des richesses géologiques sont multiples et concernent notamment :

- la prise en compte et la protection de la biodiversité et des habitats naturels ;
- la réduction des pollutions ;
- la production de matériaux à forte valeur ajoutée ;
- le respect de l'attrait du cadre de vie et des principales activités locales ;
- le maintien de la lisibilité des formes remarquables et/ou caractéristiques du relief ;
- la réduction des nuisances générées par l'activité ;
- la programmation de mesures compensatoires ;
- la réalisation des opérations de remise en état du site, de manière coordonnée aux travaux d'exploitation.

Le projet d'exploitation apparaît éloigné des zones couvertes par le Parc Naturel Régional du Livradois-Forez et le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne, et de leurs zones d'influence périmétrales respectives

3.2.25.14. Charte de Parc National prévue par l'article L. 331-1 du code de l'Environnement

La charte du parc national définit un projet de territoire traduisant la solidarité écologique entre le cœur du parc et ses espaces environnants.

Elle est composée de deux parties :

1° Pour les espaces du cœur, elle définit les objectifs de protection du patrimoine naturel, culturel et paysager et précise les modalités d'application de la réglementation prévue au 1° de l'article L. 331-2 ;

2° Pour l'aire d'adhésion, elle définit les orientations de protection, de mise en valeur et de développement durable et indique les moyens de les mettre en œuvre.

La charte du parc national comporte des documents graphiques, indiquant les différentes zones et leur vocation. Ces documents sont élaborés à partir d'un inventaire du patrimoine naturel, paysager et culturel, de données socio-économiques et d'un bilan démographique de la population du parc national.

Chaque partie de la charte comprend un volet général rappelant les principes fondamentaux applicables à l'ensemble des parcs nationaux, en raison de leur haute valeur patrimoniale, et un volet spécifique à chaque parc national, comportant des objectifs ou orientations et des mesures déterminés à partir de ses particularités territoriales, écologiques, économiques, sociales ou culturelles.

Le projet de charte du parc national est élaboré par l'établissement public du parc national ou par le groupement d'intérêt public le préfigurant. Il est transmis pour avis aux collectivités territoriales intéressées et à leurs groupements concernés.

Des conventions d'application de la charte peuvent être signées entre l'établissement public du parc national et chaque collectivité territoriale adhérente pour faciliter la mise en œuvre des orientations et des mesures de protection, de mise en valeur et de développement durable qu'elle prévoit. L'établissement public du parc national peut également proposer à d'autres personnes morales de droit public intéressées de s'associer à l'application de la charte par la signature d'une convention. Des contrats de partenariat s'inscrivant dans le cadre d'un projet concourant à la mise en œuvre de la charte peuvent par ailleurs être conclus entre l'établissement public du parc national et des personnes morales de droit privé concernées par le parc national.

La commune de Paray-sous-Briailles, ainsi que les communes limitrophes ne sont rattachés à **aucun Parc Naturel National**.

3.2.25.15. Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes

A/ Présentation

Le SRADDET, nouveau schéma transversal et intégrateur, dont l'élaboration a été confiée au Conseil régional, a été introduit par la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi NOTRe. En Auvergne-Rhône-Alpes, l'élaboration a été officiellement engagée en 2017 et la démarche s'intitule **« Ambition Territoires 2030 »**.

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé **par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020**.

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région pour 11 thématiques spécifiques :

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

Le SRADDET est composé d'un rapport d'objectifs (61 objectifs opérationnels), d'un fascicule de règles avec un tome de règles générales (43 règles) et un tome de règles spécifiques pour le volet déchets, et de plusieurs annexes (état des lieux du territoire, annexe biodiversité et atlas cartographique, PRPGD, évaluation environnementale).

L'ensemble des pièces du schéma ainsi que l'arrêté d'approbation sont disponibles sur le site de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

A compter de sa date d'approbation, le SRADDET **s'est officiellement substitué aux schémas préexistants suivants** : schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Les ScoT, les PLU(i), cartes communales ou les documents en tenant lieu, ainsi que les PDU, PCAET et chartes de PNR doivent :

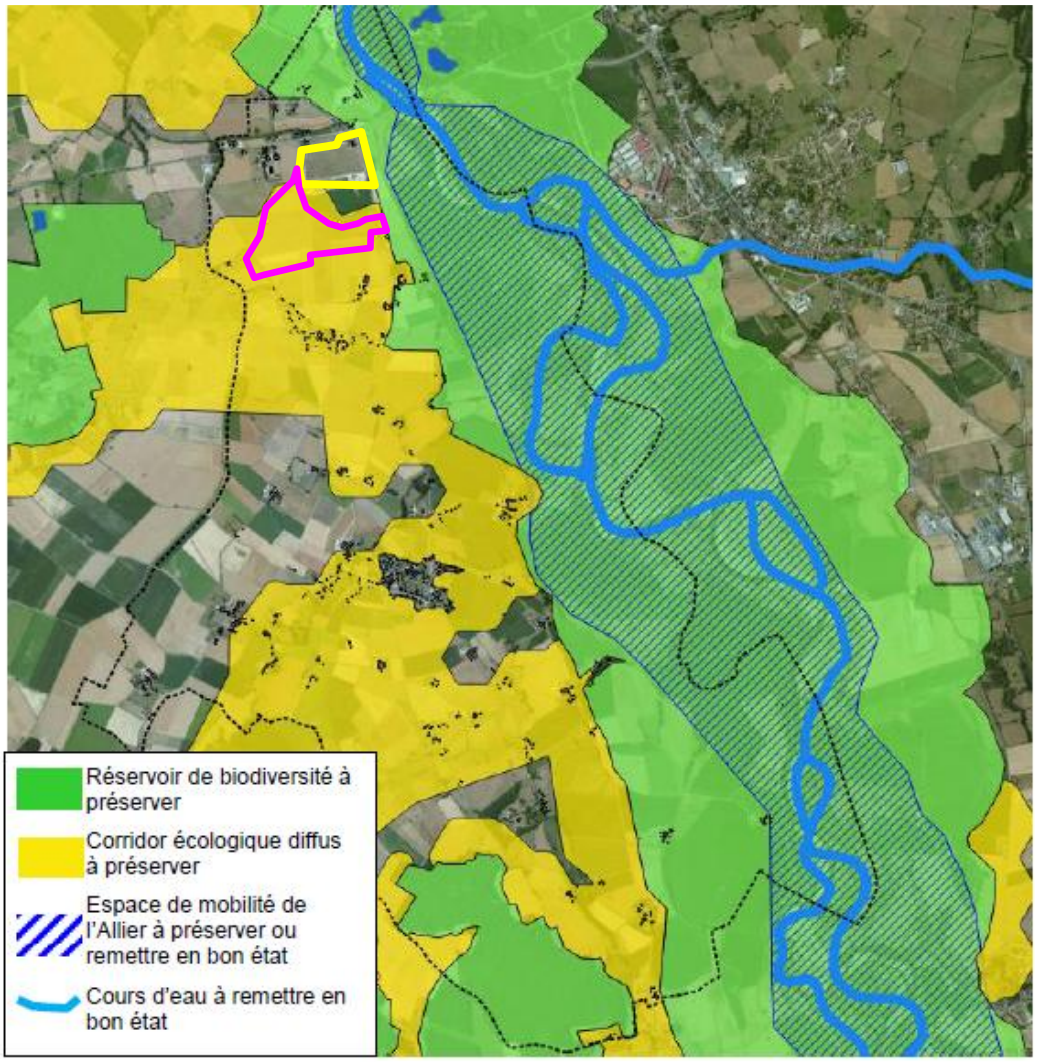
- * prendre en compte **les objectifs** du SRADDET
- * **être compatibles avec les règles** du SRADDET

B/ Situation du projet au regard des éléments graphiques du SRADDET

Un extrait de la cartographie du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, représentatif de la zone du projet, se trouve présenté ci-après.

La cartographie du SRADDET permet de constater que la sablière existante ne touche **aucun corridor écologique**. L'extension projetée se trouve intégralement située dans le périmètre d'un corridor écologique diffus à préserver.

Fonctionnement écologique du territoire – Identification des corridors écologiques (Echelle : 1/50 000°)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 -environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

C/ Compatibilité du projet de renouvellement et d'extension de Villemouze avec le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

La compatibilité du projet d'exploitation avec le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes se trouve présentée dans les tableaux ci-après.

Analyse de la compatibilité du projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze avec le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes			
Orientation fondamentale	**Orientations**	**Objectifs**	**Dispositions retenues dans le cadre du projet pour garantir le respect des orientations**
Sensibiliser, connaître et accompagner	De nombreuses structures et acteurs interviennent dans l'aménagement du territoire, et notamment sur le sujet de la biodiversité et des continuités écologiques. Les échanges d'informations et les débats sont encore peu développés entre eux, ce qui limite l'action collective, efficace et cohérente pour la TVB.	→organiser la gouvernance et développer des synergies entre les multiples intervenants sur la biodiversité →mieux caractériser l'état de la biodiversité et de la fonctionnalité des milieux et suivre leurs évolutions →favoriser et soutenir les échanges et les retours d'expérience entre les acteurs de la préservation de la biodiversité et les aménageurs	Un inventaire naturaliste initial complet a été réalisé **au cours de la période 2023/2025** afin de caractériser les enjeux naturalistes relatifs au projet d'extension.
Urbanisme et planification territoriale	Aménager l'espace en conciliant la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques avec les activités socio-économiques est un enjeu fort de la trame verte et bleue. Ainsi la prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme est primordiale.	→penser un aménagement du territoire qui prenne en compte les milieux naturels, agricoles et forestiers et les paysages →lutter contre la consommation d'espace, le morcellement du territoire, et la pollution lumineuse →donner sa place à la nature en ville	Le projet d'extension de Villemouze concerne une emprise actuellement occupée par des terrains agricoles. A l'issue du programme de remise en état**, il est prévu la restitution de terrains de nature rigoureusement similaire.**
Infrastructures, équipements et projets d'aménagement	Le développement d'infrastructures, d'équipements ou de zones d'activités contribuent au développement régional. Cependant, ces éléments peuvent occasionner des impacts importants sur les milieux naturels et sur les fonctionnalités écologiques.	→appréhender les effets cumulés de la fragmentation →étudier et améliorer la transparence des infrastructures →développer les énergies renouvelables de façon durable →saisir les opportunités de restauration des continuités écologiques à travers la gestion et la réhabilitation des sites exploités →limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes	**La haie vive dégradée** matérialisant la limite Nord du projet d'extension bénéficiera **d'une mesure de régénération**, qui à terme, permettra de reconstituer **un corridor écologique** favorable à divers groupes (odonates, passereaux, chiroptères…).
Tourisme et activités de pleine nature	Le patrimoine naturel et paysager de l'Auvergne est propice à des activités de sports et loisirs de pleine nature. Or les aménagements associés à ces activités peuvent générer des incidences sur les habitats naturels, les espèces et les continuités écologiques.	→maîtriser la fréquentation, informer et sensibiliser les pratiquants et les professionnels →encadrer l'utilisation de véhicules motorisés →limiter l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces dues aux équipements touristiques, sportifs et de loisirs	Sans objet

Analyse de la compatibilité du projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze avec le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes			
Orientation fondamentale	**Orientations**	**Objectifs**	
La mosaïque de milieux	Le territoire présente une grande diversité d'habitats proches entre eux et qui se juxtaposent : forêts, zones humides, prairies, cultures, landes, etc. Cette mosaïque des milieux représente un enjeu fort, car elle constitue un élément majeur de la qualité des continuités écologiques des milieux ouverts, boisés, aquatiques et humides.	→éviter la banalisation et la simplification des milieux naturels et semi-naturels →préserver la diversité des paysages →maintenir les interactions entre les milieux →préparer l'adaptation au changement climatique	**Trois secteurs spécifiques** localisés dans le périmètre du projet de renouvellement et d'extension bénéficieront **d'une mesure d'évitement pérenne** : . **La Saulaie humide** enclavée située dans la partie Sud du périmètre actuellement autorisé ; . **Les fourrés et ronciers** qui se développent sur une partie du linéaire Sud de l'autorisation actuelle, dans l'emprise du délaissé réglementaire des 10 mètres. Ces milieux présentent un intérêt pour la reproduction et l'alimentation du Tarier pâtre et de la Pie-grièche écorcheur ; . **La haie vive située en limite Nord de l'extension projetée**, en raison de son intérêt et de ses potentialités vis-à-vis de la faune (avifaune, entomofaune, et chiroptères en particulier). Cette disposition sera de nature à préserver durablement la diversité des habitats dans le périmètre du projet.
Les milieux boisés	L'Auvergne abrite des milieux forestiers remarquables tels que les tourbières boisées, les forêts alluviales, ou encore les massifs anciens de chênaies. Ces milieux sont également généralement soumis à une gestion forestière. La conciliation de la préservation de ces milieux et des activités économiques associées est donc un enjeu fort.	→préserver le patrimoine écologique lié aux vieux peuplements et aux forêts anciennes →restaurer l'équilibre des classes d'âge en Auvergne : un enjeu économique et écologique →prendre en compte les arbres hors forêts dans la continuité des milieux boisés →éviter l'uniformisation ou l'intensification des pratiques de gestion, notamment en moyenne montagne →préparer les conditions du renouvellement des peuplements artificiels en montagne →encourager une gestion raisonnée favorisant la diversité des micro-habitats →maintenir la présence ponctuelle de milieux ouverts et associés au sein des grandes continuités boisées →maintenir la diversité génétique des essences locales	Aucun boisement ne sera impacté par le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze. **La conservation et la régénération** de la haie vive dégradée, localisée en limite Nord de l'extension projetée, contribueront **à la restauration du réseau bocager local**. Par ailleurs, **la saulaie humide enclavée** localisée dans le secteur Sud du périmètre actuellement autorisé, bénéficiera une mesure d'évitement sur la durée globale de l'autorisation sollicitée.

Analyse de la compatibilité du projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze avec le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes			
Orientation fondamentale	**Orientations**	**Objectifs**	
Les milieux ouverts	Les milieux ouverts se caractérisent par les prairies, pelouses, cultures, landes, autant de surfaces généralement utilisées et gérées par l'agriculture. Du fait de la fonctionnalité écologique structurante à l'échelle de la région et de la biodiversité remarquable présente, ces milieux sont à préserver.	→maintenir les surfaces agricoles face à l'artificialisation des sols et de la déprise →maintenir la richesse de la biodiversité prairiale et la biodiversité dans les milieux cultivés →préserver le bocage, les arbres hors forêts et les infrastructures agroécologiques →préserver les zones humides, les cours d'eau et leurs espaces de mobilité →préserver les milieux subalpins →préserver les milieux thermophiles	La remise en état du site d'exploitation par remblayage intégral restituera **des terrains à vocation agricole** sur la totalité de la superficie utile de l'extension. **Les haies existantes** en périphérie de l'emprise cadastrale seront conservées, et régénérées, notamment celle matérialisant la limite Nord de l'extension sollicitée.
Les milieux aquatiques et humides	L'Auvergne possède **une forte responsabilité en matière de préservation de la qualité de l'eau** : située en têtes de deux grands bassins hydrographiques français (Loire-Bretagne et Adour-Garonne), **source de nombreux cours d'eau**, lieu de captages d'eau potable, elle est un territoire qui présente **une forte densité de zones humides**, par ailleurs à l'origine d'une grande richesse biologique… L'enjeu se caractérise tant par la qualité que par la quantité de la ressource en eau.	→maintenir et restaurer l'intégrité morphologique et la dynamique fluviale des cours d'eau →préserver et remettre en bon état la continuité écologique et sédimentaire des cours d'eau → maintenir l'intégrité des zones humides →enrichir la connaissance sur les zones humides	L'emprise cadastrale de l'exploitation ne présente aucune interaction avec l'espace de mobilité des cours d'eau proches. **Une saulaie humide** se trouve enclavée dans l'extrémité Sud du périmètre actuellement autorisé. Cette saulaie qui se développe sur une superficie de l'ordre de **1,75 hectares**, bénéficie **d'une mesure d'évitement pérenne dans le cadre du projet**.

3.2.25.16. Plan départemental de gestion des déchets issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics

Afin de traiter **les déchets ménagers et assimilés**, le département de l'Allier dispose **de trois Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux** situés à Chézy, Maillet et Cusset et **d'une usine d'incinération à Bayet**.

Ces différentes installations représentent une capacité de traitement **de l'ordre de 325 000 t/an**. Ces installations se rattachent à la catégorie des installations classées pour la protection de l'environnement et font l'objet d'un suivi technique et administratif de la part de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

Conformément à la loi du 13 août 2014, le Conseil Départemental a décidé d'exercer la compétence planification et en octobre 2008 a entériné **le lancement de la révision de ce plan** qui intégrera dans sa nouvelles version **un volet relatif à la gestion des déchets issus du bâtiments et des travaux publics**.

Il existe également **un plan, départemental de gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics**, élaboré par la préfecture, et adopté en 2003 avec signature d'une charte par les différentes parties prenantes. **La production de déchets du BTP avait été alors estimée à 403 000 tonnes annuelles dont 271 500 tonnes de déchets inertes**.

Les services de l'Etat de l'Allier, et en particulier le Service Environnement de la Direction Départementale des Territoires ont en charge la gestion des installations de stockage de déchets inertes et l'instruction des demandes d'autorisation.

Les lois Grenelle ont rappelé la nécessité d'une mise en place d'une gestion durable des déchets et inscrit les objectifs suivants :

- Diminuer la production d'ordures ménagères de 7% sur 5 ans ;
- Limiter les capacités de traitement des installations de stockage et d'incinération à 60% des déchets produits sur le territoire ;
- Mettre en place des filières spécifiques (seringues, déchets dangereux, pneus et produits d'ameublement…) ;
- Instaurer des plans départementaux de gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics (BTP).

3.2.25.17. Plan national de prévention des déchets prévu à l'article L. 541-11 du code de l'environnement

Des plans nationaux de prévention et de gestion doivent être établis, par le ministre chargé de l'environnement, pour certaines catégories de déchets dont la liste est établie par décret en Conseil d'Etat, à raison de leur degré de nocivité ou de leurs particularités de gestion.

Des représentants des collectivités territoriales concernées, des organisations professionnelles concernées et des associations de protection de l'environnement agréées au titre de l'article L. 141-1 participent à l'élaboration de ces plans avec les représentants de l'Etat et des organismes publics concernés, au sein d'une commission du plan.

Les plans ainsi élaborés sont mis à la disposition du public pendant deux mois.
Ils sont ensuite modifiés, pour tenir compte, le cas échéant, des observations formulées et publiés.

Ces plans tendent à la création **d'ensembles coordonnés d'installations de traitement des déchets** et énoncent les priorités à retenir pour atteindre les objectifs définis à l'article L. 541-1.

Les déchets susceptibles d'être produits dans le cadre de l'activité de la carrière et de ses installations connexes sont repris et gérés selon des filières réglementaires adéquates comme décrit au chapitre 4.3.12.

3.2.25.18. Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du code de l'Environnement

Chaque région est couverte par **un plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux**.

Pour atteindre les objectifs visés à l'article L. 541-1, le plan comprend :

1° Un inventaire prospectif à terme de six et douze ans des quantités de déchets à traiter selon leur origine, leur nature et leur composition ;
2° Le recensement des installations existantes collectives et internes de traitement de ces déchets ;
3° La mention des installations qu'il apparaît nécessaire de créer afin de permettre d'atteindre les objectifs évoqués ci-dessus ;
4° Les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs, compte tenu notamment des évolutions économiques et technologiques prévisibles ;
5° Les mesures permettant d'assurer la gestion des déchets dans des situations exceptionnelles, notamment celles susceptibles de perturber la collecte et le traitement des déchets, sans préjudice des dispositions relatives à la sécurité civile.

Le plan peut prévoir pour certains types de déchets dangereux spécifiques la possibilité pour les producteurs et les détenteurs de déchets de déroger à la hiérarchie des modes de traitement des déchets définie à l'article L. 541-1, en la justifiant compte tenu des effets sur l'environnement et la santé humaine, et des conditions techniques et économiques.

Le plan tient compte des besoins et des capacités des zones voisines hors de son périmètre d'application et des propositions de coopération intercommunale afin de prendre en compte les bassins industriels.

Le projet de plan est élaboré à l'initiative et sous la responsabilité du Président du Conseil Régional.

Le plan est établi en concertation avec une commission consultative d'élaboration et de suivi composée des représentants respectifs des collectivités territoriales, de l'Etat et des organismes publics concernés, notamment l'agence régionale de santé, des organisations professionnelles concernées et des associations agréées de protection de l'environnement. Le projet de plan est soumis pour avis à la commission consultative d'élaboration et de suivi, au représentant de l'Etat dans la région et aux conseils régionaux limitrophes. Il est éventuellement modifié pour tenir compte de ces avis qui sont réputés favorables s'ils n'ont pas été formulés dans un délai de trois mois à compter de la réception du projet. Il est éventuellement modifié pour tenir compte de ces avis. Si, dans les conditions prévues à l'article L. 541-15, l'Etat élabore le plan, l'avis du conseil régional est également sollicité.

Sur le site de Villemouze, les déchets rattachés à la catégorie des déchets « dangereux » correspondront pour l'essentiel aux lubrifiants usagés provenant de l'entretien courant des engins à moteur thermique. Ils sont manipulés en faibles quantités dans le cadre du fonctionnement de l'exploitation.

Ils font l'objet d'une gestion adaptée, et sont repris par une société spécialisée disposant d'un agrément spécifique (voir paragraphe 3.3.12. – pièce 3).

3.2.25.19. Autres plans, schémas, programmes et autres documents de planification référencés par l'article R. 122-17 du code de l'Environnement, visés dans le cadre de l'analyse, mais non concernés par l'incidence potentielle du projet

L'article R. 122-17 du code de l'Environnement identifie **les différents plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à une évaluation environnementale**.

Ces différents plans sont décrits succinctement dans les tableaux ci-après, avec une analyse de leur connexion éventuelle avec le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze :

Plan, schéma, programme, document de planification	Autorité administrative de l'état compétente en matière d'environnement	Commentaire
1° Programmes opérationnels élaborés par les autorités de gestion établies pour le Fonds européen de développement régional, le Fonds européen agricole et de développement rural et le Fonds de l'Union européenne pour les affaires maritimes et la pêche	Préfet de région	Pas de connexion avec le projet
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de connexion directe avec le projet
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie	Préfet de région	Pas de connexion directe avec le projet
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	Préfet coordinateur de bassin	Le projet est concerné par **le SDAGE Loire-Bretagne**.
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	Préfet de département	Le projet est concerné par **le SAGE Allier aval**
6° Document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3 du code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L. 219-6 du même code	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Le projet ne se situe pas dans une zone de façade maritime
7° Plan d'action pour le milieu marin prévu par l'article L. 219-9 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Le projet ne se situe pas dans une zone maritime
8° Programmation pluriannuelle de l'énergie prévue aux articles L. 141-1 et L. 141-5 du code de l'énergie	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de connexion directe avec le projet
9° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement	Préfet de région	Le SRCAE a été approuvé le 20 juillet 2012 par le préfet de région (1).
10° Plan climat air énergie territorial prévu par l'article R. 229-51 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de connexion directe avec le projet
11° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement	Préfet de département	Pas de connexion directe avec le projet
12° Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement	Préfet de région	Pas de connexion directe avec le projet
13° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement	Préfet de département	Aucun itinéraire de randonnées n'a été identifié au droit du projet.
14° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de connexion directe avec le projet

(1) *Remarque* : **Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)** Auvergne-Rhône-Alpes, adopté par le Conseil régional les 19 et 20/12/2019, et approuvé par arrêté du préfet de région le 10/04/2020, **s'est officiellement** substitué aux schémas .préexistants suivants : schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Plan, schéma, programme, document de planification	Autorité administrative de l'état compétente en matière d'environnement	Commentaire
15° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement	Préfet de région	Le SRCE a été approuvé le 7 juillet 2015, puis remplacé par **le SRADDET, approuvé le 10 avril 202**0.
16° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 du même code	Préfet de département sous réserve de la désignation d'une autre autorité par le présent article	Le projet se situe **en dehors de tout site rattaché au réseau Natura 2000**. Une notice d'incidence spécifique est annexée au présent dossier de demande d'autorisation.
17° Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement (Schéma régional des carrières)	Préfet de région	Le Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes a été approuvé par **l'arrêté n° 21-520 du 08/12/2021**.
18° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de connexion directe avec le projet
19° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de connexion directe avec le projet
20° Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	Préfet de région	Pas de connexion directe avec le projet
21° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Le projet ne génère aucune matière ou déchet radioactif
22° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement	Préfet coordinateur de bassin	Le projet est situé en dehors de la zone d'aléa inondation.
23° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Le projet n'est pas susceptible de produire des nitrates
24° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Préfet de région	Le projet n'est pas susceptible de produire des nitrates
25° Programme national de la forêt et du bois prévu par l'article L. 121-2-2 du code forestier	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Le projet ne nécessitera pas de défrichement.
26° Programme régional de la forêt et du bois prévu par l'article L. 122-1 du code forestier	Préfet de région	Le projet ne nécessitera pas de défrichement.
27° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier	Préfet de région	Pas de connexion avec le projet
28° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier	Préfet de région	Pas de connexion avec le projet
29° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier	Préfet de région	Pas de connexion avec le projet
30° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier	Préfet de département	Pas de connexion avec le projet
31° Les 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 5312-63 du code des transports	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de connexion avec le projet
32° Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime	Préfet de département	Pas de connexion directe avec le projet
33° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	Préfet de région	Le projet n'est pas situé en zone littorale

Plan, schéma, programme, document de planification	Autorité administrative de l'état compétente en matière d'environnement	Commentaire
34° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de connexion directe avec le projet
35° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports	Préfet de région	Pas de connexion directe avec le projet
36° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports	Préfet de département	Pas de connexion directe avec le projet
37° Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	Préfet de région	Pas de connexion directe avec le projet
38° Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu par l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales	Préfet de région	Le SRADDET est en cours de réalisation.
39° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Préfet de département	Le projet est situé en dehors de toute façade maritime
40° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de connexion avec le projet
41° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par à l'article D. 923-6 du code rural et de la pêche maritime	Préfet de département	Le projet est situé en dehors de toute façade maritime
42° Schéma directeur territorial d'aménagement numérique mentionné à l'article L. 1425-2 du code général des collectivités territoriales	Préfet de région	Pas de connexion avec le projet
43° Directive territoriale d'aménagement et de développement durable prévue à l'article L. 172-1 du code de l'urbanisme	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de connexion avec le projet
44° Schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 122-5	Préfet de région	Le projet n'est pas situé en Ile-de-France
45° Schéma d'aménagement régional prévu à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales	Préfet de région	Le projet est situé en France métropolitaine.
46° Plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales	Préfet de région	Le projet n'est pas situé en Corse.
47° Schéma de cohérence territoriale et plans locaux d'urbanisme intercommunaux comprenant les dispositions d'un schéma de cohérence territoriale dans les conditions prévues à l'article L. 144-2 du code de l'urbanisme	Préfet de département	Pas de connexion avec le projet
48° Plan local d'urbanisme intercommunal qui tient lieu de plan de déplacements urbains mentionnés à l'article L. 1214-1 du code des transports	Préfet de département	Pas de connexion avec le projet
49° Prescriptions particulières de massif prévues à l'article L. 122-24 du code de l'urbanisme	Préfet de département	Pas de connexion avec le projet
50° Schéma d'aménagement prévu à l'article L. 121-8 du code de l'urbanisme	Préfet de département	Pas de connexion avec le projet
51° Carte communale dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000	Préfet de département	Pas de connexion avec le projet
52° Plan local d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000	Préfet de département	Une notice Natura 2000 a été établie. Voir annexe techniques
53° Plan local d'urbanisme couvrant le territoire d'au moins une commune littorale au sens de l'article L. 321-2 du code de l'environnement	Préfet de département	Pas de connexion avec le projet
54° Plan local d'urbanisme situé en zone de montagne qui prévoit la réalisation d'une unité touristique nouvelle soumise à autorisation en application de l'article L. 122-19 du code de l'urbanisme	Préfet de département	Pas de connexion avec le projet

3.2.26. Servitudes réglementaires affectant le site

3.2.26.1. Présentation

L'analyse des servitudes éventuelles affectant l'utilisation ou l'occupation des sols est effectuée en se référant à la liste établie d'après celle annexée à l'article R 126-1 du code de l'urbanisme (décret n°86-984 du 19 août 1986).

Cette analyse comprend uniquement le secteur intéressé par les installations projetées.

A cette analyse, il est rajouté certains renseignements concernant :

- les arrêtés de biotope ;
- les parcs régionaux ;
- les ZICO et ZNIEFF ;
- le réseau Natura 2000 ;
- l'urbanisme ;
- les SDAGE et SAGE ;
- les directives de paysage.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze apparaît compatible avec les projets et documents planificateurs suivants :

- le SCoT du Pays Saint-Pourcinois approuvé le 31/05/2027 ;
- le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Paray-sous-Briailles approuvé le 26/01/2018 ;
- le Schéma Régional des Carrières (SRC) Auvergne-Rhône-Alpes approuvé le 08/12/2021 ;
- le SAGE Loire-Bretagne 2022-2027 ;
- le Schéma d'Aménagement et Gestion des Eaux (SAGE) « Allier Aval » ;
- le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes, approuvé par arrêté du préfet de région **le 10/04/2020** ;
- le Plan Climat Energie Territoire (PCET) du département de l'Allier

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze n'empiète sur aucune zone établie au titre de la reconnaissance, de la gestion ou de la protection de la biodiversité (ZNIEFF de type II, ZNIEFF de type I, zone NATURA 2000, arrêté préfectoral de protection de Biotope).

3.2.26.2. Servitudes affectant le périmètre du projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze

Les éléments disponibles dans le Plan Local d'Urbanisme permettent d'identifier les servitudes suivantes :

- ⇨ **Six entités archéologiques** sont répertoriées par le service régional de l'Archéologie, mais exclusivement **dans le périmètre de la carrière actuellement autorisée** ;
- ⇨ **Une ligne aérienne de transport d'énergie électrique haute tension (63 Kvolts)** traverse le périmètre du projet selon une direction Sud-Ouest/Nord-Est. Deux pylônes prennent appui dans le périmètre réservé à l'extension.

3.2.26.3. Servitudes répertoriées en périphérie immédiate du périmètre du projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze

- ⇨ Présence en limite Est du projet de renouvellement et d'extension **du périmètre de protection éloignée de champ captant des Marquisat** (DUP du 14/08/1992 modifiée par arrêté complémentaire du 21/04/1994) ;
- ⇨ Présence **à 300 mètres au Nord** d'un élément remarquable du patrimoine culturel de la commune, dénommé **« Tour de Villemouze »**, qui constitue **le dernier vestige du château fort de Villemouze** édifié au XIVe siècle. Cet édifice n'est cependant pas répertorié comme monument historique classé ou inscrit à l'inventaire national du patrimoine.

3.2.27. Interactions potentielles entre les différents éléments de l'état initial

Les éléments constitutifs de l'état initial ne présentent que peu d'interactions potentielles.

Ces éléments apparaissent relativement cloisonnés et les possibilités de connexions restent très restreintes et portent sur des points très spécifiques :

- × une interaction existe entre la géologie et l'hydrogéologie. En effet, **les formations alluvionnaires anciennes** en place présentent une perméabilité significative et renferment **une nappe perchée**. Celle-ci apparaît déconnectée de la nappe alluviale sur le plan dynamique, et reste essentiellement tributaire des précipitations directes pour sa réalimentation ;
- × une interaction entre la pluviométrie et l'hydrogéologie. Du fait de la nature des terrains, les eaux météoriques alimentent directement par infiltration la nappe libre présente dans les alluvions anciennes de la haute et de la moyenne terrasses de l'Allier ;
- × des interactions peuvent aussi être relevées entre l'hydrologie et l'hydrogéologie, principalement en ce qui concerne **la relation entre l'Allier et sa nappe d'accompagnement présente dans les alluvions récentes de la plaine alluviale**.

3.2.28. Synthèse et conclusion de l'état initial

Le tableau ci-dessous synthétise les points importants caractéristiques de l'état initial et hiérarchise les enjeux et la sensibilité environnementale du site.

Nature	Commentaires	Sensibilité
Eaux souterraines	Les éléments de caractérisation recueillis tendent à démontrer que la nappe libre contenue dans **les alluvions anciennes** de la basse terrasse alluvionnaire concernée par le projet **ne présente pas de connexion dynamique avec la nappe d'accompagnement de l'Allier.** Le périmètre **de protection éloigné** du champ captant de Maquisat se situe immédiatement à l'Est du projet d'extension.	Moyenne
Milieu naturel	**Aucun habitat naturel** ne possède d'enjeu fort de conservation. Aucune espèce végétale protégée n'a été identifiée dans le cadre de l'expertise naturaliste. Le site d'étude ne correspond pas à une zone de reproduction pour les chiroptères. Les enjeux naturalistes sont presque exclusivement identifiés dans le périmètre de la carrière actuellement autorisée. La carrière existante et son extension se situent en dehors de tout périmètre de reconnaissance, de gestion ou de protection du patrimoine naturel (ZNIEFF I et II, Natura 2000, ZICO, APPB, …)	Moyenne
Paysage et perceptions visuelles	Le projet de Villemouze se trouve rattaché **au secteur de la Limagne Bourbonnais**e et est située au Sud du département de l'Allier et au Nord-Ouest de la ville de Vichy. La rivière l'Allier marque sa limite Est. La commune de Paray-sous-Briailles se situe dans le Val d'Allier, en amont la confluence de la Sioule et de l'Allier, à proximité immédiate de Saint-Pourçain-sur-Sioule. Le relief est peu accusé. L'altitude du territoire communal varie de 228 m NGF à 266 m NGF. Le territoire est marqué par la traversée de la rivière Allier selon un axe Sud-Nord, qui se développe en limite Est du territoire communal. Le site de Villemouze s'inscrit en rive gauche du Val d'Allier, au droit d'une basse terrasse alluviale, qui se trouvait sensiblement localisée à la côte altimétrique moyenne **237 m NGF**, **préalablement à l'ouverture de la carrière**. D'un point de vue géomorphologique, l'extension projetée, en direction du Sud et du Sud-Ouest, porte sur des terrains localisés au droit **d'une moyenne terrasse alluviale** qui se caractérise par une côte altimétrique moyenne **de l'ordre de 241 m NGF**. Cette moyenne terrasse se trouve séparée de la basse terrasse par un talus marneux, qui matérialise une rupture de pente de l'ordre de 4 à 5 mètres de hauteur.	Moyenne
Eaux superficielles	Aucun cours d'eau pérenne n'est recensé dans l'emprise du projet.	Faible
Contexte humain	L'activité économique du secteur d'étude est essentiellement tournée **vers les cultures céréalières**. Le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles se décompose **en trois zones bien distinctes** : un centre historique, des secteurs d'habitats dispersés et des espaces agricoles.	Faible
Patrimoine culturel	Il n'existe aucun monument historique classé ou inscrit sur le territoire communal. Le monument ancien le plus proche correspond à la **Tour de Villemouze** située à 300 mètres au Nord de la sablière.	Faible
Bruit	Le bruit résiduel moyen en limite de propriété ressort à 33,5 dB(A).	Faible
Atmosphère	Le secteur d'étude peut être considéré en zone peu polluée en ce qui concerne les différents paramètres analysés (poussières, Nox, …).	Faible
Vibration	Le site est dépourvu de vibration.	Faible
Transport	Le flux routier moyen relevé sur la RD 142 est de l'ordre de 700 véhicules/jour, dont 6,25 % de poids lourds (environ 45 passages)	Faible
Risques naturels	La commune de Paray-sous-Briailles est soumise au Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) de l'Allier. Le site de Villemouze reste cependant totalement déconnecté du champ d'expansion de crue centennale. Le secteur d'étude est classé en zone de sismicité 2 (faible).	Faible
Géologie	Le gisement visé par le projet d'exploitation correspond **aux alluvions anciennes** d'une moyenne terrasse alluviale de l'Allier.	Très faible
Climatologie	Le climat du secteur d'étude se trouve marqué par des influences **essentiellement continentales**.	Très faible
Pédologie	L'occupation du sol des terrains concernés par le projet d'extraction apparaît exclusivement agricole.	Très faible
Topographie	Le terrain naturel du secteur d'étude est situé à une cote altimétrique comprise entre 235 m NGF et 242 m NGF.	Très faible

3.3. SCENARIO DE REFERENCE

3.3.1. Justification réglementaire et objectifs recherchés

Le 3ème alinéa de l'article R. 122-5 du code de l'environnement fait obligation au maître d'ouvrage de développer **un « scénario de référence »** illustrant **l'évolution probable de l'environnement** en l'absence de mise en œuvre effective du projet d'exploitation.

Cette analyse prospective repose sur l'interprétation d'éléments factuels reposant sur l'état de connaissance de l'environnement actuel et des connaissances scientifiques disponibles.

3.3.2. Etat actuel de l'emprise rattachée au projet

Le site de Villemouze se trouve rattaché **au secteur de la Limagne Bourbonnaise** et est situé au Sud du département de l'Allier et au Nord-Ouest de la ville de Vichy. Il est localisé à environ 500 mètres à l'Ouest du lit majeur de l'Allier.

A l'échelle du secteur d'étude, le relief apparaît peu marqué et correspond à **la plaine alluviale de l'Allier**.

Le relief s'accentue légèrement au niveau de Chazeuil au Nord, et de Varennes-sur-Allier à l'Est, ainsi qu'au niveau de Paray-sous-Briailles à l'Ouest.

Le site de « Villemouze » s'étend à l'Ouest de la RD 142 entre les hameaux de Batelière, au Nord-Ouest, Villemouze au Nord et Les Larrats au Sud-Est. L'accès à l'exploitation s'effectue directement à partir de la RD 142, par l'intermédiaire d'une large piste stabilisée.

Dans sa configuration actuelle, le site de Villemouze s'inscrit en rive gauche du Val d'Allier, au droit d'une basse terrasse alluviale, qui se trouvait sensiblement localisée à la côte altimétrique moyenne **237 m NGF**, **préalablement à l'ouverture de la carrière**.

D'un point de vue géomorphologique, **l'extension projetée**, en direction du Sud et du Sud-Ouest, porte sur des terrains localisés au droit **d'une moyenne terrasse alluviale** qui se caractérise par une côte altimétrique moyenne **de l'ordre de 241 m NGF**.

Cette moyenne terrasse se trouve séparée de la basse terrasse par un talus marneux, qui matérialise une rupture de pente de l'ordre de 4 à 5 mètres de hauteur.

Le paysage local est nettement dominé par de grandes cultures intensives. Les zones boisées correspondent essentiellement **à la ripisylve de l'Allier**, qui matérialise **un corridor écologique déterminant**.

Quelques zones boisées sont cependant identifiées sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles.

Ainsi, le Bois de « Briailles » se trouve situé à un peu plus de un kilomètre à l'Ouest de la carrière de Villemouze.

La principale zone boisée de la commune de Paray-sous-Briailles correspond **au Bois des Moussières** localisé dans l'extrémité Sud du territoire communal.

Il convient également de signaler l'existence de quelques vignes sur le territoire communal.

A/ Carrière existante

L'occupation du sol de l'actuelle carrière de Villemouze se présente de la manière suivante :

- ⇨ **Une zone d'extraction** qui se développe dans le secteur Nord-Est de l'emprise autorisée (une installation mobile est susceptible d'intervenir ponctuellement dans ce secteur, afin d'exécuter de courtes campagnes de traitement par concassage/criblage) ;

- ⇨ **Une saulaie** enclavée d'environ 1,75 hectares, positionnée dans le secteur Sud de la carrière ;

- ⇨ **Une plate-forme « Sud-Est »** restituée par le remblaiement d'une ancienne zone d'extraction. Cette plate-forme est dédié au traitement des matériaux, ainsi qu'aux équipements annexes de la carrière

  Elle accueille notamment :

  - Une installation fixe d'une puissance de l'ordre de 300 KW, équipée d'un poste de lavage des matériaux ;
  - Un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine destiné aux appoints du dispositif de recyclage des eaux de lavage des matériaux ;
  - Des stocks au sol de produits finis se développant **sur environ 20 000 m²** ;
  - Un container métallique faisant office d'atelier ;
  - Des locaux préfabriqués faisant office de bureaux et de sanitaires ;
  - Un pont bascule ;
  - Une aire de réception et de stationnement pour les visiteurs extérieurs.

- ⇨ **Un secteur Nord-Ouest** faisant l'objet d'un programme de remise en état.

Il convient de noter que le secteur Sud de la parcelle YB 10, ainsi que l'intégralité de la parcelle YB 11, localisés dans la continuité Sud du périmètre actuellement autorisé, ont fait l'objet d'une remise en état par remblayage avec restitution de terrains agricoles.

L'occupation du sol de la carrière actuellement autorisée se trouve illustrée par la cartographie et les prises de vue ci-après.

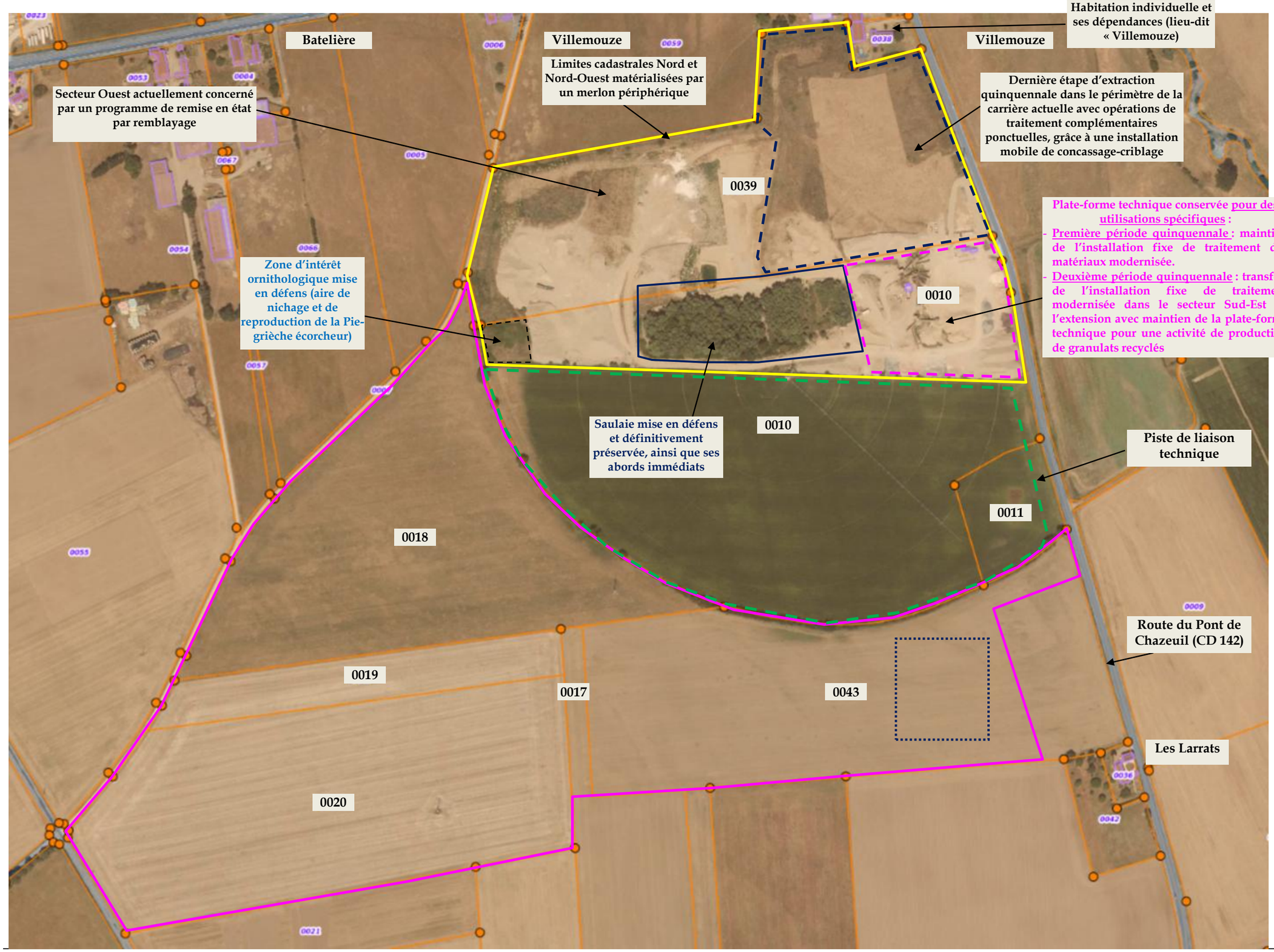
B/ Secteur de l'extension projetée

Les terrains de l'extension projetée se développent en direction du Sud, sur une emprise cadastrale de 24,1 hectares.

Dans la situation actuelle, ces terrains concernés par le projet d'extension apparaissent **exclusivement occupés par des cultures et des prairies**, et se trouvent rattachés à une moyenne terrasse de l'Allier.

L'occupation du sol de l'emprise foncière concernée par le projet d'extension se trouve illustrée par la planche cartographique ci-après.

Carrière de « Villemouze » - PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION – OCCUPATION DU SOL (Echelle : 1/3500°)



3.3.3. Evolution probable des milieux en l'absence de concrétisation du projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze

Dans l'hypothèse où le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze ne se concrétiserait pas, les principales conséquences seraient les suivantes :

A/ Cas de la carrière existante

⇨ Cessation définitive d'activités **au plus tard le 10/10/2028** ;

⇨ Mise en œuvre d'un programme de remise en état, entériné par le titre d'autorisation en vigueur, intégrant les interventions suivantes :

- Le démantèlement et le retrait de l'ensemble des équipements annexes indispensables au fonctionnement de l'ancienne carrière (installation fixe de traitement des matériaux, stocks de matériaux au sol, massifs béton, ancrages, pont bascule, bureaux mobiles…) ;
- **La suppression de la saulaie humide** enclavée qui se développe sur environ 1,75 hectares, dans l'extrémité Sud du périmètre autorisé. Cet espace fera l'objet d'un remblaiement afin de restituer **des terrains agricoles** ;
- Le comblement intégral des anciens bassins de décantation et de recyclage des eaux de lavage des matériaux ;
- Le remblayage partiel « à l'avancement » de la fouille d'extraction grâce aux matériaux stériles endogènes au site, ainsi qu'aux apports exogènes issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics ;
- Le comblement du puits d'alimentation, localisé au droit de la plate-forme technique Sud-Est ;
- Le maintien de la clôture périphérique afin de garantir la sécurité des tiers ;
- **Le démantèlement intégral** du merlon acoustique et paysager se développant sur l'ensemble de la périphérie Nord et de la périphérie Ouest du périmètre actuellement autorisé.

L'objectif prioritaire du programme de remise en état mis en œuvre, dans le périmètre de la carrière existante, visera à restaurer **un milieu bocager et agricole** dont les caractéristiques seront les plus proches possibles de celles du site initial.

L'ensemble de la zone exploitée fera l'objet d'une remise en état **à vocation naturelle et agricole** avec restitution **de prairies artificielle et de parcelles agricoles**.

B/ Cas de l'extension projetée qui deviendrait, de facto, obsolète

⇨ Préservation des milieux et des habitats caractérisés dans leur état actuel ;

⇨ Maintien du système de cultures intensives existant ;

⇨ Absence d'évolution significative sur le plan phyto-sociologique, compte tenu du maintien des activités et de l'occupation du sol existantes ;

⇨ Progression probable de la superficie occupée par l'ambroisie dans le périmètre de l'extension pressentie.

3.4. ANALYSE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

3.4.1. Impact sur le paysage et les perceptions visuelles

A/ Activité d'extraction

La perception d'ensemble de la carrière existante restera inchangée.

Dans le périmètre de l'extension projetée, l'exploitation du site va entraîner la disparition graduelle du couvert végétal et la mise à nu de matériaux aux couleurs et aux caractéristiques différentes de celles qui caractérisent l'occupation actuelle du sol (prairies et terrains cultivés pour l'essentiel).

D'autre part, la morphologie et la topographie du secteur environnant le site de Villemouze offrent peu d'opportunité d'apercevoir le site depuis des points de vue d'altitude élevée.

En effet, il a été démontré dans l'analyse de l'état initial, que même depuis les points d'altitude plus élevés, localisés notamment en direction de l'Ouest, sur le territoire de la commune de Briailles, la ligne de visée d'un observateur vient systématiquement recouper des écrans boisés intermédiaires et une végétation arborescente ce qui interdit toute perception d'ensemble au site.

C'est notamment le cas **du Bois de Briailles** (ou « Butte de Briailles »), localisé à environ 1 kilomètre à l'Ouest du projet, qui constitue un écran visuel efficient, interdisant toute perception du projet depuis les coteaux de faible altitude (300 m NGF environ) localisés dans l'extrémité Est de la commune de Briailles.

Ainsi, **le château de Briailles**, qui se trouve sensiblement implanté sur la ligne de crête d'un coteau, **à la côte altimétrique moyenne 300 m NGF**, à une distance d'environ 2 kilomètres au Sud-Ouest du site de Villemouze, ne dispose d'aucune perception réelle sur le secteur du projet.

A cette distance, la différence de côte altimétrique entre les deux sites, **soit environ 60 m NGF**, ne permet pas de disposer d'une vue véritablement plongeante sur la sablière existante et son extension.

L'exploitation dans le secteur de l'extension présentera **une configuration en fosse** et ce qui contribuera à limiter sa perception depuis des points de perception rapprochés ou éloignés périphériques.

D'autre part, la teinte minérale de la zone d'extraction n'offrira pas un contraste de couleur élevé vis-à-vis des terrains environnants.

Cette configuration en fosse se maintiendra sur l'ensemble de la durée d'exploitation.

Par ailleurs, dans la situation actuelle, **un merlon de grandes dimensions** implanté **en limite Nord et en limite Ouest** du périmètre actuellement autorisé, interdit toute perception du site et de son extension depuis les habitations les plus proches localisées **en limite immédiate Nord-Est (secteur « Villemouze »)**.

Par conception, le projet de renouvellement et d'extension intègre l'édification d'un merlon paysager et acoustique, sur l'ensemble de la limite Sud-Est du périmètre de l'extension.

Ce merlon périphérique interdira toute perception de l'emprise de la carrière depuis l'habitation localisée à environ 80 mètres, au lieu-dit « Les Larrats », en direction du Sud-Est.

En définitive, l'extension projetée sera uniquement perceptible, de manière partielle, depuis quelques axes routiers périphériques :

- RD 142 ;
- RD 219 ;
- Chemin « Bartholier », en limite Ouest ;
- Chemin de la « Pinsonne » ;
- Chemin de la « Boire Bretet » ;
- Chemin des « Saumins ».

B/ Cas de l'activité de traitement des matériaux bruts

L'installation fixe de traitement, ainsi que ses équipements annexes, seront maintenus dans le périmètre de la plate-forme technique Sud-Est Existante, **au cours de la première période quinquennale d'exploitation**.

Le caractère partiellement encaissé de la plate-forme technique, et la faible hauteur des équipements de traitement permettront de conserver une relative discrétion dans le paysage local.

L'installation fixe de traitement des matériaux, ainsi que ses différents équipements annexes (stocks au sol, aire de ravitaillement, pont bascule, locaux préfabriqués…) sont essentiellement perceptibles depuis la RD 142.

Tout comme c'est le cas actuellement, une installation mobile de concassage-criblage sera susceptible d'intervenir lors de quelques rares campagnes qui pourront se dérouler sur une durée maximale de l'ordre de quinze jours.

Deux à trois campagnes seront réalisées en moyenne chaque année, afin de traiter spécifiquement des lots de galets ou des lots de déchets issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics.

La perception de l'unité mobile de traitement, qui sera systématiquement positionnée en fond de fouille, restera donc très limitée, et circonscrite à deux courtes périodes.

A partir de la deuxième période quinquennale d'exploitation, l'installation fixe de traitement des matériaux sera relocalisée dans le secteur Sud-Est de l'extension, au droit d'une plate-forme préalablement aménagée et encaissée de plusieurs mètres dans les formations en place.

Cette disposition, conjuguée à la présence **d'un merlon acoustique et paysager** d'une hauteur moyenne d'environ 2,85 mètres sur l'ensemble de la limite Sud-Est de la zone d'extension, sera de nature à dissimuler totalement les dispositifs de traitement, ainsi que leurs équipements annexes.

Il en résulte que l'installation fixe de traitement ne sera pas perceptible depuis l'habitation « Les Larrats », localisée à environ 80 mètres de la limite cadastrale Sud du périmètre de l'extension projetée.

3.4.2. Impact sur les eaux superficielles

3.4.2.1. Impact hydrologique

3.4.2.1.1. Activité d'extraction

A/ Cas de la carrière existante

La carrière actuellement autorisée (superficie cadastrale de 11,93 hectares) apparaît déconnectée du réseau hydraulique superficiel, notamment en raison de la présence d'un merlon périphérique aménagé sur l'ensemble du périmètre du site.

S'ajoute à cela, le caractère relativement encaissé de la zone d'extraction.

Les eaux de ruissellement pluviales tendent à converger vers une zone de décantation enclavée colonisée par une saulaie humide, située dans la partie Sud du périmètre actuellement autorisé.

Après avoir transité par cette zone de décantation, qui se développe sur environ 1,75 hectares, les eaux de ruissellement pluviales s'infiltrent graduellement au sein des formations alluvionnaires sous-jacentes.

Dans le cas du projet de renouvellement et d'extension, la saulaie humide évoquée ci-avant fait l'objet **d'une mesure de préservation intégrale**.

En conséquence, les eaux de ruissellement pluviales qui proviendront du périmètre de la carrière actuellement autorisée seront gérées de la même manière qu'actuellement.

B/ Dans le périmètre de la zone d'extension projetée

Les terrains rattachés au projet d'extension sont exclusivement occupés par des cultures et se caractérisent par une pente naturelle sensiblement orientée en direction de l'Est.

Dans l'état actuel, les eaux de ruissellement pluviales qui transitent par cette emprise tendent à s'écouler vers les fossés, qui bordent **la RD 142** pour trouver leur exutoire dans la rivière Allier.

En configuration future, **la fouille d'extraction** se développera exclusivement dans la frange insaturée du gisement et interceptera les écoulements superficiels qui s'infiltreront dans les formations alluvionnaires sous-jacentes.

Ces eaux bénéficieront ainsi **d'un effet géo-épurateur naturel assuré par la frange insaturée** d'une épaisseur minium de 1,5 mètres, qui sera maintenue au-dessus du toit de la nappe sous-jacente.

Le projet d'extension n'apportera donc **aucun rejet canalisé vers le réseau hydraulique superficiel**, au cours de la période de valorisation du gisement.

A terme, le programme de remise en état par remblayage permettra de restituer une emprise foncière à vocation agricole dans le périmètre de la future extension.

Les eaux de ruissellement pluviales retrouveront sensiblement leur sens d'écoulement initial.

3.4.2.1.2. Cas des activités de traitement des matériaux

La presque totalité de la production de granulats fera l'objet d'un lavage.

Les eaux de lavage provenant de l'installation fixe de traitement des matériaux seront collectées, traitées, puis recyclées dans le process de lavage des matériaux.

En conséquence, l'installation fixe de traitement des matériaux ne rejettera aucune eau de process vers le milieu hydraulique superficiel, et ne saurait donc produire une quelconque incidence qualitative ou quantitative sur les eaux superficielles.

3.4.2.1.3. Piste de liaison « Est »

La desserte de l'installation de traitement des matériaux depuis le secteur de l'extension s'effectuera grâce à **une piste de liaison dédiée**, aménagée dans l'extrémité Est du périmètre de l'extension.

Cette piste de liaison se développera sur un linéaire de l'ordre de 160 mètres et occupera une emprise de l'ordre de 2 000 m².

Cette piste créée à partir de graves compactées, constituera **une assise stable** pour les engins, tout en conservant une certaine perméabilité.

Les éventuelles eaux de ruissellement provenant de la piste de liaison seront donc préférentiellement gérées par infiltration.

3.4.2.2. Impact sur la qualité des eaux superficielles

A/ Activité d'extraction

Les eaux météoriques collectées par l'excavation s'accumuleront dans les points bas, puis s'infiltreront dans la frange insaturée qui se développera sur une épaisseur minimale de 1,5 mètres au-dessus de la cote des plus hautes eaux souterraines.

Cette frange insaturée offrira **un effet géoépurateur** particulièrement efficient.

La future exploitation sera ceinturée par un merlon périphérique qui interdira l'essentiel des écoulements d'eaux de ruissellement pluviales vers la zone d'extraction.

L'exploitation se déroulera exclusivement en fosse, **sans communication possible avec le réseau hydrographique périphérique**, toute altération de la qualité des eaux superficielles par entraînement **de matières en suspension** doit donc être exclue.

Compte tenu du rythme d'extraction modeste, le parc d'engins à moteur thermique utilisé pour la valorisation du gisement se limitera à une pelle mécanique à l'extraction et un dumper.

Les opérations de ravitaillement courantes se dérouleront en dehors de la zone d'extraction, au droit **d'une aire étanche dédiée**, équipée d'un séparateur d'hydrocarbures.

B/ Activité de traitement des matériaux

Les eaux de lavage des matériaux produites dans le cadre du fonctionnement des équipements de traitement fixes sont gérées dans l'emprise de la plate-forme technique et ont fait l'objet **d'un recyclage** dans le process d'élaboration.

Par ailleurs, **les eaux de ruissellement pluviales** produites dans l'emprise de la plate-forme technique sont collectées par le bassin existant implanté dans la partie Sud du périmètre actuellement autorisé. Après avoir transité par cet espace de 1,75 hectares, colonisé par une saulaie humide, elles s'infiltrent graduellement dans les formations alluvionnaires en place.

En définitive, aucune eau de quelque nature, que ce soit ne sera dirigée vers un exutoire périphérique, ce qui exclut tout risque d'altération de la qualité des eaux superficielles.

D'autre part, les activités d'entretien qui sont réalisées au-dessus de l'aire étanche attenante à l'installation de traitement des matériaux impliqueront le stockage et la manipulation de lubrifiants en petites quantités.

Les récipients qui renfermeront ces lubrifiants sont disposés sur une capacité de rétention adaptée, conforme à la réglementation en vigueur.

Les opérations de remplissage des réservoirs et d'entretien des engins sont réalisées au niveau **d'une aire étanche dédiée équipée d'un séparateur d'hydrocarbures**, et qui se trouve implantée à proximité de l'installation de traitement des matériaux.

Les opérations de ravitaillement en carburant sont assurées en fonction des besoins, à partir **d'une cuve aérienne de GNR**, d'une contenance de 1 300 litres, disposée au droit d'une capacité de rétention.

3.4.2.3. Influence de la future exploitation sur l'évolution morphodynamique de l'Allier

Comme l'a montré l'analyse du contexte hydrographique de la zone d'étude au chapitre 3.2.4.2.3, le projet d'exploitation se situe en dehors du champ d'expansion de crue de l'Allier.

Par ailleurs, plusieurs éléments précis permettent d'indiquer que **le projet de renouvellement et d'extension** de Villemouze se situe **en dehors de l'espace de mobilité de l'Allier** :

- les différents supports cartographiques et photographiques disponibles depuis 1960 montrent que les méandres de l'Allier tendent plutôt à se déplacer coté rive droite, dans le secteur du projet ;

- la cote altimétrique moyenne des terrains concernés par le projet se situe à environ **241 m NGF** environ, alors que la cote susceptible d'être atteinte par les plus hautes eaux d'une crue centennale n'excède pas **235 m NGF**.

Au regard de ces éléments, tout risque d'impact du projet d'exploitation sur les caractéristiques morphodynamiques de l'Allier peut donc être écarté.

3.4.3. Impact sur les eaux souterraines

3.4.3.1. Rappel du contexte

Au droit du projet de renouvellement et d'extension du site deVillemouze, la partie inférieurs des alluvions anciennes accueille une nappe de faible épaisseur, qui s'écoule très lentement au sein des niveaux les plus perméables jusqu'à la basse vallée de l'Allier après avoir parcouru un cheminement hydraulique conséquent de l'ordre de 1,5 kilomètres.

Cette nappe reste exclusivement tributaire **des précipitations directes pour sa réalimentation**.

Elle se caractérise par des niveaux piézométriques nettement supérieurs à ceux de la nappe d'accompagnement de l'Allier.

Si, elle présente bien une connexion indirecte avec la nappe d'accompagnement de l'Allier, elle n'en constitue pa,s pour autant, une extension de cette dernière.

En effet, les mesures piézométriques démontrent qu'elle n'entretient **aucune relation hydraulique dynamique avec la nappe d'accompagnement de l'Allier**.

En particulier, les niveaux des hautes eaux de la nappe d'accompagnement de l'Allier n'ont **aucune incidence sur la piézométrie de la nappe se développant au sein des alluvions anciennes** de la basse et moyenne terrasses alluviales.

Les connaissances acquises sur l'hydrogéologie locale conduisent donc à exclure le secteur d'étude de **la zone d'influence de la nappe d'accompagnement de l'Allier**.

3.4.3.2. Incidences potentielles de l'activité d'extraction des matériaux sur les caractéristiques physiques de l'aquifère sous-jacent

Les formations alluvionnaires anciennes qui constituent la moyenne terrasse alluviale de l'Allier, sont le siège d'un aquifère, dont le niveau statique de référence, en période **de plus hautes eaux**, s'établit **à environ 231 m NGF** sur la base du suivi piézométrique.

La cote limite d'extraction est arbitrairement fixée **à 232,5 m NGF**, de telle sorte **qu'une frange insaturée de matériaux alluvionnaires d'une épaisseur minimale de 1,5 mètres, soit maintenue au-dessus de la cote des plus hautes eaux**.

En conséquence, le chantier d'extraction sera exclusivement conduit **en fouille sèche** et ne saurait donc présenter d'incidence particulière vis-à-vis de la piézométrie de la nappe sous-jacente.

3.4.3.3. Incidences potentielles de l'activité d'extraction des matériaux sur la qualité des eaux souterraines

Le futur périmètre d'extraction sera ceinturé par un merlon périphérique qui interdira le transit de l'essentiel des eaux de ruissellement pluviales, vers la zone d'extraction.

La fosse d'extraction collectera donc uniquement des eaux météoriques.

Compte tenu du rythme modéré de l'extraction (80 000 t/an en moyenne), le parc d'engins de chantier indispensable à la valorisation du gisement restera modeste (une pelle à l'extraction, un dumper et une chargeuse sur pneus), ce qui limitera les risques de pollution par hydrocarbures.

D'autre part, les sources de contamination accidentelle par hydrocarbures seront maîtrisées, dans la mesure où les opérations de ravitaillement en carburant et d'entretien courant se dérouleront systématiquement au droit d'une aire étanche dédiée et spécifiquement aménagée.

Même dans l'hypothèse la plus pénalisante d'une pollution accidentelle légère consécutive à la rupture accidentelle d'un réservoir de carburant, au cours du chantier d'extraction, l'étude de dangers consultable en pièce 4 démontre que tout risque de contamination de la nappe sous-jacente doit être écarté, notamment en raison du rôle protecteur et épurateur assuré par **la frange de matériaux insaturés**, d'une épaisseur de 1,5 mètres, **systématiquement maintenue au-dessus de toit de la nappe en configuration de hautes eaux**.

Il est notamment établi que dans le cas d'un déversement accidentel, la pollution ne progresserait pas au-delà d'une profondeur de 0,30 mètre au sein de la frange de matériaux insaturés, dont l'épaisseur minimum sera toujours maintenue **à 1,5 mètres**.

3.4.3.4. Incidences potentielles de l'activité d'extraction des matériaux sur les ressources utilisées pour la production d'eau potable

Plusieurs champs captants sont identifiés sur le territoire ou en limite immédiate du territoire de la commune de Paray-sous-Briailles :

- Le champ captant des Pacages ;
- Le champ captant de Chazeuil ;
- Le champ captant du Maquisat ;
- Le champ captant de la Grande Garenne ;
- Le champ captant des Mottes.

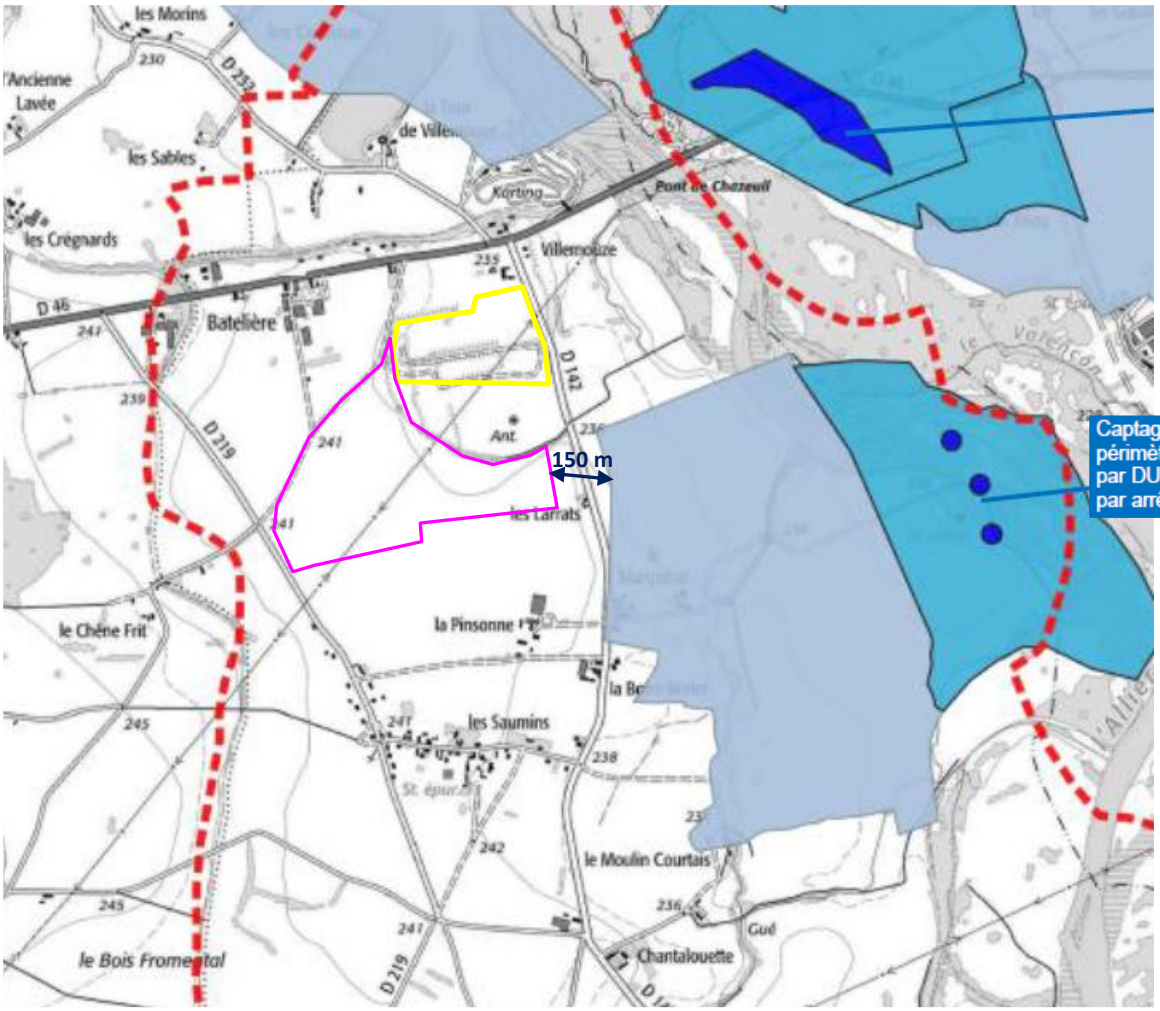
Ces champs captants sollicitent **la nappe alluviale de l'Allier**. Ils se développent, ainsi que leurs périmètres de protection associés, sensiblement sur l'ensemble de la limite Est de la commune de Paray-sous-Briailles.

Le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze n'empiète sur aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

L'extension projetée se trouve localisée à environ 150 mètres à l'Ouest **du périmètre de protection éloigné** du champ captant du Maquisat concerné par **la DUP du 14/08/1992** (modifiée par l'arrêté du 21/04/1994).

Cet aspect se trouve illustré par la cartographie ci-après.

Cartographie illustrant la localisation du projet de renouvellement et d'extension de Villemouze vis-à-vis des périmètres de protection associés au champ captant du Maquisat (Echelle : 1/25 000°)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 - environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,80 hectares)

Limites du territoire communal

Périmètre de protection immédiate

Périmètre de protection rapprochée

Périmètre de protection éloignée

Pour les raisons déjà explicitées dans le chapitre 3.4.3.3, les activités d'extraction et de traitement de matériaux alluvionnaires anciens, envisagées dans **le périmètre du projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze**, ne seront pas susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines, et plus particulièrement de la nappe d'accompagnement de l'Allier.

3.4.3.5. Ouvrage de prélèvement d'eau souterraine

A/ Présentation

Les eaux de lavage des matériaux feront l'objet d'un traitement par décantation, puis d'un recyclage vers le poste de lavage.

Le dispositif de traitement et de recyclage comportera un bassin de décantation d'une capacité de 150 m³.

Une bâche de reprise disposée en aval permettra de renvoyer l'eau épurée vers les cribles laveurs.

Les eaux de lavage épurées seront recyclées **en tête du dispositif de traitement des matériaux**. Toutefois, des pertes hydriques seront inévitables sur l'ensemble de la chaîne de traitement et de recyclage en raison de plusieurs phénomènes :

- ⇨ Rétention intrinsèque par les granulats ;
- ⇨ Evaporation au niveau des bassins de décantation ;
- ⇨ Eclaboussures ;
- ⇨ Opérations de nettoyage cycliques.

En première approche, ces pertes devraient représenter environ 10 % du débit horaire de traitement sous eau, et seront compensées, pour l'essentiel, grâce à des prélèvements dans un forage implanté au droit de la plate-forme technique, à proximité immédiate de l'installation fixe de traitement.

B/ Caractéristiques techniques de l'ouvrage de prélèvement

B.1/ Modalités d'exécution de l'ouvrage et principales spécifiques techniques

L'ouvrage de prélèvement sera aménagé dans l'emprise de la plate-forme technique aménagée pour l'accueil des activités de traitement.

Cet ouvrage correspondra à un forage ODEX réalisé en diamètre 170 mm , dans les alluvions anciennes de la moyenne terrasse alluviale jusqu'à une profondeur prévisionnelle **de l'ordre de 13,5 mètres**.

Il sera équipé d'un tubage PVC 112/125 mm et bénéficiera d'un massif filtrant calibré, ainsi que d'une cimentation de tête.

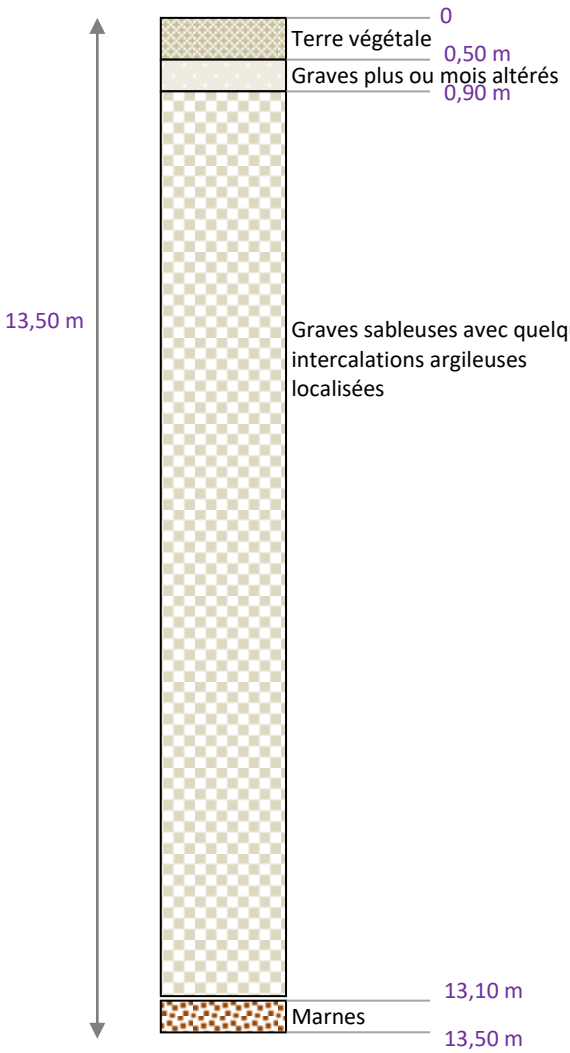
Les coupes lithologiques et techniques prévisionnelles de l'ouvrage à créer sont présentées ci-après.

Immédiatement après sa réalisation, **un pompage de nettoyage** à petit débit sera effectué pendant une durée minimale de deux heures.

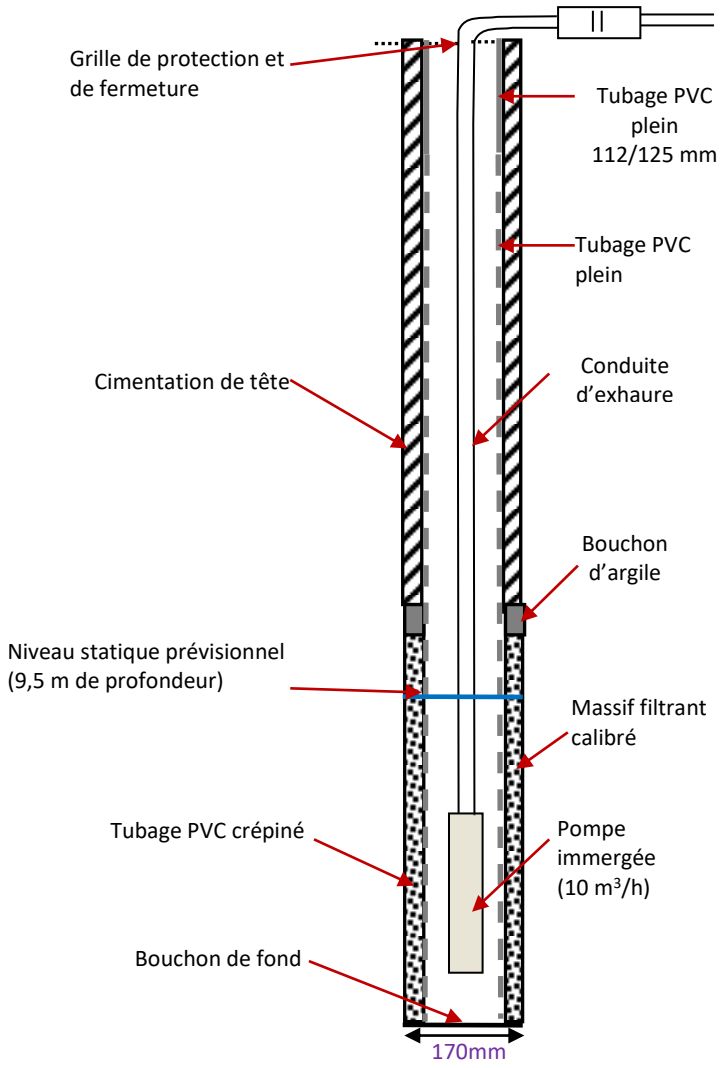
Ce forage sera équipé **d'un groupe de pompage d'un débit maximum prévisionnel de 10 m³/h** et se trouvera protégé par **un local technique**, qui regroupera les différents équipements de contrôle et qui disposera d'un accès sécurisé.

Coupe lithologique et coupe technique prévisionnelles du forage d'alimentation à créer

Coupe lithologique



Coupe technique



B.2/ Développement de l'ouvrage – Essais de pompage

Après un premier pompage de nettoyage réalisé à faible débit pendant une durée minimale de 2 heures, le forage bénéficiera d'un « développement spécifique » grâce à la mise en œuvre d'une série d'essais de pompage :

- **des pompages par paliers graduels** d'une durée maximale de 1 heure avec mesure de la remontée du niveau de la nappe entre chaque palier ;
- **un pompage longue durée**, d'une durée maximale de 24 heures.

Ces essais permettront de déterminer :

- le débit capable de l'ouvrage ;
- le débit d'exploitation.

Les débits prévisionnels retenus pour les pompages par paliers sont les suivants :

- 3 m³/h ;
- 5 m³/h ;
- 10 m³/h ;
- 20 m³/h.

Le débit de pompage longue durée devrait se situer **entre 7,5 et 15 m³/h**.

La valeur du débit de pompage longue durée sera déterminée à l'issue de l'interprétation des pompages par paliers.

La valeur de ce pompage sera définitivement déterminée **sur la base des résultats des pompages par paliers**.

Le contexte hydrogéologique permettrait d'envisager un débit capable de l'ordre de 15 m³/h pour le forage projetée. Par sécurité, afin de garantir la pérennité de l'ouvrage, celui-ci sera équipé d'une pompe offrant un débit de prélèvement maximum de **10 m³/h**.

B.3/ Environnement de l'ouvrage

L'ouvrage de prélèvement d'eau répondra aux prescriptions **de l'arrêté ministériel du 11/09/2003** applicables aux équipements de prélèvement concernés parla rubrique n° 1120 de la nomenclature "Eau" telle que décrite **à l'article R. 214-1 du code de l'Environnement**.

Le forage d'alimentation de l'installation de traitement sera implanté dans un environnement sécurisé qui permettra de considérer le risque potentiel de pollution chronique ou accidentelle comme parfaitement maîtrisé :

- le forage se situera dans un local technique maçonné, équipé d'une porte de fermeture métallique, dont l'accès reste strictement réservé au responsable d'exploitation ;
- le local technique sera exclusivement réservé à l'ouvrage de prélèvement, ainsi qu'à ses équipements de contrôle. Tout stockage à l'intérieure du local technique, de quelques natures que ce soient, sera strictement prohibé ;
- le forage lui-même sera protégé par une grille de couverture métallique.

L'emplacement retenu pour l'implantation du forage et du local technique de protection correspond à l'extrémité Sud-Ouest de la plate-forme technique.

Ce secteur apparaît éloigné des zones de circulation interne dans l'emprise de la plate-forme.

Par ailleurs, il n'existe aucune activité à risque dans l'environnement périphérique extérieur de ce secteur.

C/ Analyse des incidences

C.1/ Cas des eux superficielles

❖ Lors de l'exécution de l'ouvrage

L'ouvrage de prélèvement pourra être réalisé avec un outil de foration de type « Odex », de diamètre 170 mm.

Le chantier de foration occupera une emprise limitée qui interférera peu avec l'emprise du bassin versant global.

La méthode ODEX permet de forer et de tuber simultanément des trous profonds dans tous les types de formations y compris les formations comportant des gros blocs.

La méthode est fondée sur l'utilisation conjuguée d'un taillant pilote et d'un aléseur qui forent ensemble un trou légèrement plus large que le diamètre extérieur du tube de revêtement. Cela permet au tube de revêtement de suivre le taillant au fond du trou.

Compte tenu de la faible profondeur de foration, le chantier se déroulera sur une courte durée et exclusivement par temps sec afin de limiter les risques d'intrusion d'eau superficielle par le trou nu.

Au regard de ces éléments, l'incidence potentielle du chantier de foration sur la qualité des eaux superficielles et souterraines doit être considérée comme **non significative**.

❖ **Incidence en période d'exploitation**

Dans l'emprise de la plate-forme technique, les eaux de lavage provenant de l'installation de traitement des matériaux seront collectées vers des dispositifs de traitement, **puis recyclées dans le process de fabrication**.

Compte tenu de sa localisation en limite Sud-Ouest de la plate-forme, l'ouvrage de prélèvement se situera en dehors de la zone des écoulements superficiels.

S'ajoute à cela, le fait que les équipements techniques de l'ouvrage intégreront **des dispositions de nature à protéger la ressource en eau exploitée contre les pollutions superficielles**.

Le forage disposera d'une cimentation de tête, d'un massif filtrant et d'un dispositif de fermeture associé à une réhausse.

Il sera par ailleurs protégé, ainsi que ses équipements, dans un local technique sécurisé.

En conséquence, l'ouvrage sera totalement protégé vis-à-vis des intrusions d'eaux superficielles périphériques grâce **à la cimentation de tête** et ne constituera pas un vecteur potentiel de contamination des eaux souterraines.

Enfin, l'ouvrage se trouvera en dehors de toute zone inondable.

C.2/ Cas des eaux souterraines

❖ **Lors de la période de création de l'ouvrage**

La création de l'ouvrage de prélèvement impliquera deux interventions spécifiques :

. une opération de foration à l'ODEX (avec tubage à l'avancement) ;

. une opération de cimentation, qui visera à doter l'ouvrage de prélèvement d'une structure de protection efficace et pérenne vis-à-vis des pollutions superficielles.

Les sources de contamination potentielles, lors des opérations mentionnées ci-avant, pourront avoir deux origines :

. l'utilisation d'un matériel de foration mal entretenu susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines. Ce type de matériel comporte en effet de nombreux circuits hydrauliques, et les sources de fuites ne sont pas rares en cas d'entretien défaillant ;

. l'utilisation de bétons contenant des adjuvants spécifiques, mal dosés ou mal préparés, pour la mise en œuvre de la cimentation de tête.

Toutefois, des mesures de prévention simples permettront de s'assurer que le matériel de foration admis sur le site sera en parfait état de fonctionnement.

Rappelons que ce type de matériel subit **des vérifications techniques périodiques obligatoires**.

Une inspection visuelle approfondie du circuit hydraulique du matériel de foration sera ainsi mise en œuvre préalablement au démarrage du chantier.

Pour ce qui concerne **les adjuvants employés** pour la fabrication de béton, il convient de rappeler les éléments suivants :

- une fois combinée à la structure du béton, les adjuvants ne sont pas lixiviables et ne présentent donc aucun caractère réellement nuisible pour les eaux souterraines ;
- les adjuvants sont toujours employés en très faibles concentrations (500 grammes environ par tonnes de béton produit) ;
- ils sont systématiquement utilisés selon les prescriptions de leur fabricant, tout surdosage étant en réalité nuisible à la bonne tenue ultérieure du matériau.

D'autre part, il convient d'indiquer que les opérations d'exécution de l'ouvrage de prélèvement d'eau seront exclusivement réalisées en période sèche.

❖ **Incidences en période d'exploitation**

Le forage d'alimentation devrait offrir un débit d'exploitation **d'environ 15 m³/h au maximum**, mais afin d'éviter tout problème de surexploitation et d'ensablement ultérieur, l'ouvrage sera équipé d'une pompe immergée offrant un débit d'exploitation maximum de **10 m³/h**.

L'ouvrage de prélèvement d'eau souterraine le plus proche du futur forage se situe au droit du domaine « Les Larrats » **à environ 500 mètres au Sud-Est**. Il s'agit **d'un puits équipé d'une pompe de prélèvement** d'une capacité de **quelques m³/h**, utilisé pour couvrir quelques besoins domestiques.

A cette distance, toute possibilité d'interférence du nouvel ouvrage avec le cône de rabattement des forages périphériques existants n'apparaît pas envisageable.

Le nouvel ouvrage, en raison de son débit d'exploitation limité, avec un prélèvement journalier global maximum **de l'ordre de 10 m³/h, au cours d'une journée d'activité de 8 heures**, ne sera pas en mesure d'apporter une incidence significative sur l'ouvrage existant identifié au Sud.

Le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze n'empiète sur aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

L'extension projetée se trouve localisée à environ 150 mètres à l'Ouest du périmètre de protection éloigné du champ captant du Maquisat concerné par la DUP du 14/08/1992 (modifiée par l'arrêté du 21/04/1994).

Le forage d'appoint implanté dans le périmètre de la plate-forme technique se situera à environ 1 300 mètres au Nord-Ouest du puits de prélèvement « du Maquisat » le plus proche.

Deux facteurs permettent de conclure **à l'absence d'incidence potentielle** sur les puits du champ captant « du Maquisat » :

- ⇨ **L'absence de connexion dynamique** entre la nappe d'accompagnement de l'Allier et la nappe siégeant dans les alluvions anciennes de la moyenne terrasse ;
- ⇨ **Un rayon d'influence piézométrique du futur forage très inférieur** à celui du champ captant « du Maquisat ».

3.4.4. Impact du projet sur la faune et la flore

3.4.4.1. Impact sur les habitats naturels et la flore

Les prospections ont permis d'identifier **106 taxons de plantes vasculaires**.
Aucun de ces taxons ne fait l'objet d'une protection au niveau national. Leur cotation UICN au sein de la liste rouge des trachéophytes d'Auvergne est **« préoccupation mineure »**.

La présence de populations significatives de plantes invasives doit être soulignée :

- ⇨ De nombreux individus **de seneçon du Cap** (*Senecio inaequidens*) ont été repérés en périphérie des cultures, le long des chemins ;
- ⇨ **Une importante population d'ambroisie** (*Ambrosia artemisiifolia*) a été repérée dans le périmètre d'exploitation actuellement autorisé (T. Delsinne).

L'expertise phytosociologique met en évidence :

- ⇨ L'absence d'habitats d'intérêt communautaire ;
- ⇨ Des habitats naturels de faible valeur patrimoniale ;
- ⇨ Des taxons communs qui ne bénéficient d'aucune protection particulière.

Bien que ne présentant pas de caractère d'intérêt communautaire, **deux habitats spécifiques** font l'objet d'une proposition d'évitement par les expertises naturalistes :

- ⇨ **Une saulaie humide d'origine anthropique** d'une superficie de 1,75 hectares, localisée dans l'extrémité Sud du périmètre actuellement autorisé ;

  L'expertise conclue sur le fait que ces taxons indicateurs restent très insuffisants pour rattacher la saulaie humide à un habitat d'intérêt prioritaire européen.

  Compte tenu de sa superficie limitée, il est peu probable qu'elle soit mieux exprimée en terme d'habitats à court et moyen terme.

  Dans l'avenir, si l'apport d'eau est stoppé, cette forêt continuera à se développer, mais petit à petit les saules et les peupliers devraient être progressivement remplacés par **des frênes et des chênes**.

  Malgré ce faible attrait en terme d'habitat, l'expertise recommande de conserver **un îlot de biodiversité** favorable à un cortège significatif d'espèces animales, dans un contexte dominé par **une activité agricole intensive**.

  La saulaie humide constitue ainsi une probable zone trophique **pour le groupe des Chiroptères**.

- ⇨ **Une haie naturelle implantée sur l'ensemble de la limite Nord du périmètre de l'extension envisagée**.

  La limite Nord de la zone d'extension envisagée, apparaît matérialisée par **une haie mélangée** dominée par le robinier faux acacia (*Robinia pseudoaccacia*), dans sa moitié Ouest.

  S'agissant des arbres et arbustes, il convient de noter la présence de noyers (*Juglans regia*), d'ormes champêtres (*Ulmus campestris*), et de prunelliers (*Prunus spinosa*).

La strate herbacée, nitrophile, est dominée par le chiendent (*Elytrigia repens*) associé à la bryone (*Bryonia dioica*), l'ortie (*Urtica dioica*), le gaillet gratteron (*Galium aparine*).

Cette haie, fortement gérée et dégradée, ne présente pas d'intérêt floristique, mais offre certaines potentialités intéressantes vis-à-vis de la faune :

- ⇨ Présence de deux espèces d'Odonates caractérisées par un statu patrimonial élevé : **Oxygastra curtisii** et **Coenagrion mercuriale** ;
- ⇨ La haie semble constituer, pour les petits passereaux, un corridor de halte et de passage depuis le secteur du lit majeur de l'Allier, et les secteurs plus ouverts, constitués par les terrains agricoles situés dans le périmètre de l'extension ;
- ⇨ Quelques espèces communes de Lépidoptères semblent également inféodées à cette haie ;
- ⇨ Présence **de gîtes arboricoles potentiels** pour le groupe des chiroptères, matérialisés par **deux noyers âgés**.

Sur la base de ces constatations, le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze ne saurait présenter d'impact significatifs sur les habitats naturels et la flore.

3.4.4.2. Impact sur la faune

3.4.4.2.1. Herpétofaune et entomofaune

Les prospections effectuées au cours de la période 2022-2023 ont permis de contacter :

- 7 espèces **d'amphibien**s ;
- 3 espèces **de reptiles** ;
- 17 espèces **d'odonates,** dont deux, *Oxygastra curtisii* et *Coenagrion mercuriale*, présentent **des enjeux de conservation forts en Auvergne** (mais ces deux espèces, chacune documentée par une seule femelle, ne se reproduisent pas sur le site) ;
- 17 espèces **d'orthoptères** dont une, ***Tetrix ceperoi*** constitue une espèce déterminante pour les ZNIEFF en Auvergne ;
- 26 espèces **de lépidoptères** rhopalocères et 1 de zygène, dont une, le Petit Mars changeant, est en déclin à l'échelle régionale.

La carrière actuellement autorisée se caractérise par une biodiversité et des enjeux patrimoniaux plus conséquents que le terrains rattachés au projet d'extension. Ainsi, le Crapaud calamite s'y reproduit et y est abondant. Dans une moindre mesure, elle présente aussi un intérêt pour le Lézard des murailles. Son intérêt est, en revanche, assez faible pour les groupes d'insectes étudiés, même si **la saulaie humide** localisée dans le secteur Sud du périmètre autorisé est susceptible d'accueillir **le Petit Mars changeant,** ***Apatura ilia***, et si certaines flaques créées lors de l'exploitation forment des habitats favorables à la reproduction de **libellules et de l'orthoptère *Tetrix ceperoi***.

Les expertises naturalistes précisent que l'intérêt du périmètre d'extension projetée apparaît très faible pour l'ensemble des groupes étudiés. Il s'agit essentiellement de parcelles cultivées (céréales, luzerne) de façon intensive dans lesquelles :

- la diversité et les abondances d'insectes apparaissent peu élevées (épandage de pesticides probable) ;
- aucun point d'eau n'est identifié ;
- aucun abris important pour les reptiles n'a été répertorié.

La haie naturelle présente en limite Nord du périmètre d'extension apparaît fragmentée et partiellement envahie par **le Robinier** ; son intérêt naturaliste s'avère donc également très limité. Elle sera cependant préservée et régénérée dans le cadre **du projet de renouvellement et d'extension**, en raison de son potentiel du point de vue de la biodiversité.

3.4.4.2.2. Enjeux ornithologiques

L'expertise ornithologique permet de dégager les constatations suivantes :

- La diversité des espèces nicheuses est relativement importante sur le périmètre élargi au projet avec 31 espèces contactées. Toutefois la grande monoculture concernée par le projet d'extension apparaît relativement pauvre avec seulement 8 taxons observés.
- **Le niveau de patrimonialité** des taxons nicheurs contactés sur la zone du projet d'extension apparaît faible avec une seule espèce nicheuse avérée, **l'Alouette des Champs**, qui possède un niveau de sensibilité faible.
- Le secteur de l'extension projetée regroupe seulement 25 % des espèces nicheuses contactées dans le cadre de l'expertise. Il s'agit, pour l'essentiel, **d'espèces très ubiquistes et opportunistes**.
- Le secteur prévu pour l'extension joue cependant un rôle trophique marqué pour de nombreuses espèces en halte ou de passage qui viennent, d'autant plus en période automnale et hivernale, y trouver une nourriture composée de graines, d'arthropodes et de micromammifères (60% des espèces observées à cette période l'ont été dans ce secteur). Malgré cette fonctionnalité en tant que continuum et fournisseur de ressources, le site n'est caractérisé par aucune spécificité qui pourrait le démarquer des nombreuses autres monocultures qui sont présentes en périphérie immédiate de ce dernier.

- **Les principaux enjeux identifiés** apparaissent inféodés au périmètre de la carrière actuellement autorisée, avec la présence de **cinq espèces nicheuses** caractérisées par **un statut patrimonial élevé** ont été contactées :
  - L'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) ;
  - La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ;
  - Le Tarier pâtre (*Saxicola nabicola*) ;
  - Le Petit gravelot (*Charadrius dubius*) ;
  - L'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemusl*).

3.4.4.2.3. Enjeux chiroptérologiques

Les enjeux spécifiques **au groupe des chiroptères** se déclinent de la manière suivante :

- Les inventaires de terrain ont permis de dénombrer **neuf espèces différentes** dans le périmètre du projet de renouvellement et d'extension, ainsi qu'à ses abords. Cette richesse spécifique est considérée comme « faible » par l'expertise, au regard des espèces potentiellement présentes à une échelle biogéographique plus large (une trentaine sur le département de l'Allier) ;
- **Les gîtes potentiels identifiés** sur l'emprise de l'extension sont exclusivement de type « arboricoles » et correspondent **à deux noyers âgés**, intégrés à la haie naturelle dégradée matérialisant la limite Nord de l'extension envisagée. Ces deux noyers âgés se caractérisent par la présence de **cavités naturelles**. Les observations à l'endoscope de ces cavités n'ont pas révélé la présence de chauve-souris lors de différentes prospections ;

⇨ Les niveaux d'activité acoustique sont globalement faibles, **sauf pour deux espèces spécifiques** (Noctule commune et Pipistrelle commune);

⇨ **La saulaie humide enclavée** localisée dans le secteur Sud du périmètre actuellement autorisé, constitue une probable zone trophique pour le groupe des chiroptères.

La présence de gîtes est cependant exclue compte tenu du faible degré de maturité de la saulaie, avec des bois tendres qui ne permettent pas d'envisager la présence d'anfractuosités dans les troncs.

En définitive, les espaces agricoles dédiés à l'agriculture intensive qui caractérisent l'occupation du sol du périmètre de l'extension, jouent un rôle exclusivement trophique vis-à-vis du groupe des chiroptères.

Ce rôle trophique n'apparaît pas déterminant dans la mesure où des milieux similaires se développent sur de grandes superficies, aux abords de la zone du projet de renouvellement et d'extension.

3.4.5. Impact du projet sur les zones de type ZNIEFF les plus proches

3.4.5.1. Présentation

Le projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze n'empiète **sur aucune zone établie au titre de la reconnaissance du patrimoine naturel**.

Une ZNIEFF de type II et plusieurs ZNIEFF de type I sont cependant localisées en périphérie proche du projet ainsi que le précise le tableau ci-après.

Zone ZNIEFF	Dénomination	code ZNIEFF	Superficie (ha)	Situation par rapport aux limites cadastrales du projet	
				Distance	Direction
II	Lit majeur de l'Allier moyen	830007463	34 934	Limitrophe	Est
I	Confluent Allier-Sioule et Aval	830020038	68,4	1 200 m	Est
I	Val d'Allier Vichy – Pont de Chazeuil	830005433	764,9	3 000 m	Sud-Ouest
I	Forêt de Marcenat et de Saint-Gilbert	830005420	128,2	7 000 m	Sud
I	Bois de Briailles	830020396	287	1 200 m	Ouest

3.4.5.2. Incidences potentielles du projet au regard des espèces déterminantes caractéristiques des zones de type ZNIEFF

L'analyse des incidences potentielles du projet d'exploitation vis-à-vis des espèces déterminantes des ZNIEFF périphériques de type I et de type II, se trouve présentée dans le tableau ci-après.

ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DU SITE DE VILLEMOUZE SUR LES ZNIEFF PERIPHERIQUES DE TYPE I ET DE TYPE II

DENOMINATION	CODE NATIONAL	SUPERFICIE (HA)	DESCRIPTIF GENERAL	ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DE LA ZONE ET ESPECES DETERMIANTES (1)	INCIDENCE DU PROJET
Lit majeur de l'Allier moyen (type II)	830007463 (ZNIEFF continentale de type II)	34 934	Cette ZNIEFF correspond au tronçon **du lit majeur de l'Allier** entre la commune de Brioude au Sud et la commune de Château-sur-Allier au Nord, en limite du centre Val de Loire. Cette ZNIEFF s'étend sur une superficie considérable, entre les cotes altimétriques 561 et 181 m NGF, de l'amont vers l'aval	Commentaire relatif aux espèces déterminantes : Rhodeus sericeus amarus : toute l'année Ulmus laevis : A rechercher Tipula dispar : toute l'année Unio crassus : coquilles mais présence d'une population vivante fortement possible Lampetra planeri : toute l'année, abondance A-B Salmo salar : (station de comptage de Vichy) Esox lucius : toute l'année Chondrostoma toxostoma : toute l'année Alosa alosa : avril-juin Puccinellia fasciculata : Aconfirmer Ranunculus paludosus : A rechercher Anguilla anguilla : toute l'année	Seule ZNIEFF limitrophe au projet. Les espèces déterminantes mentionnées pour la ZNIEFF de type II ne fréquentent pas le périmètre du projet de renouvellement et d'extension.
Confluent Allier-Sioule et aval (type I)	830020038	68,4	Situé dans le département de l'Allier entre Moulins au Nord et Varennes s/Allier au Sud, au niveau de la confluence de la Sioule avec l'Allier. Le site comporte **des eaux dormantes eutrophes**, des formations amphibies annuelles des eaux oligotrophes, des bancs de vase du Chenopodion rurbi, des Aulnaies-frênaies médio-européenne et des ripisylves des grands fleuves : **5 milieux déterminants, 32 espèces menacées** compose, en partie, l'avifaune. 8 espèces de plantes menacées prennent place dans la zone, 4 étant protégées. Un mammifère et un batracien de la liste rouge régionale finissent de remplir la liste. La ZNIEFF présente donc un intérêt exceptionnel.	Commentaire relatif aux espèces déterminantes : Rhodeus sericeus amarus : toute l'année Ranunculus paludosus : A rechercher Alosa alosa : avril-juin Esox lucius : toute l'année Unio crassus : coquilles mais présence d'une population vivante fortement possible Tipula dispar : toute l'année Lampetra planeri : toute l'année, abondance A-B Anguilla anguilla : toute l'année	Aucune des espèces déterminantes mentionnées pour la ZNIEFF « Confluent Allier-Sioule » n'a été contactée dans le périmètre du projet de renouvellement et d'extension. La distance de **1 200 mètres** séparant le projet de la ZNIEFF ne permet pas d'envisager une quelconque incidence indirecte.
Val d'Allier Vichy-Pont de Chazeuil (type I)	830005433	764,90	Zone à forte présence humaine, restant intéressante au point de vue faune-flore. Etat de conservation moyen. Le site correspond à la rivière Allier entre Vichy à Varennes-sur-Allier. Les milieux humides se caractérisent par des eaux dormantes eutrophoes, formations amphibies annuelles des eaux oligotrophes, des bancs de vase avec une végétation euro-sibérienne, des Aulnaies-Frênaies médio-européennes, et des dunes sableuses, apparentés à 5 milieux déterminants. L'avifaune s'illustre avec 17 espèces de la liste route régionale et 13 espèces déterminantes. L'intérêt floristique est noté par le présence de 7 espèces menacées dont 6 espèces animales inscrites sur la liste rouge régionale, 1 mammifère, 2 odonates, 2 poissons, 1 amphibien, prennent aussi place sur le site. La ZNIEFF possède un intérêt patrimonial majeur. intégration du tronçon jusqu'au pont-barrage car zone en réserve de chasse intéressante selon l'ONCFS. CBNMC : Modification de la ZNIEFF notamment vers le Sud afin d'inclure des stations supplémentaires de Crassula tillaea, Pulicaria vulgaris et Ulmus laevis.	Commentaire relatif aux espèces déterminantes : Rhodeus sericeus amarus : toute l'année Anguilla anguilla : toute l'année Tipula dispar : toute l'année Lampetra planeri : toute l'année, abondance A-B Salmo salar : (station de comptage de Vichy) Esox lucius : toute l'année Alosa alosa : avril-juin Chondrostoma toxostoma : toute l'année	Aucune des espèces déterminantes mentionnées pour la ZNIEFF « Val d'Allier-Pont de Chazeuil » n'a été contactée dans le périmètre du projet de renouvellement et d'extension. La distance **de 3 000 mètres** par rapport au site de Villemouze ne permet pas d'envisager une incidence indirecte.
Forêt de Marcenat et de Saint- Gilbert	830005420	128,20	Situées au Sud-Est de Saint-Pourçain-sur-Sioule, non loin de Vichy, les forêts de Marcenat et de Saint-Gilbert sont établies sur des substrats principalement argilo-sableux. Les sables et argiles plio-quaternaire font place surtout à l'Est, aux alluvions argileuses, sableuses et graveleuses des anciennes terrasses de l'Allier. La rivière circule à 3 km environ à l'Est de la forêt de Marcenat. Différents types de chênaies traitées en futaie régulière se partagent la majeure partie de la surface : chênaies acidiphiles sur des replats (sèches ou hydromorphes selon le substrat), et chênaies-charmais dans les vallons colluvionnés et au bord des ruisseaux. Certaines des chênaies les plus hydromorphes, par exemple vers le grand Gouillat, relèvent du Peucedano-Quercetum (habitat déterminant) avec Molinie, Bourbaine et Peucedan de France. On note enfin d'importantes plantations de Pin, Epicéa et de Chêne rouge d'Amérique. ZNIEFF regroupant **deux forêts distinctes et séparées**. Le chêne est l'espèce dominante mais les plantations de résineux sont nombreuses. La ZNIEFF est très fréquentée par les chevaux et de nombreux élevages sont présents en périphérie immédiate et même dans le périmètre. A noter le passage de deux lignes haute-tension et la présence de zones maintenues dégagées qui les accompagnent.	Commentaire relatif aux espèces déterminantes : La flore, si elle ne comporte pas d'espèces protégées où figurant en liste rouge régionale, est néanmoins intéressante par les espèces neutrophiles liées à une certaine fraîcheur, Isopyre faux-pigamon et Scille à deux feuilles, et par une espèce montagnarde neutrophile, l'Euphorbe d'Irlande. La faune comporte deux insectes déterminants. Le Grand Nègre des bois, papillon dont la chenille se nourrit sur la Molinie lorsqu'il vit en zone humide, figure en liste rouge régionale. Un longicorne, Arkimerus schaefferi, fréquente les hautes et vieilles futaies plutôt eclaircies de Chêne, parfois de Hêtre. La répartition en France de cette espèce européenne comprend quatre zones bien distinctes : l'est, le bassin de la Loire, le centre, le midi ; cinq forêt seulement sont connues pour le centre de la France, dont celle de Marcenat. Outre le rôle de refuge tenu par ces massifs forestiers dans un contexte de plaine ouverte, les forêts de Marcenat et de Saint- Gilbert possèdent un fort intérêt entomologique.	Aucune des espèces déterminantes mentionnées pour la ZNIEFF « Forêt de Marcenat et de Saint-Gilbert » n'a été contactée dans le périmètre du projet de renouvellement et d'extension. La distance **de 7 000 mètres** séparant le projet de Villemouze et la ZNIEFF ne permet pas d'envisager la moindre incidence indirecte.
Bois de Briailles (type I)	8300020396	287	ZNIEFF localisée sur le territoire de Saint-Pourçain-sur-Sioule. Elle intègre le bourg du hameau de Briailles, des espaces cultivés et un bois. Son altimétrie est comprise entre 241 et 304 m NGF.	Commentaire relatif aux espèces déterminantes : Le secteur abrite 3 espèces déterminantes, dont une colonie de Petit Rhinolophe, espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitat. Le secteur abrite 3 espèces de Chauve-souris déterminantes, dont une colonie de Petit Rhinolophe.	Aucune des espèces déterminantes mentionnées pour la ZNIEFF « Bois de Briailles » n'a été contactée dans le périmètre du projet de renouvellement et d'extension.

(1) Source bibliographique : INPN

3.4.6. Impact du projet d'exploitation sur les zones rattachées au réseau NATURA 2000

3.4.6.1. Présentation

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze se situe **en dehors de toute zone rattachée au réseau NATURA 2000**.

Trois zones NATURA 2000 sont cependant répertoriées en périphérie immédiate du site de Villemouze :

- ⇨ **Zone Spéciale de Conservation, FR 8301015**, dénommée « Vallée de l'Allier Nord », localisée à environ 300 mètres au Nord-Est du projet ;
- ⇨ **Zone Spéciale de Conservation, FR 8301016**, dénommée « Vallée de l'Allier Sud » (limitrophe du périmètre Est actuellement autorisé) ;
- ⇨ **Zone de Protection Spéciale, FR 830079**, dénommée « Val d'Allier Bourbonnais » (limitrophe au projet en direction de l'Est et du Nord).

3.4.6.2. Incidences potentielles du projet sur les zones NATURA 2000 limitrophes

Au regard des exigences de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale se doit d'analyser les incidences potentielles du projet d'exploitation sur les zone NATURA 2000 limitrophes, évoquées ci-avant.

Une notice d'incidence a donc été élaborée, **pour chaque zone NATURA 2000**.

Ces notices d'incidence, respectivement consultables en **annexes 8.3.24, 8.3.25 et 8.3.26**, permettent de conclure à l'absence d'impact spécifique du projet de renouvellement et d'extension, susceptible de porter atteinte à l'intégrité ou à la cohérence des zones NATURA 2000 situées en périphérie du projet.

3.4.7. Impact sur les commodités de voisinage

3.4.7.1. Les bruits

3.4.7.1.1. Aspects réglementaires

Sur le plan réglementaire, l'arrêté du 24.01.2001 a rattaché les carrières et les installations de premier traitement à l'arrêté du 23.01.1997, pour ce qui concerne la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Les émissions sonores, doivent respecter les prescriptions définies par l'arrêté du 23.01.1997, qui fixe les critères d'émergences suivants :

NIVEAU de bruits ambiants existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	EMERGENCE admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	EMERGENCE admissible pour la période allant de 22 heures à 7 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

Dans le cas du projet étudié le bruit ambiant se situera en-deçà de 45 dBA, ce qui impose le respect d'un critère d'émergence de **6 dBA** en période diurne, au droit des zones à émergence réglementée ou des habitations périphériques les plus proches.

3.4.7.1.2. Analyse des sources de bruit dans le cadre de l'activité

Dans le cadre de l'activité de la sablière, trois chantiers distincts peuvent intervenir :

- **Un chantier de décapage et de découverture** comportant une pelle mécanique ou un buldozzer et un dumper. Les matériaux de découverte seront stockés sur place avant d'être ultérieurement réutilisés pour les travaux de remise en état.
- **Un chantier d'extraction** associant une pelle mécanique et un dumper qui dirigera les matériaux bruts vers l'installation fixe de traitement fixe implantée au droit de la plate-forme technique déjà existante dans le secteur Sud-Est de la carrière actuellement autorisée. La desserte de l'installation de traitement sera assurée par une piste stabilisée et perméable aménagée dans l'extrémité Est de l'extension projetée.
- **Un chantier de traitement des matériaux.** le traitement des matériaux sera réalisé à partir de plusieurs équipements fixes complémentaires implantés dans l'emprise de la plate-forme technique Sud-Est. Ces divers appareils représenteront une puissance globale de **l'ordre de 600 KW**.

Le chantier de découverture proprement-dit présentera un caractère très transitoire (quelques jours en moyenne au cours d'une année d'activité, et uniquement en automne). Compte tenu de ses caractéristiques prévisionnelles, ce chantier ne sera donc pas pris en considération pour l'analyse des émissions sonores propres au projet.

S'agissant du chantier d'extraction et du chantier de traitement des matériaux retenus dans le cadre de l'étude, il convient de les considérer **comme des sources ponctuelles distinctes**, en raison de la distance qui les séparera au sein du périmètre qui sera autorisé.

- **le chantier d'extraction** génèrera des bruits intermittents et variés (pelle mécanique en action, dumper en attente, dumper en recul, dumper en accélération…) ;
- **l'installation fixe de traitement des matériaux** produira un bruit continu, localisé dans une bande de fréquence unique.

Les dernières campagnes de mesures acoustiques démontrent que les activités d'extraction et de traitement des matériaux exercées **dans le périmètre actuellement autorisé de la sablière de Villemouze, respectent les critères d'émergence acoustique**.

Au cours de la première période quinquennale d'exploitation, les activités d'extraction et de traitement se poursuivront dans le périmètre de la sablière actuellement autorisé, **sans modification substantielle susceptible d'accroître les niveaux sonores à "la source"**.

En conséquence, l'analyse des nuisances acoustiques potentielles se concentrera donc très logiquement sur le secteur de l'extension sollicitée.

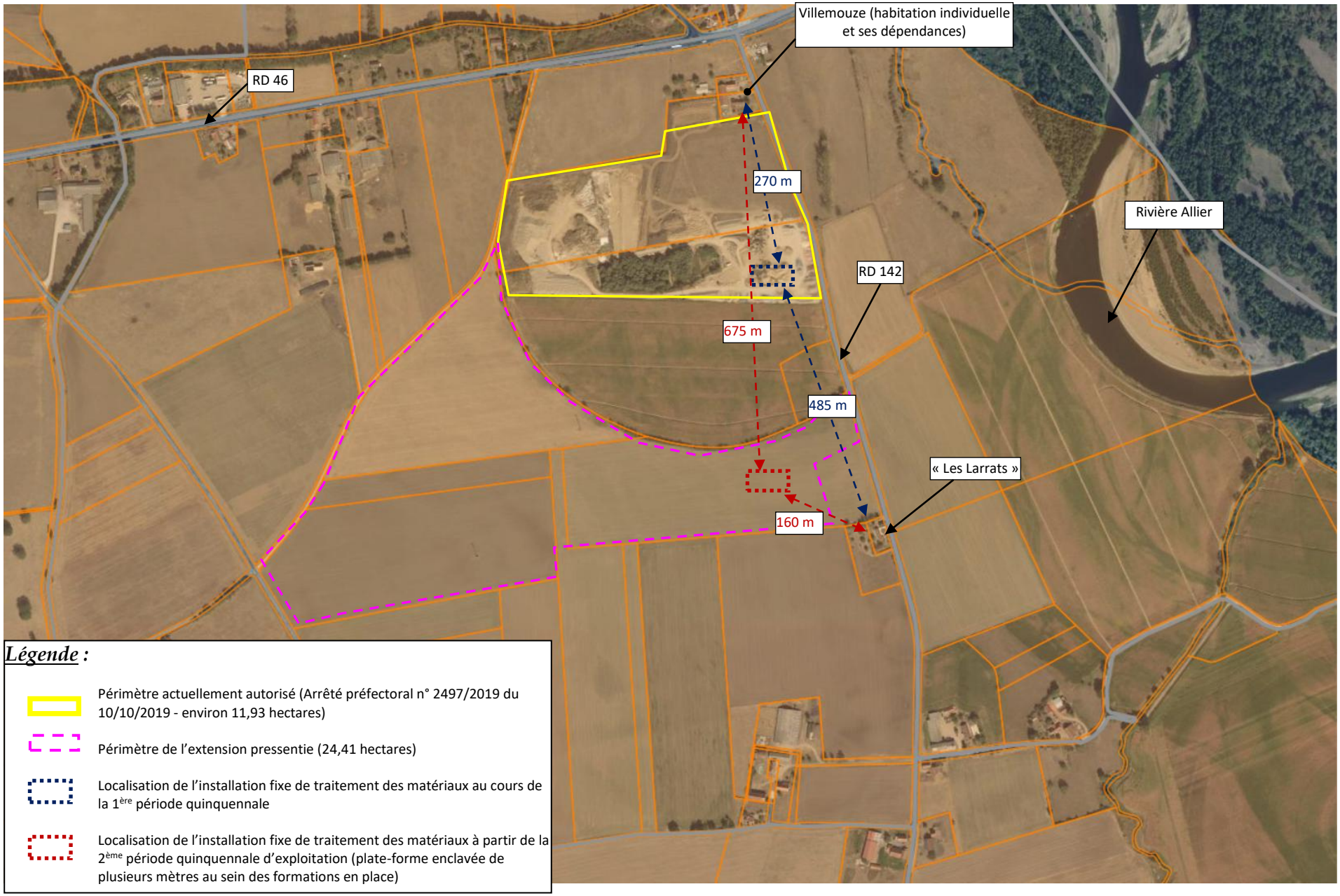
L'habitat périphérique le plus proche du périmètre d'extension projetée se trouve localisé à environ 80 mètres au Sud-Est, au niveau du lieu-dit « Les Larrats ».

L'installation fixe de traitement des matériaux sera implantée au droit d'une plate-forme enclavée **de plusieurs mètres au sein des formations en place, avec un effet d'écran acoustique significatif**.

Cette installation sera séparée de l'habitation la plus proche par une distance d'au moins 160 mètres.

Ces différents aspects sont illustrés par la cartographie présentée ci-après.

Site de Villemouze – Situation des équipements fixes de traitement vis-à-vis de l'habitat périphérique le plus proche (Echelle : 1/7500°)



3.4.7.1.3. Cas du chantier d'extraction

A/ Caractérisation des niveaux sonores à la source

A.1/ Bruit maximum

Des mesures effectuées sur du matériel similaire à celui qui sera employé pour le chantier d'extraction, permettent d'obtenir les niveaux sonores suivants :

TYPE D'ENGIN	QUANTITE	NIVEAU SONORE MAXIMUM A LA SOURCE (dBA)
Pelle mécanique	1	**77,6**
Dumper	1	**76,8**
Niveau sonore cumulé	-	**76.5**

Le niveau sonore maximum à « la source » concernant le chantier d'extraction ressort donc de **76,5 dBA**.

A.2/ Bruit équivalent

Le calcul établi précédemment permet de préciser les bruits prévisionnels maximums atteints lors du fonctionnement de la carrière, mais n'indique pas le niveau sonore (LEQ) réellement ressenti par le voisinage en fonction des aléas du chantier (poses, arrêts techniques, maintenance…).

Il convient donc de déterminer le niveau équivalent du bruit en fonction de la conduite de l'exploitation.

Le LEQ constituant une mesure de la dose de bruits pendant le temps T, le calcul est fait à partir des niveaux sonores exprimés en dBA, ce qui permet d'obtenir le LEQ équivalent en dBA.

En pratique, le LEQ est évalué en classant les niveaux sonores (LI) dans une plage de niveaux prédéterminés et en calculant le niveau sonore équivalent déterminé par la relation :

$$\mathbf{LEQ = 10\ Log\ (\frac{1}{T} \sum_i .10^{0,1Li}.ti\ )}$$

avec ti : coefficient de pondération temporelle, c'est à dire la durée partielle de fonctionnement d'un appareil (au niveau de bruit Li et à chaque phase i) ∑ti = T
T : durée totale d'exposition
Li : niveau sonore de l'appareil pendant la phase i, en dBA

Le LEQ constituant une mesure de la dose de bruits pendant le temps T, le calcul est fait à partir des niveaux sonores exprimés en dBA, ce qui permet d'obtenir le LEQ équivalent.

Les hypothèses de conduite d'exploitation sont les suivantes :

Chantier d'extraction	LI	Ti (heures)
Pelle mécanique	77,6	6
Dumper	68,5	6
Bruit résiduel (1)	33,5	2

Le bruit équivalent du chantier d'extraction ressort **à 74,4 dBA**.

(1) Remarque : il s'agit du bruit de fond représentatif du secteur habité localisé en périphérie Sud-Est de l'extension (Lieu-dit « Les Larrats »).

B/ Evaluation des nuisances sonores

× *Hypothèses de base*

L'évaluation de la nuisance sonore susceptible d'être ressentie par l'habitation la plus proche du périmètre de l'extension repose sur les hypothèses suivantes :

1) L'habitation de référence susceptible d'être la plus exposée aux nuisances sonores potentielles se situe au lieu-dit "Les Larrats", **à une distance de 80 mètres du périmètre Sud-Est de l'extension projetée** ;

2) Un **phénomène d'atténuation** du niveau sonore depuis la source **en fonction de la distance** et suivant une progression logarithmique ;

3) Un **correctif** correspondant à **l'atténuation intrinsèque** du milieu, pris défavorablement à **6 dBA/500 mètres** ;

   Cette valeur caractérisera uniquement le démarrage de l'extraction lorsque le chantier se situera **essentiellement en surface**.

   Lorsque le chantier progressera, le front d'extraction présentera **une hauteur de plusieurs mètres**, et offrira **un effet atténuateur vis-à-vis des ondes acoustiques**.

4) Un bruit résiduel moyen (ex bruit de fond) de **33,5 dBA** représentatif du secteur le plus proche (habitation au lieu-dit "Les Larrats").

5) Le chantier d'extraction se maintiendra à une distance réelle minimale **d'au moins 100 mètres** de l'habitation « Les Larrats », en prenant en considération le délaissé réglementaire des 10 mètres, et un délaissé pratique complémentaire lié à l'inclinaison à 45° de la pente de la fouille d'extraction.

× *Résultats obtenus*

Niveau de bruit prévisionnel de la carrière			
Distance en m	**Bruit de la source (dBA)**	**Avec correction intrinsèque du site (dBA)**	**Bruit de la source corrigé du bruit résiduel (dBA)**
7	74,4	74,4	74,4
50	57,3	56,5	56,6
100	51,3	49,7	49,8
150	47,8	45,4	**45,6**
200	45,3	42,1	42,5
250	43,4	39,4	40,0
300	41,8	37,0	38,0
400	39,3	32,9	35,2
500	37,3	29,3	33,5
600	35,8	26,2	32,5
700	34,4	23,2	32,0
Bruit de la source à 7 m : 74,4 dBA Correction intrinsèque : 6 dBA / 500m Bruit résiduel : 33,50 dBA			

A une distance de 100 m du chantier d'extraction, **le niveau sonore résultant** ressort **à environ 49,8 dBA**, valeur qui ne permet pas de respecter le critère d'émergence réglementaire, en l'état.

3.4.7.1.4. Cas de l'installation de traitement de matériaux

× *Hypothèses de bases*

L'évaluation de la nuisance sonore susceptible d'être produite par l'installation de traitement des matériaux a été abordée sur la base des hypothèses suivantes :

1) L'habitation de référence susceptible d'être la plus exposée aux nuisances sonores potentielles se situe au lieu-dit "Les Larrats", **à une distance de 80 mètres** du périmètre Sud-Est de l'extension projetée ;

2) L'installation fixe de traitement des matériaux modernisée sera implantée dans le secteur Sud-Est du périmètre de l'extension, au droit d'une plate-forme encaissée de plusieurs mètres dans les formations en place ;

3) **Un niveau sonore équivalent « à la source »** de l'ordre de **81,25 dBA** représentatif d'équipements similaires actuellement en service ;

4) Atténuation du niveau sonore depuis la source en fonction de la distance et suivant une progression logarithmique ;

5) Un correctif correspondant à l'atténuation intrinsèque du milieu, pris défavorablement à **14 dBA/500 mètres**, mais qui intègre toutefois l'effet atténuateur de l'encaissement de l'installation de traitement au sein des formations en place.

6) Un bruit résiduel moyen (ex bruit de fond) de **33,5 dBA** représentatif du secteur où se trouve localisée l'habitation la plus proche de la limite Sud-Est de l'extension projetée (lieu-dit "Les Larrats") ;

7) Pour des raisons pratiques, l'installation fixe se maintiendra à **une distance minimale d'au moins 160 mètres** de l'habitation située au lieu-dit "Les Larrats".

× *Résultats obtenus*

NIVEAUX DES BRUITS PREVISIONNELS EQUIVALENTS DE L'INSTALLATION DE TRAITEMENT DES MATERIAUX					
Bruit de fond : 33,5 dBA			Correctif du site : 15 dBA linéaire pour 500 m		
Distance en m	**Log $\frac{D}{d}$**	**Bruit de l'installation en dBA**	**Bruit de fond en dBA**	**Niveaux prévisionnels en dBA (jour)**	
				Correction intrinsèque du site	**Corrigé du bruit de fond**
7	0	81,25	33,5	81,25	81,3
50	0,854	64,2	33,5	62,7	62,7
100	1,155	58,2	33,5	55,2	55,4
150	1,331	54,6	33,5	50,0	50,2
200	1,456	52,1	33,5	46,1	46,20
250	1,553	50,2	33,5	42,7	42,90
300	1,632	48,6	33,5	39,6	39,9
400	1,757	46,1	33,5	34,1	34,85
500	1,854	44,2	33,5	29,2	33,95
600	1,933	42,6	33,5	24,1	33,80
700	2,000	41,3	33,5	20,3	33,70

A une distance de 150 m, le niveau de pression acoustique ressenti par l'habitation la plus proche représenterait **environ 50,20 dBA, ce qui ne garantit pas le respect de l'émergence, en l'état**.

Des mesures d'atténuation spécifiques devront permettre de garantir la maîtrise des critères d'émergence.

3.4.7.1.5. Conclusion

En l'absence de zones à émergence réglementée à la périphérie de la carrière, c'est l'habitat existant le plus proche qui doit être pris en considération pour l'étude des nuisances sonores.

Les campagnes de mesure acoustique les plus récentes démontrent que les activités d'extraction et de traitement des matériaux autorisées dans le périmètre actuel de la carrière de Villemouze **respectent les critères d'émergence**.

En revanche, les simulations réalisées, sur la base d'hypothèses pénalisantes, montrent que dans le cas de l'extension envisagée, les critères réglementaires relatifs à l'émergence acoustique ne seront probablement pas respectés en l'état.

Des dispositions d'atténuation spécifiques devront être mises en œuvre afin de garantir le respect des critères d'émergence acoustique.

3.4.7.2. Les vibrations

A) Cas de l'activité d'extraction

L'exploitation de la carrière de Villemouze se déroulera **exclusivement** à partir d'engins mécaniques. Il ne sera donc procédé **à aucun tir de mines**.

En conséquence, les travaux d'extraction ne produiront pas de vibrations particulières.

B) Cas de l'installation fixe de traitement des matériaux

Certains équipements de l'installation fixe de traitement des matériaux seront susceptibles de produire de légères vibrations, uniquement perceptibles aux abords immédiats de l'activité.

Ces vibrations compte tenu de leur fréquence et de leur faible intensité ne seront pas en mesure d'induire un effet particulier réellement quantifiable, au droit des habitations périphériques les plus proches. Compte tenu de leur nature, elles s'atténueront sur **une courte distance** et ne seront donc pas susceptibles de présenter une incidence particulière sur les activités agricoles et humaines périphériques.

C) Installation mobile de traitement des matériaux

Deux à trois campagnes annuelles de concassage-criblage pourront être réalisées dans le périmètre de l'extension projetée. Ces campagnes n'excèderont pas une durée de 15 jours.

L'unité mobile pourra produire des vibrations à la source plus importantes de celles émises par l'installation fixe, en raison notamment de l'utilisation d'un concasseur.

Cependant, ces vibrations seront émises sur une gamme de fréquences spécifiques qui s'atténueront sur une faible distance.

3.4.7.3. Les projections

A) Cas de l'activité d'extraction

En carrière, les projections restent exclusivement liées aux tirs de mines.

Le recours aux tirs de mines est totalement exclu dans le cas du site de Villemouze.

B) Cas de l'installation fixe de traitement des matériaux

Le fonctionnement de l'installation de traitement des matériaux n'induira pas de projections de matériaux.

Par construction, les équipements de l'installation de traitement mobile ne pourront pas être à l'origine de projection vers l'extérieur.

Il convient en effet de prendre en considération le fait que les principaux équipements de l'installation fixe de traitement des matériaux seront constitués par des cribles fonctionnant sous eau. Par conception, **ces équipements ne sont pas susceptibles d'être à l'origine de projections**.

3.4.7.4. Les émissions atmosphériques

3.4.7.4.1. Les odeurs

La seule source potentielle d'odeurs sur la future exploitation sera constituée par les échappements des moteurs thermiques des engins.

Cependant, ces émissions se dispersent rapidement dans l'atmosphère et ne constituent pas de gêne particulière au-delà d'une distance de quelques mètres.

Les émissions d'odeurs susceptibles d'être générées par l'activité de la carrière, proviendront essentiellement **des gaz d'échappement** des camions et des engins de chantier.

Toutefois, ils seront rapidement dilués grâce au phénomène naturel de **la dispersion atmosphérique**, et deviennent indétectables à une distance inférieure à 10 mètres.

Les flux de pollution émis par l'activité des différents engins utilisés sur la plate-forme de service seront faibles, en raison du nombre restreint de véhicules employés.

Sur le site de Villemouze, le matériel roulant qui sera utilisé par la SAS JALICOT se trouve présenté dans le tableau ci-après :

TYPE DE MATERIEL	MARQUE	MODELE	FONCTION
Pelle à chenilles	CATERPILLAR	330 D L	Extraction - Réaménagement
Dumper articulé	BELL VOLVO	B 35 L 150	Terrassement – Excavation - Réaménagement
Chargeuse sur pneus	VOLVO	L 180	Chargement des camions

3.4.7.4.2. Les émissions de poussières

A) Activités d'extraction

Dans le cadre de l'activité de la valorisation **du gisement d'alluvions anciennes** de Villemouze, les poussières pourront avoir pour origine :

- la circulation des engins utilisés pour les travaux préparatoires, puis les travaux transitoires de décapage et de découverture du gisement ;
- les opérations de déchargement, de poussage, de nivellement et de talutage des matériaux stérile réalisés dans le cadre des opérations de remise en état par remblayage ;
- **le roulage des engins** sur les pistes de liaison et des camions dans le périmètre de la plate-forme technique, par temps sec et venté.

En revanche, les activités de traitement des matériaux ne constitueront pas une source récurrente de poussières compte tenu du fait que **la totalité des matériaux alluvionnaires bénéficieront d'un traitement par voie humide**.

Ces différents aspects sont repris et développés ci-après.

A.1) La circulation des véhicules

Le problème des émissions de poussières dues à la circulation des engins et camions se ramènera aux grains de poussières émis par l'érosion des pistes et les envols de poussières par suite des projections des particules fines occasionnées par la circulation des véhicules.

Toutefois, il existera peu de « roulage » dans l'emprise de la carrière en raison notamment d'un linéaire de pistes internes limité. Cs pistes seront par ailleurs stabilisées grâce **à une couche de graves compactée**s.

Seul le chantier de « découverture » serait susceptible d'apporter un effet potentiellement significatif, s'il devait intervenir dans des conditions météorologiques défavorables. Cependant dans la pratique, ce chantier sera préférentiellement réalisé en automne et constituera une opération très temporaire (quelques jours en moyenne au cours d'une année de fonctionnement).

A.2) Les opérations de remise en état

La remise en état de la carrière s'effectuera, de manière graduelle, par remblayage à partir de matériaux inertes exogènes issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics.

Les matériaux stériles issus du processus de valorisation du gisement alluvionnaire seront également employés.

La nature humides des matériaux stériles ainsi transférés ne permet pas d'envisager d'émissions de poussières.

Toutefois, dans le cadre des opérations de remise en état, des matériaux de découverte temporairement stockés, sous le forme de merlons périphériques, seront repris et déversés au « toit » des secteurs remblayés à l'issue de leur achèvement, afin de constituer une couche de fermeture offrant des caractéristiques agronomiques plus favorables.

Par temps sec et venté, cette opération pourra provoquer des soulèvements de poussières, mais cet effet ne sera que transitoire et de faible ampleur.

L'exploitant adaptera ses interventions en fonction des prévisions météorologiques et évitera donc d'exécuter les interventions ci-avant **par temps sec et venté**.

B) L'installation fixe de traitement des matériaux

L'installation fixe de traitement des matériaux ne constituera pas une source chronique et importante de poussières.

Le process de traitement se déroulera, en effet, en voie humide et concernera la totalité de la production.

Les opérations de chargement des camions ne produiront pas d'émissions de poussières particulières :

- ⇨ Les véhicules emprunteront un itinéraire balisé et revêtu, à faible vitesse (20 km/h au maximum) ;
- ⇨ Le chargement des véhicules s'effectuera grâce à un chargeur sur pneus, qui circulera très peu dans l'emprise de la plate-forme technique ;
- ⇨ Les produits finis se caractériseront par une humidité intrinsèque significative, compte tenu de l'omniprésence de l'eau dans le process mis en oeuvre.

C) Aménagements routiers connexes

La principale source potentielle d'émissions de poussières serait potentiellement liée à des dépôts de boues sur la chaussée par les véhicules quittant la plate-forme technique, après chargement.

Cet aléa sera fortement limité grâce à l'aménagement dans l'emprise de la plate-forme technique d'une aire de circulation stabilisée permettant aux véhicules d'accéder aux différentes zones du site, en toute sécurité.

Enfin, les bennes des véhicules de transport qui transporteront les produits finis de plus faible granulométrie, seront systématiquement bâchées afin d'éviter des envols intempestifs sur la chaussée. Une aire est d'ailleurs prévue afin de permettre le bâchage des camions, préalablement à leur insertion sur le réseau routier public.

A ces dispositions s'ajoutent l'arrosage préventif des pistes internes.

3.4.7.5. Conclusion

En définitive, la principale source de poussières restera liée à la circulation des véhicules assurant les opérations de « découverture » du gisement.

Une certaine gêne pourrait donc se faire sentir , mais exclusivement par temps sec et venté. Il s'agira là uniquement d'opérations ponctuelles.

Par ailleurs, l'arrosage des pistes, par temps sec et venté, permettra de prévenir les soulèvements de poussières.

D'autre part, dans la plaine de l'Allier, dans le secteur du projet, les vents dominants proviennent essentiellement des secteurs Nord et Sud.

Dans la pratique, **l'installation de traitement des matériaux** sera éloignée d'au moins 160 mètres des premières habitations situées au Sud-Est (Lieu-dit « Les Larrats »).

Le process de traitement des matériaux fonctionnera **en voie humide**, ce qui limitera fortement les émissions de poussières à « la source ».

Rappelons que les poussières ont une tendance générale à retomber dans un rayon maximum de l'ordre de 150 mètres depuis le point d'émission.

En définitive, tant la nature des matériaux que les techniques employées permettent de considérer que les émissions de poussières seront maîtrisées.

Des mesures d'atténuation spécifiques seront cependant mises en œuvre afin de garantir cette maîtrise, en toutes circonstances.

3.4.7.6. Emissions lumineuses

A) Cas de l'activité d'extraction

Les activités liées à la carrière ne sont pas susceptibles de générer des émissions lumineuses significatives en raison des horaires de fonctionnement retenues.

La carrière de Villemouze fonctionnera exclusivement en période diurne.

En période hivernale, pour des raisons de sécurité, les engins pourront ponctuellement utiliser des systèmes d'éclairage artificiels, **mais ces émissions resteront exceptionnelles** et la plupart du temps masquées par la configuration « en fosse » du site d'exploitation.

B) Cas de l'installation fixe de traitement des matériaux (Plate-forme Sud-Est existante)

L'installation fixe de traitement des matériaux disposera **d'un dispositif d'éclairage artificiel** adapté, essentiellement conçu pour assurer la sécurité des agents techniques affectés au fonctionnement du site notamment en **période hivernale** (matin ou soir) et dans l'hypothèse de conditions climatiques défavorables (brouillards, brume, pluie intense…).

Tout comme c'est le cas pour l'activité d'extraction les éclairages éventuellement employés présenteront un caractère exceptionnel et se dérouleront sur de faibles durées.

La limite Sud de l'extension projetée sera bordée par **un melon paysager** d'une hauteur **d'environ 3 mètres**. Ce merlon sera associée à une végétalisation arbustive qui permettra de constituer un écran visuel significatif dans ce secteur.

Cette configuration tendra donc à limiter la perception des éventuels éclairage artificiels depuis l'habitat périphérique.

3.4.7.7. Mouvement de terrain et stabilité

3.4.7.7.1. Préambule

L'extraction des matériaux alluvionnaires anciens aboutira à la restitution d'une vaste fouille qui se caractérisera par un talus périphérique offrant une hauteur relativement uniforme.

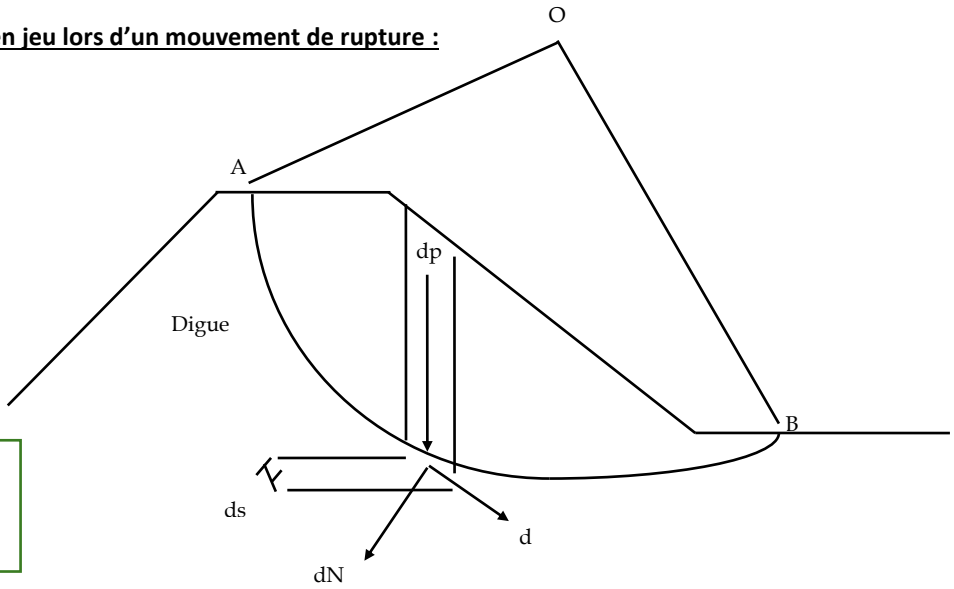
L'extraction se déroulera exclusivement **en fouille sèche**, sur une profondeur moyenne de l'ordre de 7,5 mètres.

3.4.7.7.2. Cas de la période d'exploitation

A) Principe

La méthode consiste, en partant d'un volume élémentaire susceptible de glisser, à en déterminer le coefficient de sécurité ; l'ensemble de tous les volumes possibles conduira à une valeur minimum de ce coefficient de sécurité, qui sera par définition le **coefficient de sécurité au glissement du talus.** Au début du processus de glissement, le mouvement de la surface considérée peut être assimilé à une rotation autour du centre 0 d'un cercle de glissement (voir figure ci-après).

Forces mises en jeu lors d'un mouvement de rupture :



dp =	poids élémentaire s'exerçant sur la surface ds
dT =	force de glissement
dN =	force stabilisatrice

Il est donc logique de prendre comme coefficient de sécurité le rapport des moments par rapport au centre du cercle de glissement, des forces stabilisatrices et des forces de glissement.

$$S = \frac{M^t s}{M^t g}$$

Les **forces stabilisatrices** sont étroitement corrélées aux caractéristiques de la terre utilisée, en particulier à sa cohésion C et à son angle de frottement φ.

Les forces de glissement, par définition facteur d'instabilité, sont liées au poids du remblai éventuellement diminué de la pression interstitielle μ.

En raisonnant sur l'élément ds de l'arc de cercle AB, on aura :

- force stabilisatrice : (dn - μds).tg φ + c.ds
- force de glissement: dt (poids de la tranche de terre)

Le coefficient de sécurité S est obtenu en intégrant sur l'arc de cercle AB, l'ensemble des forces élémentaires qui entrent en jeu :

$$S = \frac{\int_A^B (dN - \mu ds).tg\varphi + \int_A^B A \quad C'.ds}{\int_A^B dT}$$

La relation précédente permet d'obtenir une évaluation satisfaisante de S en posant les **hypothèses simplificatrices** suivantes :

- l'extraction des matériaux alluvionnaires se déroule **exclusivement en fouille sèche**
- le massif en terre est parfaitement homogène
- il n'est pas soumis à la pression interstitielle
- seul le poids de la terre intervient dans l'évaluation des efforts verticaux
- la pression d'infiltration est négligée

Le coefficient S s'écrit alors :

$$S = \frac{tg\varphi}{tg\beta} + 4{,}14x\frac{2C'}{\Delta h} + 0{,}78\frac{tg\varphi'}{\sin\beta}x\frac{r^{0{,}8}}{r^{0{,}8}+0{,}28}$$

Avec
- φ' = angle de frottement du matériau (en °)
- C' = cohésion du matériau en t/m²
- β = angle du parement avec l'horizontale (en °)
- Δ = densité du matériau employé en t/m³
- h = hauteur du massif en m
- I = .Cotg φ = terme complémentaire

B) Caractérisation du matériau brut

Les matériaux alluvionnaires concernés par l'exploitation sont constitués par **des graviers et des galets de nature cristalline** noyés dans **une matrice sableuse plus ou moins argileuses**. La phase argileuse assez variable tend à progresser en fonction de l'ancienneté des alluvions consécutivement aux phénomènes de kaolinisation des minéraux feldspathiques.

C) Application numérique

Hypothèses de base (déterminées à partir de l'ouvrage de référence, « calcul et construction de barrage » par Jacques Estienne, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées) :

- φ' = 32°
- C' = 1,00 t/m²
- Δ = 2 t/m³
- h = 10 mètres

Un calcul par itérations successives a permis d'obtenir les résultats suivants :

Angle de frottement φ	Pente de talus en °	Coefficient de sécurité S résultant
32°	50	1,16
32°	40	1,43
32°	30	1,86

Le calcul montre que le respect **d'une pente de 45°** pour le talus résiduel permettra d'obtenir un coefficient de sécurité de **1,25**, valeur qui garantira **une stabilité à long terme**, notamment en considérant que la fouille d'exploitation fera l'objet d'une remise en état par un remblayage graduel, réalisé de manière coordonnée avec les travaux d'extraction.

3.4.7.7.3. Conclusion

La présence d'une fraction argileuse non négligeable au sein du gisement, confère aux matériaux en place **une cohésion significative.**

Une hypothèse minimaliste sur la valeur de cette cohésion montre qu'il est souhaitable de retenir une pente de talus qui n'excèdera pas **45°.**

Compte tenu de la nature des formations géologiques concernées par l'exploitation, du mode d'extraction employé et du choix d'une remise en état par remblayage, tout risque d'instabilité ou de glissement de terrain peut être exclu.

Par ailleurs, dans le cadre des opérations de remise en état, les talus de matériaux stériles bénéficieront d'un reprofilage adapté susceptible de garantir leur stabilité à long terme.

3.4.8. Impacts sur l'agriculture

3.4.8.1. Impact d'ensemble à l'échelle du territoire concerné par le projet

En première approche, il convient de retenir les points suivants :

- ⇨ Les parcelles concernées par le projet d'extension de la sablière de Villemouze sont exclusivement occupées par des cultures céréalières ;
- ⇨ L'activité d'extraction conduira à la suppression graduelle et temporaire de ces surfaces agricoles. Elles seront cependant reconstituées de manière progressive et coordonnées à l'extraction dans le cadre des travaux de remise en état ;
- ⇨ **Dans la configuration théorique simplifiée la plus défavorable**, l'extension de la sablière de Villemouze se traduira par **la suppression transitoire** d'une superficie agricole qui n'excèdera pas 21,5 hectares, ce qui correspond à la superficie utile maximale des travaux d'extraction Dans la pratique, **cette configuration théorique ne se matérialisera pas** puisque les travaux d'extraction seront réalisés de manière graduelle et que les travaux de remise en état, par remblayage, seront conduits de manière coordonnée à l'avancement des travaux d'extraction ;
- ⇨ Cette surface représente environ :
  - **1** % de la SAU totale de la commune de Paray-sous-Briailles (1 710 hectares) ;
  - **1,65** % de la SAU de commune de la commune de Paray-sous-Briailles, dédiée aux cultures céréalières (environ 1 310 hectares) ;
  - **0,3** ‰ (0,3 pour mille) de la SAU totale de la communauté de communes (72 487 hectares) ;
  - **0,5** ‰ (0,5 pour mille) de la SAU totale de la communauté de communes dédiée aux cultures céréalières (environ 43 000 hectares).

L'analyse des données de la Base Corine Land Cover suggère un accroissement des surfaces agricoles **d'environ 3 678 hectares** au cours de la période 2012-2018.

Le projet de valorisation du gisement d'alluvions anciennes de Villemouze intègre **des mesures d'accompagnement** spécifiques qui permettront de garantir la pérennité économique des exploitations agricoles directement concernées par le projet et de maintenir l'économie agricole collective.

Ainsi, le projet de valorisation alluvionnaire intègre un programme de remise en état par remblayage, avec restitution progressive de terrain à vocation exclusivement agricole, sur l'ensemble du périmètre de l'extension projetée.

3.4.8.2. Analyse des incidences du projet d'extension sur l'intégrité économique des entreprises agricoles directement concernées

3.4.8.2.1. Impact potentiel du projet sur la surface agricole utile et sur les caractéristiques des exploitations agricoles concernées par le projet d'extension de carrière

Les incidences brutes du projet sur les exploitations agricoles susceptibles d'être directement impactées sont exposées dans le tableau de synthèse ci-après.

Incidences du projet d'extension de carrière sur la surface agricole utile (SAU) et les caractéristiques des exploitations agricoles concernées par le projet d'extension de carrière

Numéro D'ordre	Raison sociale de l'entreprise	Adresse siège social	Gérant ou exploitant désigné	typologie des productions	SAU et type de production (2024)	SAU utilisée sur le territoire de Paray-sous-Briailles		Caractéristiques du foncier de l 'entreprise rattaché au projet d'extension					Commentaires	Perte de SAU totale (en %)
						HA	% de la SAU totale	Références cadastrales	Superficie cadastrale (ha)	Occupation du sol	Superficie prélevée (ha)	% de la SAU utilisée par l'entreprise à Paray-sous-Briailles		
1	**GAEC MARTIN**	Lieu-dit « Bricadet » 03500 LORIGES	M. Jean MARTIN (Exploitant fermier)	Productions végétales exclu-sivement (depuis 2001)	**225 ha** : - Blé : 69 ha - Maïs : 61 ha - Colza : 20 ha - Févrole : 4 ha 35 a - Tournesol : 24 ha - Orge : 22 ha 50 a - Sorgho : 15 ha - Pois : 1 ha - Jachères et Bandes enherbées : 8 ha 15 a	118,97	53	YB 43 pp YB 17 pp	7,02	Céréales	**7**	**6**	Foncier agricole prélevé dans le secteur Sud-Est de l'extension dès la fin de la première période quinquennale d'exploitation, puis au cours des 2ème et 3ème périodes quinquennales.	**3**
2	**EARL BONNET**	Lieu-dit « Le moulin Robert » 03500 PARAY-SOUS-BRIAILLES	M. Thierry BONNET (Exploitant fermier)	Productions végétales exclu-sivement	**163 ha 40 a** : - Blé : 58 ha 83 a - Maïs : 10 ha 51 a - Colza : 26 ha 09 a - Prairie : 6 ha 08 a - Orge d'hiver : 35 ha 20 a - Tournesol : 15 ha 58 a - Jachères/Bandes enherbées : 11 ha 25 a	72,50	44,4	YB 19 YB 20	9,65	Céréales	**9,65**	**13,3**	Foncier agricole prélevé dans l'extrémité Ouest de l'extension au cours des 5ème et 6ème périodes quinquennales.	**6**
3	**GAEC DE LA BATELIERE**	19 route de la Batelière 03500 PARAY-SOUS-BRIAILLES	M. Pascal MEUNIER (Exploitant propriétaire)	Polyculture - Elevage	Productions végétales : **283 ha** - Blé, orge, avoine, triticale, épeautre, maïs, colza : 60 ha - Luzerne : 25 ha - Méteil : 7 ha - Prairie naturelle : 24,8 ha Productions animales (viande bovine) : **245 animaux** - 140 vaches mères - 5 taureaux - 24 de 18 mois - 71 laitonnes - 14 châtrons Campagne de vêlages 2023-2024 : **140 vêlages**	75,20	26,50	YB 18	7,73	Céréales	**7,73**	**10**	Foncier agricole prélevé dans le secteur Nord-Ouest de l'extension, au cours des 4ème, 5ème et 6ème périodes quinquennales.	**2,7**

Commentaires

Il convient de retenir les principaux points suivants :

- Parmi les trois exploitations agricoles concernées par le projet d'extension, le GAEC MARTIN et la EARL BONNET apparaissent tributaires de la commune de Paray-sous-Briailles pour environ 50 % de leur foncier agricole. Les exploitants de ces deux entreprises bénéficient d'un bail de fermage dans le périmètre du projet.

- Dans le cadre du projet de valorisation du gisement alluvionnaire, **la EARL BONNET** sera potentiellement la plus impactée puisque le foncier temporairement prélevé atteindra **près de 10 hectares**, ce qui représente environ 13,3 % de la superficie agricole exploitée par l'entreprise sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles.

- Dans le cas de cette entreprise, le foncier agricole concerné se situe dans l'extrémité Ouest de la carrière et sera donc prélevé, à long terme, au cours **des 5ème et 6ème périodes d'exploitation quinquennales**.

- **La EARL BONNET** pourra donc poursuivre la valorisation des parcelles agricoles YD 19 et YD 20, pendant **une période de 20 ans**, tout en bénéficiant d'un fermage gracieux, ainsi que d'autres compensations financières négociées en concertation avec le propriétaire des terrains.

- **Le GAEC MARTIN** sera impacté dans une moindre mesure puisque le foncier agricole prélevé, de l'ordre de 7 hectares, représente 6 % de la superficie agricole exploitée par le GAEC sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles.
  Le prélèvement du foncier agricole indispensable à l'extension de la sablière de Villemouze sera prélevé dès **la fin de la première période quinquennale**, puis au cours des deuxième et troisième périodes quinquennales.

- **Le GAEC MARTIN** bénéficiera cependant d'un fermage gracieux, ainsi que d'autres compensations financières négociées en concertation avec le propriétaire des terrains, dans le cadre de l'élaboration d'une convention de foretage.

- **Le GAEC de la Batelière** reste tributaire de la commune de Paray-sous-Briailles pour environ 26,50 % de sa SAU globale. Le projet d'extension de la sablière se traduira par la suppression transitoire d'environ 7,75 hectares, ce qui représente sensiblement 10 % de la SAU valorisée par le GAEC sur le territoire de la commune de Paray-sous-Briailles. Ce prélèvement débutera **au cours de la quatrième période quinquennale**, et se poursuivra au cours des cinquième et sixième périodes quinquennales (soit entre la quinzième et la trentième année du programme d'extraction de la sablière).

  Ces travaux se dérouleront exclusivement **dans le périmètre de la parcelle YD 18**, propriété de Monsieur MEUNIER, **gérant du GAEC de la Batelière**. En conséquence, le GAEC bénéficiera directement **d'un foretage** comportant une redevance fixe et une redevance variable sur l'ensemble de la durée prévisionnelle d'autorisation, soit 30 ans.

3.4.8.3. Bilan de l'incidence prévisionnelle du projet d'extension de carrière sur les surfaces agricoles situées dans son périmètre, par périodes quinquennales successives et intégrant les dispositions d'accompagnement associées

L'évolution des surfaces agricoles dans le périmètre du projet d'extension de carrière fait l'objet d'une analyse prévisionnelle dans **le tableau ci-après** pour **les trois entreprises agricoles concernées**, pour chacune des périodes quinquennales.

Les données d'analyse permettent de dégager les principaux points suivants :

- ⇨ Le prélèvement transitoire moyen de superficie globale représentera un peu moins de un hectare pour chaque période quinquennale ;
- ⇨ Le déficit cumulé de foncier agricole atteindra sa valeur maximale à la fin de la cinquième période quinquennale, **soit environ 3,7 hectares** ;
- ⇨ A l'issue de **la sixième période quinquennale**, l'intégralité du programme de remise en état par remblayage aura été exécutée, avec la restauration de surfaces exclusivement agricoles, dans l'ensemble du périmètre de l'extension.

Incidences du projet d'extension du site de Villemouze sur la surface agricole utile (SAU) des exploitations concernées pour chaque étape d'extraction quinquennale

Numéro D'ordre	Raison sociale de l'entreprise	Adresse siège social	Gérant ou exploitant désigné	Typologie des productions	SAU exploitée dans le périmètre de l'extension (en ha)	Bilan foncier par étape quinquennale (en hectares)												Bilan global du foncier agricole (ha)
						Etape n° 1		Etape n° 2		Etape n° 3		Etape n° 4		Etape n° 5		Etape n° 6		
						Foncier prélevé	Foncier restitué	Foncier prélevé	Foncier restitué*	Foncier prélevé	Foncier restitué	Foncier prélevé	Foncier restitué	Foncier prélevé	Foncier restitué	Foncier prélevé	Foncier restitué	
1	**GAEC MARTIN**	Lieu-dit « Baicadet » 03500 LORIGES	M. Jean MARTIN	Productions végétales exclusivement	**7,02** (YB 43 pp et YB 17 pp)	1,8	/	3	2,3	1	1	0	0	0	0	0	2,5	0
2	**EARL BONNET**	Lieu-dit « Le moulin Robert » 03500 PARAY-SOUS-BRIAILLES	M. Thierry BONNET	Productions végétales exclusivement	**9,65** (YB 19 et YB 20)	0	/	0	/	0,9	0,7	1,6	1,1	2	1,4	4,5	5,7	0
3	**GAEC DE LA BATELIERE**	19 route de la Batelière 03500 PARAY-SOUS-BRIAILLES	M. Pascal MEUNIER	Polyculture - Elevage	**7,73** (YB 18)	0	/	0,1	0,1	1,1	1,1	2	2	2,1	2,2	1,6	1,6	0
Surfaces cumulées						**1,8**	**0**	**3,1**	**2,4**	**3**	**2,8**	**3,6**	**3,1**	**4,1**	**3,6**	**6,1**	**9,8**	
Bilan superficie agricole						**- 1,8**		**- 0,7**		**- 0,2**		**- 0,5**		**- 0,5**		**+ 3,7**		**0**

* Les surfaces sont restituées en fin d'étape quinquennale

3.4.8.4. Impacts indirects potentiels du projet d'exploitation

Les impacts indirects resteront potentiellement liés aux retombées de poussières en périphérie du site.

Toutefois, la nature même du gisement, la mise en œuvre d'un traitement sous eau, ainsi que la configuration en fosse de la future exploitation, sont autant de facteurs favorables qui permettront de garantir une réelle maîtrise des envols de poussières dans le cadre de l'exploitation.

S'ajoute à cela, le fait que les flux de poussières s'estompent généralement **dans un rayon d'environ 150 m**. Ces flux seront donc négligeables et n'influenceront donc pas les capacités photosynthétiques des végétaux à proximité.

Pour les mêmes raisons, le projet d'exploitation ne saurait présenter d'incidences indirectes particulières sur les Indications Géographiques Protégées (IGP) **qui concernent la commune de Paray-sous-Briailles, ainsi que les communes limitrophes**.

3.4.8.5. Impacts potentiels du projet sur l'économie agricole collective

Au regard **de la surface agricole utile de la commune de Paray-sous-Briailles**, qui s'établit à 1 710 hectares, **la suppression temporaire** d'une superficie agricole de l'ordre de 21,5 hectares au droit du projet n'est pas de nature à remettre en cause l'équilibre économique de l'activité agricole à l'échelle de la commune.

Compte tenu de sa superficie utile, le projet a fait l'objet d'une étude relative **à son impact potentiel sur l'économie agricole collective** au titre des dispositions **de l'article D. 112-1-18 du Code Rural**.
Cette étude a été déposée, de manière séparée, auprès de la préfecture de l'Allier.

3.4.8.6. Synthèse et conclusion concernant l'impact potentiel du projet sur l'agriculture

Le projet de valorisation du gisement alluvionnaire porte sur une superficie cadastrale globale **de 24,41 hectares** (pour une superficie utile maximale de l'ordre de 21,5 hectares en intégrant les délaissés pratiques et réglementaires).

Trois entreprises agricoles sont concernées par le projet d'extension de la sablière de Villemouze :

- Le GAEC MARTIN ;
- L'EARL BONNET ;
- Le GAEC de la Batelière.

Parmi ces trois entreprises, les deux premières apparaissent tributaires de la commune de Paray-sous-Briailles pour environ 50 % de leur foncier agricole.

Ces deux entreprises bénéficient d'un bail de fermage dans le périmètre de l'extension pressentie.

Le gérant du GAEC de la Batelière dispose du statu **d'exploitant propriétaire** pour une emprise utile **de 7,37 hectares.**

Le projet d'extension de la sablière intègre, par conception, diverses dispositions susceptibles de garantir non seulement la pérennité économique des trois entreprises évoquées ci-avant, mais également leurs possibilités de développement :

- **Une compensation financière adaptée** pour les deux exploitants fermiers, négociée en concertation avec les propriétaires des terrains, dans le cadre de l'élaboration des conventions de foretage. A cette compensation financière, s'ajoute un fermage gracieux sur les parcelles concernées par le projet d'extension de la sablière (les entreprises concernées pourront poursuivre la valorisation des terrains agricoles, tant que les conditions de sécurité des exploitants agricoles seront pleinement assurées) ;

- **Un fortage** comportant une redevance fixe et une redevance variable pour le GAEC de la Batelière en qualité de propriétaire exploitant, avec la possibilité de maintenir ses activités de culture sur les terrains rattachés au projet, jusqu'à l'arrivée des travaux d'extraction ;

- **Des mesures d'atténuation et d'accompagnement** permettront d'une part de préserver de manière optimale le foncier agricole disponible **dans le périmètre de l'extension** au cours des différentes périodes quinquennales de valorisation du gisement alluvionnaire, et d'autre part, de maîtriser favorablement certains facteurs susceptibles d'influencer potentiellement le rendement des cultures.

  En particulier, **la coordination concertée** pour la planification des travaux d'extraction et l'exécution du programme de remise en état contribuera à limiter, de manière optimale, l'incidence du projet sur les superficies agricoles. Un bilan du foncier global susceptible d'être prélevé et restitué, lors de chaque étape d'exploitation quinquennale, est présenté dans les tableaux ci-après.

Sur la base de ces dispositions, les données d'analyse permettent de dégager les principaux points suivants :

- Compte tenu de la mise en œuvre d'un programme de remise en état par remblayage, coordonné à l'avancement de l'exploitation du gisement alluvionnaire, le projet se traduira par **un prélèvement net moyen** de terrain agricole **qui restera inférieur à un hectare par étape quinquennale** ;

- **A l'issue de la cinquième période quinquennale d'exploitation**, le déficit global cumulé en surface agricole atteindra **environ 3,7 hectares** ;

- Ce déficit sera intégralement compensé dans le cadre **du parfait achèvement du programme de la remise en état, qui se déroulera au cours de la sixième période quinquennale**.

En définitive, l'impact du projet d'extraction sur les activités de production végétale, sera neutre à l'issue de l'achèvement du programme de remise en état.

La perte de production, qui découlera **des étapes transitoires de l'exploitation**, sera nettement compensée par les dédommagements financiers consentis aux entreprises agricoles concernées par le porteur du projet.

Le cas échéant, ces compensations financières permettront aux entreprises concernées **de louer ou d'acheter des terrains agricoles de valeur agronomique comparable auprès de la SAFER locale**.

Il en résulte que l'intégrité économique de ces entreprises, ainsi que leur capacité de développement seront préservées sur l'ensemble de la durée de l'exploitation alluvionnaire pressentie.

Enfin, le déficit transitoire maximum de superficie agricole est estimé à **4,7 hectares à l'issue de la cinquième période quinquennale**, ce qui représente :

- ⇨ **Environ 2,7** ‰ (2,7 pour mille) de la SAU de la commune de Paray-sous-Briailles dédiée aux cultures céréalières ;
- ⇨ **Environ 0,08** ‰ (0,08 pour mille) de la SAU de la communauté de communes dédiée aux cultures céréalières.

Au regard de ces éléments, la perte potentielle de production de céréales n'apparaît pas significative tant au niveau communal, qu'au niveau de **la communauté de communes de Saint-Pourçain-Limagne**.

Parmi les mesures d'accompagnement proposées par le maître d'ouvrage, le projet prévoit d'améliorer l'accès des exploitants à la ressource hydrique grâce à l'utilisation des deux puits implantés dans le périmètre autorisé, et qui feront l'objet d'une cession ultérieure aux entreprises agricoles.

Cette disposition permettra d'effectuer, si nécessaire, une irrigation raisonnée lors des périodes critiques et de sécuriser le rendement minimum des récoltes.

Les compensations financières attribuées aux entreprises concernées par le projet, dans le cadre de la négociation des conventions de foretage, leur permettront d'effectuer des investissements appropriés.

Par ailleurs, ces mêmes compensations financières leur apporteront la capacité de saisir d'éventuelles opportunités foncières pour des terrains aptes à la culture des céréales.

Compte tenu de la planification de la future exploitation projetée, le GAEC MARTIN disposera d'une période effective de l'ordre de 5 ans pour consolider éventuellement son foncier cultivable à travers la location ou l'achat de terrains agricoles situés en périphérie.

Cette durée sera portée à environ 15 ans, dans le cas de l'EAR BONNET et du GAEC de La Batelière.

Pendant cette période de 15 ans, les exploitants seront totalement dispensés de la redevance de fermage. Cet avantage sera ultérieurement prolongé dans le cas des terrains agricoles graduellement reconstitués et restitués au sein du périmètre de l'extension autorisée.

Au regard de ces différents éléments, le projet d'extraction de la sablière de Villemouze ne saurait se traduire par **un effet défavorable significatif sur l'activité des filières agricoles situées en amont et en aval** des productions végétales qui caractérisent le périmètre pressenti.

3.4.9. Impact sur le climat

En raison de son emprise limitée, la carrière étendue ne sera pas en mesure de modifier de manière significative le microclimat local.

Par ailleurs, compte tenu de **la progressivité des travaux de découverture et d'extraction**, et de la mise en œuvre d'une remise en état coordonnée aux travaux d'exploitation, les surfaces susceptibles de se présenter à l'état minéral ne dépasseront pas quelques hectares dans la configuration la plus pénalisante.

Cette emprise en raison de son étendue relativement modeste ne sera pas de nature à créer un effet thermique susceptible d'influencer la climatologie locale.

Le projet de valorisation de Villemouze n'apportera donc pas de modification de nature à impacter de manière significative et irréversible les activités agricoles de la zone d'étude.

La restitution des surfaces agricoles s'opérera de manière progressive au fur et à mesure de l'avancement du programme de remise en état.

A terme, la totalité de l'emprise exploitée pour la production de granulats sera disponible pour une valorisation agricole, conforme à son usage d'origine.

Par ailleurs, il convient de relever que les travaux d'extraction seront exclusivement conduits en fouille sèche, sans atteindre la nappe sous-jacente, et donc sans restituer une surface d'eau libre.

En conséquence, le projet d'extraction ne s'accompagnera pas d'une modification du bilan hydrique de la nappe et des échanges thermiques avec l'atmosphère, ce qui exclue notamment la formation de brouillards légers et localisés dans des conditions climatologiques particulières.

Au regard de ces éléments, le projet de renouvellement et d'extension **ne saurait présenter d'impact significatif sur le mico-climat**.

3.4.10. Vulnérabilité du projet au changement climatique

A/ Présentation

Le changement climatique qui se dessine depuis plusieurs années se traduit notamment par :

- ⇨ Des températures estivales moyennes plus élevées ;
- ⇨ Des périodes de sécheresse prolongées au printemps ou en été ;
- ⇨ Un régime de précipitations modifié, avec une fréquence, à priori, plus élevée de phénomènes pluvio-orageux de forte intensité.

D'une manière globale, les modifications du climat qui tendent à s'esquisser pourraient présenter les principales conséquences suivantes :

- ⇨ Un accroissement **des phénomènes de retrait et de dessiccation** dans le cas des sols les plus argileux, avec le risque d'apparition de désordres géotechniques sur les constructions ;
- ⇨ Une augmentation saisonnière significative du coefficient de ruissellement des sols naturels en raison de l'ampleur du phénomène de dessiccation ;
- ⇨ Un accroissement probable de la fréquence et de l'intensité des événements orageux. Ce phénomène conjugué à l'accroissement du coefficient de ruissellement des sols naturels sera susceptible de conduire à un accroissement des débits de pointe instantanés des eaux de ruissellement pluviales au niveau des exutoires.

B/ Conséquences vis-à-vis du projet

L'accroissement éventuel des débits de pointe des eaux de ruissellement pluviales et l'augmentation de la fréquence des événements orageux n'apportera pas d'incidence déterminante vis-à-vis du projet :

- Au droit de la zone d'extraction proprement-dite, les travaux d'exploitation entraîneront la création d'une fouille sèche, dont la cote limite permettra de maintenir **une frange de matériaux insaturés** d'au moins 1,5 mètres par rapport à la cote des plus hautes eaux de la nappe sous-jacente.

  Les eaux de ruissellement pluviales, ainsi que les eaux météoriques trouveront leur exutoire dans la fouille d'exploitation et percoleront à travers la frange de matériaux insaturée.

  Un éventuel accroissement des débits de pointe **des eaux de ruissellement pluviales** n'apportera aucun effet vis-à-vis de l'environnement périphérique, ni vis-à-vis du projet lui-même. En effet, le volume de la fouille d'extraction, qui représentera **plus de 40 000 m³ dès la première étape quinquennale**, permettra d'absorber n'importe quel événement pluviométrique de fréquence très exceptionnelle.

  Les eaux météoriques, tout comme les eaux de ruissellement pluviales s'infiltreront graduellement dans la frange non saturée maintenue au-dessus de la fouille.

- Les eaux de ruissellement pluviales produites au droit de la plate-forme technique seront collectées par le bassin de collecte et de décantation existant localisé dans le secteur Sud de la carrière actuellement autorisée. Cet espace de décantation se trouve colonisé par **une saulaie humide**.

  Les eaux de ruissellement de pluviales qui transitent par cet espace, s'infiltrent graduellement dans les formations alluvionnaires sous-jacentes.

  Ce bassin de collecte et de décantation des eaux de ruissellement pluviales occupe une superficie **de l'ordre de 1,75 hectares** et se caractérise **par l'absence de rejet vers le réseau hydraulique superficiel**.

  En raison de sa configuration encaissé, cet ouvrage pourrait potentiellement accepter des débits de ruissellement très exceptionnels, sans craindre de dysfonctionnement hydraulique particulier.

3.4.11. Impact sur les biens matériels et le patrimoine culturel

La commune de Paray-sous-Briailles ne compte **aucun édifice classé ou inscrit au titre des monuments historiques**. Elle possède néanmoins **un patrimoine architectural et culturel reparquable**. Il s'agit notamment :

- Du château de Cordeboeuf ;
- Du château de Châteauvert ;
- De la Tour de Villemouze ;
- De quelques maison bourgeoises comme celles des Billets.

Le monument remarquable le plus proche correspond **à la Tour de Villemouze**, localisée à environ 800 mètres au Nord-Ouest du projet de renouvellement et d'extension de la carrière.

Les autres édifices culturels se trouvent éloignés de plusieurs kilomètres des limites cadastrales du projet.

Le projet de Villemouze n'est situé dans aucun périmètre dédié à la protection des monuments historiques classés ou inscrits.

Le seul impact négatif à envisager serait potentiellement lié aux retombées de poussières.

Il a été cependant démontré dans le paragraphe 3.3.7.4.2 que ces dernières se situeront à un niveau faible, et aucun effet particulier ne sera donc à redouter dans la mesure où l'essentiel du flux de poussières retombe au sol dans un rayon maximum de l'ordre de 150 mètres.

S'ajoute à cela, le fait que les vents dominants sont strictement **de direction Nord/Sud**, alors que **la Tour de Villemouze** se trouve située **au Nord-Ouest du projet**.

Au regard de ces éléments, **le projet d'exploitation ne sera pas de nature à porter atteinte au biens matériels et au patrimoine culturel périphérique**.

3.4.12. Impact induit par le transport des matériaux

A/ Présentation

Plusieurs types de véhicules seront susceptibles d'être utilisés pour le transport des granulats depuis le site d'élaboration :

- Des semi-remorques d'une capacité effective de 30 t ;
- Des camions 6 x 4 d'une capacité d'environ 20 t ;
- Des petits véhicules de chantier utilisé par les entreprises de maçonnerie, dont la capacité n'excède pas 6 tonnes.

Les véhicules utilisés pour le transport des matériaux correspondront cependant, majoritairement, à des camions semi-remorques d'une capacité maximale de 30 tonnes.

Compte tenu de ces éléments, il semble judicieux d'évaluer le trafic routier lié à l'activité de la carrière en raisonnant sur la base de véhicules de transport **d'une charge utile moyenne de 20 tonnes**.

Le niveau de production maximum autorisé par l'arrêté préfectoral en vigueur s'établit **à 135 000 tonnes par an**.

Sur la base d'une activité répartie sur une durée moyenne de 230 jours ouvrés, **le trafic journalier** résultant, en rythme de production maximale, ressort à **30 rotations par jour** de véhicules de transport d'une charge utile moyenne de 20 tonnes.

B/ Evolution du trafic routier dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension

Dans le cadre du projet présenté, le rythme d'exploitation maximum sollicité restera inchangé, pour se maintenir à **135 000 tonnes par an**.

En conséquence, le trafic routier susceptible d'être induit par le fonctionnement de la carrière de Villemouze **restera inchangé par rapport à la configuration actuelle du site**.

C/ Impact de l'activité de la carrière sur le trafic routier supporté par les axes routiers périphériques

Les principales voies de communication localisées en périphérie du projet sont les suivantes :

- la RD 219 au Nord-Ouest ;
- la RD 46 au Nord ;
- la RD 142 à l'Est, qui relie la RD 46 au Nord, de Marcenat à Saint-Rémi-en-Rollat ;
- des chemins communaux au Sud.

La sablière de Villemouze bénéficie d'une situation plutôt favorable vis-à-vis des infrastructures de transport routier.

La commune de Paray-sous-Briailles se trouve à proximité de la RD 46, qui permet notamment de rejoindre rapidement la RN 7 dont la récente mise à 2x2 voies représente une opportunité en terme d'attractivité du territoire.

Il convient de noter que la RD 46 est classée comme **voie à grande circulation**.

La desserte locale de la commune et du centre bourg est assurée par des routes départementales secondaires, notamment la RD 142, qui traverse la commune dans le sens Nord/Sud depuis la RD 46 au Nord et rejoint Marcenat au Sud, puis l'Ouest de l'agglomération Vichyssoise.

Un comptage routier a été réalisé par le service des routes du Conseil départemental de l'Allier **en 2019** sur la RD 46, au droit du Pont de Chazeuil.

Les résultats indiquent un trafic routier moyen **d'environ 7 500 véhicules par jour** sur cet axe, dont 22 % de poids lourds (1 700 véhicules/jour).

Dans la situation actuelle, **le trafic routier induit par l'activité de la carrière**, dans sa configuration de production maximum, représente environ 30 rotations (soit 60 passages) de véhicules de transport d'une charge utile de 20 tonnes.

A titre indicatif, ce trafic routier représente environ 0,8 % du flux global routier journalier moyen enregistré sur la RD 46, et environ **3,5 % du trafic poids lourds enregistré sur ce même axe routier**.

Compte tenu d'un rythme de production maximum inchangé (135 000 tonnes par an), le projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze n'apportera pas de contraintes supplémentaires en terme de trafic routier.

D/ Sécurité

Les principales voies de communication localisées en périphérie de la carrière sont les suivantes :

- la RD 219 au Nord-Ouest ;
- la RD 46 au Nord ;
- la RD 142 à l'Est, qui relie la RD 46 au Nord, de Marcenat à Saint-Rémi-en-Rollet ;
- des chemins communaux au Sud.

Dans la configuration actuelle, l'accès au site s'effectue directement depuis la RD 142.

Cet accès s'effectue **dans des conditions de sécurité satisfaisantes**, sans gêne visuelle, avec une signalétique routière appropriée.

Dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze, l'accès actuel, qui s'avère satisfaisant, sera pérennisé.

3.4.13. Impact sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique

Compte tenu des divers éléments étudiés précédemment, il apparaît que l'exploitation de la carrière par elle-même **n'apportera pas d'impact** sur l'hygiène et la salubrité publique.

Il est rappelé dans la pièce 4 les divers moyens qui seront mis en place au titre de la sécurité et de l'hygiène du personnel et la sécurité publique dans le périmètre de l'exploitation.

3.4.14. Mode, condition d'approvisionnement et utilisation de l'eau

La carrière de Villemouze n'est pas raccordée au réseau collectif d'alimentation en eau potable. **Des bouteilles d'eau minérale** sont mises à la disposition du personnel.
Le personnel bénéficie d'un vestiaire équipé de sanitaires et douches situés dans un bungalow réservé à cet usage dans le périmètre Sud-Est de la carrière existante.

L'eau indispensable à l'arrosage préventif dans le cadre de la lutte contre les émissions de poussières, ainsi qu'aux appoints du dispositif de lavage des matériaux sera préférentiellement prélevée **dans le bassin de traitement des eaux de ruissellement pluviales**, et de manière complémentaire, dans un forage aménagé au droit de la plate-forme.

Lors de certaines périodes spécifiques, le puits sera amené à fonctionner en continu sur la base d'un rythme de prélèvement moyen **de l'ordre de 10 m³/h**.
Ce prélèvement sollicitera exclusivement la nappe siégeant dans les alluvions anciennes, nappe qui n'entretient aucune relation dynamique avec celle de la plaine alluviale.

Il en résulte que les activités envisagées ne seront pas en mesure de modifier les conditions d'approvisionnement et d'utilisation en eau des communes concernées par le rayon d'affichage.

De plus, il a été démontré que le projet de valorisation ne serait pas susceptible de présenter un impact significatif sur les eaux souterraines ou superficielles.

3.4.15. Impact sur la production de déchets

3.4.15.1. Déchets autres qu'inertes

Les déchets autres qu'inertes susceptibles d'être produits dans le cadre de la valorisation du gisement sont collectés et éliminés par l'intermédiaire de filières adaptées et conformes à la réglementation en vigueur.

La plupart de ces déchets sont stockés temporairement sur le site de Villemouze, **dans des bennes dédiées**.

La carrière produit peu de déchets dans le cadre de son fonctionnement, ainsi que le précise le tableau ci-après :

Type de déchets	Quantité produite (estimation)	Modalités de stockage sur le site	Société mandatée pour l'élimination des déchets	Fréquence de passage
Huiles usagées (moteurs, ponts de transfert, réducteurs de transmission, boîte de vitesse)	900 litres/an	Les opérations d'entretien légères (vidanges) seront réalisées au droit de l'aire étanche utilisée pour le ravitaillement des véhicules	Société ECHALIER	Tous les trimestres
Ferraille	1 000 kg/an	Stockage temporaire en benne	Société ECHALIER	Tous les trimestres
Chiffons souillés, cartouches de graisses	-	-	Société ECHALIER	Tous les trimestres
Déchets ménagers et assimilés	15 kg/semaine	Stockage temporaire en sacs de 100 litres	Société SBA	Toutes les semaines

Les lots de déchets repris par des opérateurs spécialisés font systématiquement l'objet **de bordereaux de suivi (BSD)** permettant de garantir **la traçabilité des filières de gestion**.

Ces bordereaux de suivi sont soigneusement archivés sur le site.

3.4.15.2. Caractéristiques détaillées des différents déchets minéraux issus de l'activité de la carrière de Villemouze

Les matériaux stériles produits dans le cadre de l'exploitation du gisement appartiendront **à deux catégories** :

- **Les matériaux dits « de découverture »** qui devraient représenter un volume résiduel d'environ 215 000 m³. En prenant en compte un léger effet de foisonnement, le volume de matériaux de découverturee devrait s'élever à environ **250 000 m³**.

  Ces matériaux serviront à la constitution de merlons de protection périphérique disposés sur le délaissé réglementaire des 10 m. Ils seront ultérieurement repris pour exécuter la couche de finition du remblai aménagé, dans le cadre du programme de remise en état.

- **Les fines argileuses issues du poste « lavé »** de l'installation de traitement des matériaux.

  Ces fines argileuses représenteront environ 10 % du volume global de matériaux admis en traitement.

- Sur la durée totale de l'exploitation projetée, la quantité de fines argileuses produite devrait atteindre **150 000 m³**, soit un **volume de l'ordre de 175 000 m³ en prenant en considération l'effet de foisonnement des matériaux**.

La volume global de matériaux stériles foisonnés devrait donc représenter environ **425 000 m³** sur la durée totale de l'exploitation.

Ces matériaux seront exclusivement utilisés pour assurer **les opérations de remise en état par remblayage du site**.

Au regard des critères retenus par l'annexe I de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières, les matériaux stériles issus de la valorisation du gisement se rattacheront à **la catégorie des déchets non dangereux et inertes**.

Il s'agit de matériaux naturels qui n'ont subi aucun processus physique, chimique ou thermique susceptible de modifier leurs propriétés minéralogiques ou leur structure. En conséquence, ils conservent donc l'intégralité de leurs propriétés minéralogiques et chimiques initiales.

Ces éléments sont explicités dans **le plan de gestion des déchets issus des travaux de valorisation du gisement** (voir **annexe 8.3.4**).

3.4.15.3. Cas des matériaux inertes susceptibles d'être importés pour les besoins de la remise en état

Afin de garantir la parfaite exécution du programme de remise en état par remblayage, il s'avère indispensable de poursuivre l'acheminement sur le site **de matériaux inertes exogènes issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics**.

Le « gisement » de déchets inertes exogènes correspondra à des apports volontaires provenant **d'un rayon global de l'ordre de 30 kilomètres**. Ce rayon de collecte apparaît cohérent tant sur le plan pratique qu'économique, **notamment en raison du coût de transport routier induit**.

Ce coût de transport, qui est devenu très significatif, contraindra l'exploitant à favoriser au maximum la technique **du « double fret »**.

L'acheminement de matériaux inertes exogènes sur la carrière de Villemouze répondra à des prescriptions particulières, notamment celles édictées **par l'arrêté interministériel du 22/09/1994 modifié** :

- ⇨ remblayage coordonné à l'extraction ;
- ⇨ contrôle de la qualité des remblais à l'entrée du site avec tri sélectif et refus des matériaux à caractère non inerte (notamment carton, plâtre, bois, cendres, matériaux gypseux…) ;
- ⇨ tenue de registres précis des entrées et sorties, avec passage des véhicules sur un pont bascule ;
- ⇨ actualisation annuelle d'un plan de masse illustrant l'avancée des zones de remblais ;
- ⇨ archivage des registres de suivi qui seront tenus à la disposition de la DREAL, en cas de contrôle sur site.

S'agissant de l'importation, sur le site de la carrière, de matériaux inertes pour des opérations de remblayage, les prescriptions de **l'article 11-3 de l'arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié** rejoignent les exigences minimales fixées par le guide de bonnes pratiques relatif aux installations de stockage de déchets inertes issus du BTP, guide édité par le ministère de l'écologie et du développement durable.

Les matériaux extérieurs et notamment ceux de démolition ne pourront être utilisés qu'après la réalisation d'un tri rigoureux préalable, effectué lors de l'admission de lots de déchets.

Sont interdits pour le remblayage **les matériaux putrescibles** (bois, papier, cartons, déchets verts, etc.), **les matières plastiques, les métaux**. Certains éléments doivent être évités : il s'agit en particulier du plâtre, notamment dans le cas de remblais réalisés sous le niveau de la nappe. De la même manière, **la fraction valorisable des matériaux inertes exogènes** fait l'objet d'une utilisation préférentielle pour la production **de granulats recyclés**.

Le tableau ci-après décrit de manière synthétique la classification des déchets en fonction de leur origine et de leur nature.

Déchets inertes admissibles sans restriction	*Déchets totalement proscrits*
• Les bétons (si recyclage impossible) • Les pierres • Les tuiles et les céramiques • Les briques • Les déchets de verre • Les terres, granulats et gravats non pollués • Les enrobés bitumieux, sans goudron	• Les déchets ménagers, les encombrants, les déchets de tonte d'espaces verts, les emballages ; • Les déchets non pelletables, dont les liquides ; • Les déchets de flocage, calorifugeage, faux-plafonds contenant de l'amiante et tout autre matériau contenant de l'amiante friable ; • Les déchets du second œuvre (tuyauterie, menuiserie, câblage, chauffage, revêtement de sol, complexe d'étanchéité…) qui contiennent en général en grande quantité des éléments non inertes (planches, canalisations métalliques ou plastiques, câbles électriques, moquettes, sols souples…) ; • Les enrobés bitumineux contenant du goudron ; • Les déchets majoritairement composés de plâtre ; • Les déchets industriels inertes provenant d'installations classées.

La procédure qualité relative à l'admission sur site des lots de matériaux inertes exogènes destinés aux opérations de remblayage se trouve présentée en **annexe 8.3.4.**

L'importation de matériaux inertes exogènes sur le site pour les besoins de la remise en état pose également la question de la prolifération éventuelle des plantes invasives, telles que **l'ambroisie et la Renouée du Japon**.

Les dispositions spécifiques seront mises en œuvre **avec l'assistance d'un botaniste**, afin de maîtriser les risques de prolifération potentielle de ces espèces.

3.4.16. Impact des travaux préparatoires

3.4.16.1. Présentation

Le programme des travaux préparatoires indispensables à la mise en œuvre du projet de renouvellement et d'extension comporte les opérations suivantes :

- ⇨ **La modernisation de l'installation de traitement fixe** des matériaux afin de porter sa capacité moyenne à 80 000 tonnes par an, avec une modulation des équipements permettant d'économiser la ressource en eau ;
- ⇨ La matérialisation des secteurs susceptibles de faire l'objet d'une mise en défens, notamment dans le périmètre de la sablière actuellement autorisée ;
- ⇨ L'aménagement, dans l'extrémité Est de l'extension, d'une piste de liaison stabilisée et perméable d'une largeur utile minimale de 10 mètres permettant le transit du dumper en charge de la desserte de l'installation de traitement, ainsi que l'accès technique aux pylônes de la ligne électrique pour les équipes de RTE ;
- ⇨ L'aménagement **d'un dispositif de collecte de traitement et de recyclage des eaux de lavage des matériaux**, associé à une plate-forme dédiée à la déshydratation des fines argileuses ;
- ⇨ La mise en place d'un linéaire de clôture supplémentaire destiné à garantir la sécurité du site étendu ;
- ⇨ La création d'un merlon périphérique à vocation acoustique et paysagère, notamment dans le secteur Sud-Est de l'extension projetée.

3.4.16.2. Incidences des travaux préparatoires

Les travaux préparatoires correspondront, pour l'essentiel, à des travaux de terrassement légers :

- ⇨ Aménagement de la piste de liaison « Est » sur un linéaire de l'ordre de 160 mètres ;
- ⇨ Aménagement du dispositif de collecte, de traitement et de recyclage **des eaux de lavage des matériaux** ;
- ⇨ Aménagement de pistes suscpetibles d'assurer un accès technique aux pylônes de la ligne haute-tension de 63 kvolts ;
- ⇨ Création d'un merlon acoustique et paysager **dans l'extrémité Sud-Est du périmètre étendu**.

Ces travaux ne nécessiteront pas le déplacement de volumes de matériaux importants, et leur exécution s'effectuera sur une courte période, qui n'excèdera pas quelques semaines.

En conséquence, les nuisances potentielles consécutives à **la mise en œuvre du programme de travaux préparatoires** ne présenteront pas une intensité supérieure à celles induites par les travaux courants de valorisation du gisement alluvionnaire.

3.4.17. Impact sur les équipements publics et la sécurité des tiers

Il a été démontré dans le chapitre 3.3.7 que le projet ne générerait **aucun impact rédhibitoire sur les commodités de voisinage** et notamment les émissions de poussières et de vibrations.

Le projet n'aura ainsi pas d'impact significatif sur le fonctionnement et l'intégrité des équipements publics.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze retient des dispositions spécifiques, destinées à garantir :

- ⇨ **La stabilité des pylônes** de la ligne haute-tension de 63 kvolts, qui traverse l'emprise de l'extension selon une direction Sud-Ouest/Nord-Est ;
- ⇨ **L'accès technique au pylônes** en toutes circonstances pour les agents techniques de RTE afin de mener des opérations de maintenance ou d'entretien.

Ces dispositions ont été fixées par la cellule technique de la société RTE.

3.4.18. Impact sur les loisirs et le tourisme

Les activités liées au tourisme et aux loisirs apparaissent peu développées sur le secteur de la commune de Paray-sous-Briailles, ainsi que sur le territoire des communes périphériques inscrites dans le périmètre du rayon d'affichage.

Aucun chemin de randonnée n'est référencé en périphérie du site de Villemouze.

L'activité de loisir principale répertoriée aux abords du projet correspond à **un circuit de karting**, situé à environ 400 mètres au Nord-Est de la sablière de Villemouze, au Nord de la RD 46.

De plus, l'impact paysager de l'activité projetée restera contenu et ne présentera aucun aspect rédhibitoire.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze n'apportera donc pas d'incidence négative sur les activités de tourisme et de loisirs.

3.4.19. Impact sur la consommation énergétique

Le projet d'exploitation présenté intègre dans sa conception même des dispositions spécifiques visant **à mutualiser l'utilisation de certains équipements et à optimiser la ressource disponible** :

- le roulage sera fortement limité dans l'enceinte de la carrière **grâce une optimisation du linéaire de piste** utilisé pour la desserte de l'installation fixe de traitement ;
- la mise en œuvre systématique **du « double fret »** : les véhicules de transport utilisés pour acheminer sur le site de Villemouze **des déchets inertes** issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics afin d'assurer les travaux de remblaiement, repartiront du site avec un chargement de GNT ou de GNTR élaboré sur le site ;
- le remblaiement de la fouille créée par les travaux d'exploitation s'effectuera, pour l'essentiel, de manière continue et progressive, ce qui évitera des reprises ultérieures de matériaux, toujours coûteuses en énergie.

3.4.20. Synthèse des effets et conclusions

L'analyse des divers impacts potentiels permet d'indiquer que les nuisances induites par l'exploitation se situeront dans des limites acceptables pour l'environnement, sans présenter d'aspect rédhibitoire.

Les principales mesures d'accompagnement à envisager porteront sur :

- La mise en œuvre de dispositions spécifiques, destinées à lutter préventivement contre les soulèvements de poussières (arrosage des pistes internes par temps sec et venté) ;
- **La lutte contre les plantes invasives**, grâce à un plan d'intervention spécifique ;
- La mise en défens et l'entretien des habitats naturels potentiellement favorables à **certains oiseaux nicheurs patrimoniaux** ;
- **La mise en défens de certains habitats spécifiques** favorables au groupe des reptiles/amphibiens ;
- La mise en œuvre d'un programme de remise en état visant à restituer, de manière concomitante aux travaux d'extraction, **des terrains à vocation agricole**, offrant des caractéristiques agronomiques similaires à celle des terrains initiaux ;
- **L'aménagement d'un merlon acoustique et paysager** dans l'extrémité Sud-Est de l'extension **afin de garantir la maîtrise des nuisances de voisinage vis-à-vis de l'habitat localisé au lieu-dit « Les Larrats »**.

3.5. ANALYSE DES IMPACT CUMULES DU PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE VILLEMOUZE AVEC LES AUTRES INSTALLATIONS PERIPHERIQUES RELEVANT DU REGIME DES ICPE, ACTUELLEMENT EN FONCTIONNEMENT OU SUSCEPTIBLES D'ETRE AUTORISEES A COURT TERME

3.5.1. Installations périphériques répertoriées

A/ Installations classées existantes répertoriées en périphérie du projet

L'exploitation de **la base de données** du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a permis d'identifier méthodiquement **les installations classées pour la protection de l'environnement** existantes à l'échelle du territoire des communes rattachées au rayon d'affichage.

Ces informations sont présentées dans les tableaux ci-après :

IDENTIFICATION DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT EXISTANTES EN PERIPHERIE DU SITE DE VILLEMOUZE A L'ECHELLE DU TERRITOIRE DES COMMUNES RATTACHEES AU RAYON D'AFFICHAGE DES 3 KILOMETRES
(Source : Base de données du Ministère de l'écologie développement durable, des transports et du logement)

COMMUNE	*NOM DE L'ETABLIS-SEMENT*	*ACTIVITES PRINCIPALES*	*SITUATION ADMINISTRATIVE*							*DISTANCE PAR RAPPORT AU PROJET*
			Rubrique ICPE	*Alinéa*	*Date autorisation*	*Etat d'activité*	*Régime*	*Activité*	*Volume*	
Saint-Pourçain-sur Sioule	GIE Les Enrobés du Bouronnais	Fabrication d'enrobés à chaud	2521	1		En fonctionnement	E			1,5 kilomètres au Nord
			4801	2			D		50 t	
			2515	1-b	-	En fonctionnement	D		2 000 KW	
			2517	2	-	En fonctionnement	D		7 000 m²	
Varennes-sur-Allier	ALLIER ENROBES	Fabrication d'enrobés à chaud	2910	A-2			E			8 kilomètres au Sud-Est
			2521	1			E			
			4801	2		En fonctionnement	D			
	COPACA	Stockage d'engrais en silos	2150	2a	Silos autres que plats	En fonctionnement	A		27 426 m³	8,5 kilomètres au Sud-Est
			2718	2	Déchets dangereux ou contenant des substances en préparation		DC		0,9 t	
			2910	A2	Combustion		DC		13,13 MW	
			4702		Engrais solides		DC			
	UCAL STOCKAGE	Production et stockage d'huiles végétales	2440	B-2-a		En fonctionnement	E		42 t/j	8,5 kilomètres au Sud-Est
		Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable, à l'exception des installations relevant par ailleurs de la rubrique 2532	2160	1-b			NC		Capacité à plat : 750 m³ 6 cases à granulés de 250 m³ 3 cases à coques de 150 m³	

E : Enregistrement
A : Autorisation
DC : Déclaration contrôlée

COMMUNE	NOM DE L'ETABLIS-SEMENT	ACTIVITES PRINCIPALES	SITUATION ADMINISTRATIVE							DISTANCE PAR RAPPORT AU PROJET
			Rubrique ICPE	Alinéa	Date autorisation	Etat d'activité	Régime	Activité	Volume	
Varennes-sur-Allier	UCAL STOCKAGE	Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable	2160	2-a		En fonctionnement	A		4 cellules de 7 500 t 4 boisseaux de 150 m³ **Total : 40 660 m³**	9 kilomètres
		Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771	2910	A-2			DC		1 chaudière de production de valeur (gaz naturel) Puissance thermique : 2 MW	
	WAVIN FRANCE	Fabrication et stockage d'éléments en matière plastique	2661	1.a		En fonctionnement	A	Extrusion et injection de matières plastiques	85 tonnes/jour	8,5 kilomètres au Sud-Est
			2661	2.a			A	Broyage et micronisation de matières plastiques	42 tonnes/jour	
			2662	a			A	Stockage de matières premières en PVC (polychlorure de vinyle)	3 000 m³	
			2663	2.a			A	Stockage de produits finis en matières plastiques	61 000 m³	
			2910	A2			DC	3 chaudières d'une puissance totale de 2,8 MW	P totale : 2,8 MW	
			2920	2b			D	6 compresseurs : 290 kW au total 3 groupes froids : 70 kW au total	P totale : 350 kW	
			2925				D		Puissance : 104 kW	
Loriges	LAMY Christian	Activité VHU	2712			En fonctionnement	E	Stockage, dépollution, démontage de VHU	300 m²	7,5 kilomètres au Sud-Ouest
Contigny	BOUBIS Mathieu	Activité d'élevage de chiens	2120			En fonctionnement	A		50 u	6 kilomètres au Nord-Ouest

E : Enregistrement
A : Autorisation
DC : Déclaration contrôlée

B/ Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale

La consultation des données disponibles sur le site de **la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes** n'a pas permis d'identifier de projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement et ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale **dans le périmètre du rayon d'affichage et alentour**.

3.5.2. Analyse des vecteurs de transfert naturels susceptibles de déterminer des incidences cumulées

L'installation classée pour la protection de l'environnement la plus proche du projet de renouvellement et d'extension de Villemouze se trouve localisée à environ 1,5 kilomètres au Nord, et correspond à **une centrale de fabrication d'enrobés à chaud** implantée dans l'extrémité Nord-Est de la commune de Saint-Pourçain-sur-Sioule.

Enfin, la carrière la plus proche du site de Villemouze se trouve localisée sur le territoire des communes de Bayet et Brout-Vernet au lieu-dit « Bois de l'Orme » à une distance d'environ 15 kilomètres au Sud-Ouest.

Cette carrière, qui exploite un gisement d'alluvions anciennes, se trouve située **dans la vallée de la Sioule**, alors que le site de Villemouze se trouve rattaché à **la vallée de l'Allier**.

Les deux sites apparaissent donc totalement déconnectés l'un de l'autre pour ce qui concerne les eaux superficielles et les eaux souterraines :

L'analyse des vecteurs de transfert permet de mettre en évidence les points déterminants suivants :

- **Sur le plan hydrographique**, les différentes installations répertoriées ci-avant apparaissent déconnectées, puisque selon les cas, elles se trouvent localisées côté rive gauche ou côté rive droite de l'Allier ou de la Sioule ;

- **Sur le plan hydrogéologique**, les différentes installations répertoriées se situent au droit de formations alluvionnaires anciennes. Les terrasses apparaissent constituées **d'alluvions anciennes**, qui renferment des nappes perchées, généralement séparées des unes des autres par des talus marneux se développant sur d'importants linéaires, et qui constituent des limites naturelles imperméables.

- **S'agissant des facteurs climatiques**, les vents dominants sont de direction Nord et Sud, c'est-à-dire cohérents avec l'effet de vallée qui caractérise localement **le secteur de la plaine alluviale de l'Allier**.

  Toutefois, compte tenu de la distance minimale de 1,5 kilomètres susceptible de séparer les différentes activités industrielles identifiées et des effets de dispersion atmosphérique, l'atmosphère n'apparaît pas comme un vecteur de transfert de nature à induire un quelconque effet cumulé.

  Par ailleurs, les autres unités industrielles ou projets d'aménagement identifiés apparaissent **éloignés de plusieurs kilomètres**, et ne se situent pas sous la direction des vents dominants.

  La plupart des installations existantes répertoriées se situent sur le territoire de **la commune de Varennes-sur-Allier** située à une distance minimale **d'environ 3 kilomètres en direction de l'Est**.

3.5.3. Analyse des impacts cumulés potentiels

A/ Impact cumulé sur les eaux superficielles

Il convient de rappeler que la carrière de Villemouze se caractérisera par l'absence de rejet dans les eaux superficielles :

- ⇨ **Les eaux de ruissellement pluviales** se dirigeront naturellement vers les points bas du site (zone d'extraction au Sud, espace enclavé occupé par une Saulaie humide au Nord) et seront exclusivement gérées par infiltration dans les formations alluvionnaires anciennes en place ;
- ⇨ **Les eaux de lavage des matériaux** bénéficieront d'un traitement par décantation gravitaire, puis feront l'objet d'un recyclage en tête de dispositif.

Au regard de ces éléments, la carrière de Villemouze doit être **considérée comme déconnectée des eaux superficielles périphériques**.

Dans ces conditions, il ne saurait exister d'impact cumulé significatif vis-à-vis de la qualité des eaux superficielles.

L'emprise foncière du projet de renouvellement et d'extension de Villemouze n'est parcourue par aucun cours d'eau pérenne ou temporaire, et en conséquence, le projet d'exploitation ne présentera **aucune incidence directe sur le réseau hydrographique local**.

Au droit de la zone d'extraction proprement-dite qui se développera sur une superficie utile **de l'ordre de 21,5 hectares**, la répartition locale des eaux de ruissellement pluviales se trouvera modifiée.

En définitive, le projet d'exploitation se traduira par une modification locale de la répartition des eaux superficielles, mais sans incidence **sur le régime hydrométrique de l'Allier**, compte tenu de la très faible superficie relative du périmètre du projet.

La carrière de Villemouze et son extension **seront totalement déconnectées du réseau hydrographique périphérique**, ce qui exclue tout impact cumulé avec d'autres activités industrielles périphériques.

B/ Impact cumulé vis-à-vis des eaux souterraines

La carrière de Villemouze valorisera un gisement d'alluvions anciennes situé au droit **d'une moyenne terrasse alluviale de l'Allier**.

La partie inférieure des alluvions anciennes de l'Allier constitue le siège d'une nappe dont le « mur » se trouve essentiellement matérialisé par des marnes imperméables du Tertiaire. Les eaux souterraines siégeant dans la partie inférieure du gisement alluvionnaire, circulent très lentement selon une direction générale Sud-Ouest/Nord-Est.

La valorisation du gisement sera conduite à sec en maintenant une couche relictuelle de matériaux d'au moins 1,5 mètres d'épaisseur par rapport à la cote des plus hautes eaux de la nappe sous-jacente.

La carrière la plus proche du site de Villemouze se trouve localisée sur le territoire des communes de Bayet et Brout-Vernet au lieu-dit « Bois de l'Orme » à une distance de l'ordre de 15 kilomètres en direction du Sud-Ouest.
Cette carrière, qui exploite un gisement d'alluvions anciennes, se situe dans la vallée de la Sioule, alors que le site de Villemouze concerne la vallée de l'Allier.

Les deux sites apparaissent donc **totalement déconnectés sur le plan hydrogéologique**, ce qui exclue de facto **toute incidence cumulée sur les eaux souterraines**.

C/ Impact cumulé du point de vue du paysage

Il convient de retenir les points suivants :

- ⇨ il n'existe aucune co-visibilité entre les différents sites identifiés ;
- ⇨ un effet de distance combiné à un effet de relief interdit toute perception d'un site depuis d'autres sites, et vice-versa ;
- ⇨ à l'effet de « distance » et de relief, s'ajoute un effet de « vallée » qui renforce le cloisonnement.

Il est démontré, dans l'analyse de l'état initial, que d'une manière générale, l'absence de boisements conséquents ou de haies naturelles pluristratifiées en périphérie du projet se traduit par une perception visuelle significative depuis la presque totalité des axes routiers périphériques.

L'actuelle carrière de Villemouze reste cependant relativement discrète dans le paysage local, compte tenu de **sa configuration « en fosse »**, et de la présence **d'un merlon périphérique** sur la totalité de son périmètre.

Par ailleurs, même depuis les points d'altitude plus élevés, localisés à l'Ouest, sur le territoire de la commune de Saint-Pourçain-sur-Sioule, points qui sont susceptibles de disposer d'une vue légèrement plongeante, la ligne de visée d'un observateur vient systématiquement buter sur des écrans boisés intercalaires.

C'est le cas notamment de **la forêt de « Briailles »** localisée à environ 1 kilomètre à l'Ouest du site de Villemouze.

Un constat similaire peut être fait dans le cas des secteurs habités, localisés à l'Est sur le territoire de la commune de Varennes-sur-Allier. L'abondante ripisylve qui caractérise **la rive gauche de l'Allier** interdit toute perception du secteur de la carrière.

Dans ces conditions, **il ne saurait exister d'incidence cumulée vis-à-vis du paysage**.

D/ Impact cumulé sur les zones institutionnalisées au titre de la reconnaissance ou de la protection du patrimoine naturel

D.1/ Cas des ZNIEFF

Le projet de renouvellement et d'extension de Villemouze n'empiète **sur aucune zone établie au titre de la reconnaissance du patrimoine naturel**.

Une ZNIEFF de type II et plusieurs ZNIEFF de type I sont cependant localisées en périphérie proche du projet ainsi que le précise le tableau ci-après.

Zone ZNIEFF	Dénomination	code ZNIEFF	Superficie (ha)	Situation par rapport aux limites cadastrales du projet	
				Distance	Direction
II	Lit majeur de l'Allier moyen	830007463	34 934	Limitrophe	Est
I	Confluent Allier-Sioule et Aval	830020038	68,4	1 200 m	Est
I	Val d'Allier Vichy – Pont de Chazeuil	830005433	764,9	3 000 m	Sud-Ouest
I	Forêt de Marcenat et de Saint-Gilbert	830005420	128,2	7 000 m	Sud
I	Bois de Briailles	830020396	287	1 200 m	Ouest

Seule, la ZNIEFF de type II, référencée FR 830007463, apparaît limitrophe au projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze.

Dans le cas spécifique de cette ZNIEFF, il est établi que **les espèces déterminantes**, qui la caractérisent, ne fréquentent pas le périmètre du projet de renouvellement et d'extension.

Les autres ZNIEFF identifiées apparaissent éloignées d'au moins 1,2 kilomètres.

Dans ce contexte, il ne saurait exister d'impact cumulé vis-à-vis des zones de type ZNIEFF situées en périphérie du projet.

D.2/ Cas des zones de protection rattachées au réseau NATURA 2000

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze se situe en dehors de toute zone rattachée au réseau NATURA 2000.

Cependant, trois zones NATURA 2000 sont répertoriées en périphérie immédiate du site de Villemouze :

- ⇨ **Zone Spéciale de Conservation, FR 8301015**, dénommée « Vallée de l'Allier Nord », localisée à environ 300 mètres au Nord-Est du projet ;
- ⇨ **Zone Spéciale de Conservation, FR 8301016**, dénommée « Vallée de l'Allier Sud » (limitrophe du périmètre Est actuellement autorisé) ;
- ⇨ **Zone de Protection Spéciale, FR 830079**, dénommée « Val d'Allier Bourbonnais » (limitrophe au projet en direction de l'Est et du Nord).

Les notices d'incidence, élaborées au titre de l'article L. 414-4 du code de l'Environnement, permettent de conclure à l'absence d'impact spécifique susceptible de porter atteinte à l'intégrité ou à la cohérence des zones NATURA 2000 situées en périphérie du projet (voir **annexes 8.3.24, 8.3.25** et **8.3.26**).

Au regard de ce constat, le projet de renouvellement et d'extension de **la carrière de Villemouze ne saurait donc présenter d'impact cumulé**, avec d'autres projets connus sur les zones périphériques rattachées au réseau NATURA 2000.

E/ Impact cumulé sur le transport routier

Plusieurs types de véhicules seront susceptibles d'être utilisés pour le transport des granulats depuis le site d'élaboration :

- × Des semi-remorques d'une capacité effective de 30 t ;
- × Des camions 6 x 4 d'une capacité d'environ 20 t ;
- × Des petits véhicules de chantier utilisé par les entreprises de maçonnerie, dont la capacité n'excède pas 6 tonnes.

Les véhicules utilisés pour le transport des matériaux correspondront cependant, majoritairement, à des camions semi-remorques d'une capacité maximale de 30 tonnes.

Compte tenu de ces éléments, il semble judicieux d'évaluer le trafic routier lié à l'activité de la carrière en raisonnant sur la base de véhicules de transport **d'une charge utile moyenne de 20 tonnes**.

Le niveau de production maximum autorisé par l'arrêté préfectoral en vigueur s'établit **à 135 000 tonnes par an**.

Sur la base d'une activité se déroulant en moyenne sur 230 jours ouvrés, le trafic journalier résultant, en rythme de production maximale, ressort à **environ 30 rotations (soit 60 passages) par jour** de véhicules de transport d'une charge utile moyenne de 20 tonnes.

Dans le cadre du projet présenté, le rythme d'exploitation maximum sollicité restera inchangé, pour se maintenir à **135 000 tonnes par an**.

En conséquence, le trafic routier susceptible d'être induit par le fonctionnement de la carrière de Villemouze restera similaire à la situation actuelle.

A titre indicatif, ce trafic routier représente 0,8 % du flux global routier journalier moyen enregistré **sur la RD 46**, et environ 3,5 % du trafic poids lourds enregistré sur ce même axe routier.

Dans la situation actuelle, la RD 46 qui transite au Nord du projet et supporte **une partie du trafic induit** par des activités industrielles implantées sur le territoire des communes **de Saint-Pourçain-sur-Sioule et de Varennes-sur-Allier.**

Aucun projet d'aménagement ou d'installation classée ayant récemment fait l'objet **d'un avis de l'Autorité Environnementale** n'a été identifié dans le secteur d'étude.

F/ Impact cumulé des nuisances de voisinage

L'installation classée la plus proche du projet de renouvellement et d'extension de Villemouze, actuellement en service, se trouve localisée à environ 1,5 kilomètres de la limite Nord du site.

Les nouveaux projets potentiels identifiés, ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, se situent en dehors du rayon d'affichage des trois kilomètres.

Cet effet de distance garantit l'absence d'impact cumulé pour ce qui concerne **les nuisances de voisinage**.

En effet, les nuisances acoustiques liées au fonctionnement d'un site industriel sont généralement imperceptibles au-delà d'une distance de l'ordre de 500 mètres.

Il en va de même des vibrations.

S'agissant de l'empoussièrement, les mesures de retombées périphériques effectuées selon les prescriptions de la norme NFX 43-007 démontrent que généralement les flux provenant d'un site spécifique ne sont plus caractérisables au-delà d'une distance de l'ordre de 150 mètres.

Compte tenu des éléments qui viennent d'être exposés ci-avant, **il ne saurait exister d'impact cumulé pour ce qui concerne les nuisances de voisinage.**

G/ Conclusion

Dans la situation actuelle, le seul impact cumulé identifiable concerne le trafic routier de la RD 46, qui transite au Nord du site.

Cependant, compte tenu du rythme d'exploitation inchangé du site d'extraction de Villemouze (soit 135 000 tonnes/an) et de l'absence de nouveaux projets identifiés sur le territoire de la commune de Saint-Pourçain-sur-Sioule et de la commune de Varennes-sur-Allier, **l'impact cumulé qui caractérise cet axe routier ne connaitra aucune évolution notable à court et moyen termes**.

3.6. ANALYSE DES IMPACTS CUMULES POTENTIELS DE LA CARRIERE DE VILLEMOUZE AVEC LES AUTRES ACTIVITES SOUMISES AU REGIME DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT AUTORISEES OU DECLAREES AU PROFIT DE LA SAS JALICOT

La SAS JALICOT dispose de plusieurs autorisations d'exploitation de carrières en région Auvergne :

Type d'installation	*Désignation du site*	*Référence arrêté préfectoral*	*Tonnage annuel autorisé ou puissance installée*	*Type de gisement*	*Date d'échéance de l'arrêté préfectoral d'autorisation*	*Etat actuel du site*
Carrière en roches massives	Malauzat (63) Châteaugay (63)	Arrêté préfectoral n° 90-02903 en date du 30/11/2010	⇨ **100 000 t/an**, dont **60 000 t** de matériaux naturels et **40 000 t** de matériaux recyclés ⇨ Installation de traitement : **420 KW** ⇨ Station de transit : **35 000 m²**	Basalte	**08/12/2026**	Cessation d'activité en cours
Installation de stockage de déchets inertes (ISDI) avec activité de recyclage	Pont-du-Château		⇨ Capacité de stockage : **150 000 m³** ⇨ Installation de concassage : **180 KW**	Déchets inertes issus de l'activité di bâtiment et des travaux publics	-	En fonctionnement
Carrière d'alluvions anciennes	Trévol « Les Arondes » (03)	Arrêté préfectoral du 04/09/2005	**40 000 t/an**	Alluvions anciennes	04/09/2020	Cessation d'activité
Carrière d'alluvions anciennes	Trévol « Les Desforges » (03)	Arrêté préfectoral du 06/04/1983	**100 000 t/an**	Alluvions anciennes	06/04/2013	Cessation d'activité
Carrière d'alluvions anciennes	Neuvy-Avermes (03)	Arrêté préfectoral n° 4377/91 du 27/12/1997		Alluvions anciennes	27/12/2011	Cessation d'activité (1)
Carrière d'alluvions anciennes	Neuilly-le-Réal (03)	Arrêté du 08/04/1999	**40 000 t/an**	Alluvions anciennes	28/02/2032	Cessation d'activité
Carrière de Bournac	Saint-Front (43)	Arrêté n° 2012/85 du 14/05/2012	**60 000 t/an**	Basalte	14/05/2037	En fonctionnement
Carrière de Solignac	Solignac (43)	Arrêté n°BCTE2017/181 du 19/06/2017	**150 000 t/an**	Basalte	19/06/2032	En fonctionnement
Carrière du Bois de l'Orme	Bayet (03) et Brout-Vernet (03)	Arrêté n° 374/2021 du 19/02/2021	**350 000 t/an (maximum)** **- Installation de traitement : 1 250KW** **- Station de transit : 30 000 m²**	Alluvions anciennes	19/02/2051	En fonctionnement
Carrière de Lavilledieu	Lavilledieu et Aubenas (07)	Arrêté n° 2013-168-0008 du 17/06/2013	**500 000t/an**	Roches massives (calcaires)	17/06/2028	En fonctionnement

(1) Remarque : Une plate-forme de négoce de matériaux a été maintenue sur le site.

La carrière en activité **la plus proche du site de Villemouze**, et exploitée sous la raison sociale « SAS JALICOT », correspond à l'exploitation alluvionnaire implantée sur le territoire des communes de Bayet et de Brout-Vernet au lieu-dit « Bois de l'Orme », à environ **une quinzaine de kilomètres au Sud-Ouest**.

Les carrières de « Villemouze » et « du Bois de l'Orme » apparaissent **totalement autonomes** et déconnectées l'une de l'autre. Elles disposent de leur propre parc d'engins et de leurs installations de traitement respectives.

Aucun équipement n'est mutualisé entre les deux sites de production.

Il convient par ailleurs de noter les points suivants :

⇨ **L'accès à la carrière de Villemouze** s'effectue à partir de la RD 142, alors que celui de la carrière du Bois de l'Orme est assuré à partir de la RD 2009 ;

⇨ Chaque carrière dispose de sa propre unité de traitement des matériaux associée à un dispositif de lavage et de recyclage des eaux de lavage ;

⇨ En configuration future, la carrière de Villemouze disposera **de sa propre unité de traitement de matériaux**. Cette dernière restera exclusivement réservée à la valorisation du gisement alluvionnaire local et n'aura pas vocation à recevoir de matériaux bruts provenant d'autres sites de production.

⇨ Les nuisances acoustiques liées au fonctionnement d'un site sont généralement imperceptibles au-delà d'une distance de l'ordre de 500 mètres.

⇨ S'agissant des poussières, les mesures de retombées périphériques effectuées, selon les prescriptions de la norme NFX 43-007 démontrent que généralement les flux provenant d'un site spécifique ne sont plus caractérisables, **au-delà d'une distance de l'ordre de 150 mètres**.

⇨ Aucun transfert ou échange de matériaux ne s'effectue entre les deux sites de production.

En définitive, au regard de ces éléments, il n'existe donc **aucune relation de connexité directe ou indirecte entre les deux sites, ce qui exclue, de facto, tout impact cumulé de quelque nature que ce soit**.

3.7. DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DES CATASTROPHES NATURELLES EN RAPPORTS AVEC LE PROJET CONCERNE

3.7.1. Vulnérabilité aux risques naturels

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Villemouze n'apparaît pas exposé à des risques naturels particuliers :

- ⇨ Le site est situé en dehors du champ d'expansion de crue de l'Allier et en dehors de tout plan de prévention des risques naturels, en particulier, le risque d'inondation ;
- ⇨ **L'annexe 1 à l'arrêté n° 2039 en date du 04/07/2016** relatif à l'élaboration **de l'état des risques naturels et technologiques majeurs** pour information des acquéreurs et locations des biens immobiliers classe la commune de Paray-sous-Briailles en zone de sismicité faible (2) ;
- ⇨ Le site de Villemouze n'est pas concerné par le risque de submersion par les eaux de ruissellement, ni par le risque de feux de forêt.

Au regard de ces éléments, la zone sur laquelle se développe le projet n'apparaît pas être en situation de vulnérabilité vis-à-vis des risques d'accidents ou de catastrophes naturelles.

3.7.2. Vulnérabilité aux risques technologiques

La commune de Paray-sous-Briailles est potentiellement concernée par trois types de risques technologiques suivants :

❖ **Transport de matières dangereuses**

Le transport de matières dangereuses concerne essentiellement la RD 46 et la RD 142, qui transitent respectivement au Nord et à l'Est du site de Villemouze.

Ce risque est surtout établi pour la RD 46 qui supporte un trafic routier significatif **d'environ 1 700 poids lourds par jour en moyenne**.

La RD 46, qui traverse l'extrémité Nord de la commune de Paray-sous-Briailles, correspond à un axe Est-Ouest important à l'échelle du département qui permet, notamment, de franchir l'Allier entre Varennes-sur-Allier et Saint-Pourçain-sur-Sioule.

Cette infrastructure supporte un trafic routier conséquent (7237 véhicules/jour en 2011 dont près d'un quart de poids lourds) et est classée comme infrastructure de transport bruyante au titre de la loi du 31 décembre 1992 dite « loi Bruit **». La RD 46 est classée en 3ème catégorie : la largeur affectée par le bruit correspond à une bande de 100 mètres de part et d'autre de la voie.**

Installations classées pour la protection de l'environnement

Dans le rayon d'affichage de 3 kilomètres, il n'existe aucune activité similaire à celle de la carrière de Villemouze.

Par ailleurs, aucune autre activité déclarée ou autorisée sous la raison sociale JALICOT n'a été répertoriée dans le rayon d'affichage.

Les activités existantes les plus proches rattachées à la nomenclature des installations classées correspondent à :

- ⇨ **Une centrale de fabrication d'enrobés à chaud** exploitée par la société ALLIER ENROBE sur le territoire de la commune de Varennes-sur-Allier (03) à environ 8 kilomètres au Sud-Est ;

- ⇨ **Une centrale de fabrication d'enrobés à chaud**, située à 1,5 kilomètres au Nord sur le territoire de la commune de Saint-Pourçain-sur-Sioule. Elle est exploitée par le GIE « Les Enrobés Bourbonnais ».

❖ **Réseaux publics de transport d'énergie**

L'emprise concernée par le renouvellement et l'extension de la carrière de Villemouze se trouve traversée par une ligne électrique haute tension de **63 000 volts**, reliant Bayet à Dompierre.

Cette ligne électrique transite selon une direction Sud-Ouest/Nord-Est.

Dans le périmètre du projet, cette ligne dispose **de deux points d'appui**.

L'article 7.2.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 2645/11 du 16/09/2011 relatif au périmètre actuellement autorisé, retient des prescriptions spécifiques aux travaux d'exploitation susceptibles d'être conduites à proximité immédiate des pylônes de la ligne moyenne tension :

- ⇨ Les travaux doivent être conformes à l'arrêté technique du 17/05/2001 :
  - Distance minimum entre le conducteur le plus bas et la voie de circulation (créée pour l'accès ou l'exploitation du site) : **8,50 mètres** ;
  - Les fondations des pieds de support ne doivent pas être déstabilisées ni recouvertes, le décaissement pouvant entraîner des glissements de terrain menaçant la stabilité de l'ouvrage.

- ⇨ L'exécution des travaux doit se conformer aux articles R. 4534-107 à R. 4534-130 du code du travail et à l'article 10 du décret n° 91-1147 du 14/01/1991 relative aux travaux à proximité des lignes électriques normalement sous tension :
  - Respect **d'une enveloppe de sécurité de cinq mètres** autour du conducteur. Aucun personnel ou outil manœuvré par celui-ci, engins et matériaux mentionnés ne doivent pénétrer dans cette enveloppe de protection.

- ⇨ Si l'exploitation est incompatible avec la présence des ouvrages R.T.E et que ceux-ci doivent être modifiés (surélévation ou déplacement de supports), la société exploitante devra en faire la demande auprès de R.T.E.

- ⇨ Une distance conservatrice de 10 mètres entre les bords des fouilles et les fondations des supports doit être respectée. A cela, s'ajoute une distance supplémentaire d'un mètre par mètre d'épaisseur de fouille.

- ⇨ Un accès à la ligne pour véhicule lourd doit être maintenu pour les agents R.T.E ou les entrepreneurs dûment accrédités par R.T.E, autorisés à pénétrer dans les propriétés, **en vue de la surveillance, de l'entretien et de la réparation de la ligne électrique aérienne**.

❖ **Risques liés aux réseaux de transport d'énergie**

Dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze, **une déclaration de travaux (DT)** a été adressée à l'ensemble des exploitants de réseaux concernés par l'emprise du projet et répertoriés sur le téléservice www.reseaux-et-canalisation.fr.

Plusieurs réseaux publics de transport d'énergie traversent l'emprise foncière du projet :

- **Une ligne électrique aérienne haute tension (RTE) de 63 kV** (ligne Bayet/Dompierre) traversant le secteur de l'extension projetée selon une direction Sud-Ouest/Nord-Ouest ;
- **Une ligne électrique basse tension** orientée Sud-Ouest/Nord-Est.

3.7.3. Mesures de prévention envisagées

La conception même du projet d'exploitation intègre la présence de la ligne HTA aérienne de 63 KW.

Les dispositions retenues pour garantir la parfaite intégrité de ces réseaux se trouvent présentées dans le tableau ci-après.

Type de réseau de transport d'énergie	Configuration	Dispositions spécifiques retenues dans le cadre des travaux préparatoires	Dispositions mises en œuvre au cours de la période d'exploitation
HTA 63 Kvolts	Aérienne	Information et concertation préalable avec la société RTE	⇨ **Maintien impératif des pylônes existants et de leur accès** à tous les stades de l'exploitation aux équipes techniques de la société RTE. La bande de roulement de l'accès offrira **une largeur minimale de 10 m** ; ⇨ Respect des distances de sécurité minimum imposées par le gestionnaire du réseau lors des interventions du chantier d'extraction des matériaux sous la ligne HT.

3.8. SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME.

L'analyse des effets du projet sur l'environnement est synthétisée dans les tableaux ci-après en prenant en considération plusieurs critères :

- Les types d'effets : positifs ou négatifs ;
- La qualification de l'effet :
  - Direct : dû à l'exploitation de la carrière elle-même ;
  - Indirect : effet induit par les conséquences de l'activité ;
  - Temporaire : effet transitoire de courte durée ;
  - Permanent : effet ressenti tout au long de la durée de vie de l'exploitation.
- La durée au cours desquelles les effets seront ressentis dans l'environnement proche du site, avec le choix arbitraire des annotations suivantes :
  - **« court terme »** : au cours des 1ère et 2ème étapes quinquennales d'exploitation ;
  - **« moyen terme »** : de la 3e étape quinquennale d'exploitation à la 6ème phase quinquennale d'exploitation ;
  - **« long terme »** : au-delà de l'échéance de l'arrêté préfectoral d'autorisation, après le parfait achèvement **du programme de remise en état**.

	Effets du projet	Qualification des incidences				Portée des incidences		
		Directe	*Indirecte*	*Tempo-raire*	*Perma-nente*	*Court terme*	*Moyen terme*	*Long terme*
PAYSAGE								
Effet(s) négatif(s)	Disparition du couvert végétal	X		X		X	X	
	Mise à nu de matériaux aux teintes claires contrastant avec la végétation périphérique	X		X		X	X	
Effet(s) positif(s)	Mise en défens de la saulaie humide enclavée (secteur Sud du périmètre autorisé) et mise en défens de la haie située en limite Nord du périmètre de l'extension	X		X		X	X	
	Aspect final sensiblement conforme à l'aspect initial des terrains (vocation agricole)	X			X			X
	Remise en état coordonnée aux travaux d'extraction	X			X	X	X	
	Maintien et régénération de la haie naturelle dégradée implantée en limite Nord de l'extension projetée	X			X	X	X	X
EAUX SUPERFICIELLES								
Effet(s) négatif(s	Modification localisée de la répartition des eaux superficielles	X			X	X	X	X
Effet(s) positif(s)	Collecte, traitement et recyclage des eaux de ruissellement pluviales avec création de milieux favorables aux amphibiens		X	X		X	X	X
	Absence de rejet des eaux de ruissellement pluviales vers les fossés bordant la RD 142		X	X		X	X	X
	Absence d'incidence sur la morphodynamique de l'Allier		X	X		X	X	X
	Absence d'impact cumulé avec d'autres projets		X	X		X	X	X
EAUX SOUTERRAINES								
Effet(s) négatif(s	Sensibilité accrue de la nappe sous-jacente aux pollutions accidentelles	X		X		X	X	
Effet(s) positif(s)	Absence d'impacts sur les périmètres de protection des captages identifiés à l'Est du projet		X	X		X	X	X

	Effets du projet	Qualification des incidences				Portée des incidences		
		Directe	*Indirecte*	*Tempo-raire*	*Perma-nente*	*Court terme*	*Moyen terme*	*Long terme*
FAUNE, FLORE ET HABITATS NATURELS								
Effet(s) négatif(s)	Disparition temporaire du couvert végétal	X		X		X	X	
	Disparition temporaire d'habitats spécifiques	X		X		X	X	
Effet(s) positif(s)	Mise en défens de secteurs spécifiques (saulaie humide, haie naturelle située en limite Nord de l'extension)		X		X	X	X	X
	Restitution graduelle de fronts sableux potentiellement favorables au nichage d'espèces patrimoniales telles que l'hirondelle de rivage		X		X	X	X	X
	Régénération de la haie naturelle dégradée en limite Nord de l'extension		X		X	X	X	X
	Lutte active contre la prolifération des plantes invasives		X		X	X	X	X
ZNIEFF								
Effet(s) négatif(s	Aucune incidence particulière							
Effet(s) positif(s	Sans objet							
NATURA 2000								
Effet(s) négatif(s	Aucune incidence particulière							
Effet(s) positif(s	Sans objet							
ZONES HUMIDES								
Effet(s) négatif(s	Aucune incidence particulière							
Effet(s) positif(s)	Mise en défens de la saulaie humide d'origine anthropique localisée **dans le secteur Sud du périmètre actuellement autorisé**		X	X		X	X	X
COMMODITES DE VOISINAGE								
Effet(s) négatif(s)	Nuisances de voisinage	X			X	X	X	
	Envol ponctuel de poussières lors des travaux préparatoires et des travaux de décapage ultérieurs (quelques jours dans l'année)		X	X		X	X	
Effet(s) positif(s)	Lavage de la presque totalité de la production	X		X		X	X	X
	Volume potentiel des nuisances de voisinage inchangé en raison d'une production maximale inchangée	X		X		X	X	X
	Accès sécurisé de puis la RD 142 déjà aménagé	X		X		X	X	X
	Maintien du merlon paysager et acoustique existant en limite Nord	X	X	X		X	X	X
BIENS ET MATERIELS								
Effet(s) négatif(s)	Envol ponctuel de poussières lors des opérations de découverte et de mise en verse des matériaux stériles par temps sec et venté		X	X		X	X	
Effet(s) positif(s)	Limitation des stockages de matériaux de découverte et de reprise de ces derniers		X		X	X	X	
	Remise en état coordonnée aux travaux d'extraction	X			X	X	X	X

3.9. MESURES D'EVITEMENT INTEGREES A LA CONCEPTION DU PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE LA SABLIERE DE VILLEMOUZE ET PORTANT SPECIFIQUEMENT SUR LES ENJEUX NATURALISTES

3.9.1. Présentation

Le projet de renouvellement et d'extension du site de Villemouze intègre des mesures d'évitement qui concernent trois secteurs spécifiques :

- **La Saulaie humide enclavée** et ses abords immédiats situés dans la partie Sud du périmètre actuellement autorisé. Cette Saulaie humide se caractérise par des enjeux significatifs vis-à-vis des amphibiens, des reptiles, des Odonates, les Lépidoptères, des Chiroptères et de l'avifaune ;

- **Les fourrés et ronciers** qui se développent sur une partie du linéaire Sud et Sud-Ouest de l'autorisation actuelle, dans l'emprise du délaissé réglementaire des 10 mètres. Ces milieux présentent notamment un intérêt pour la reproduction et l'alimentation du Tarier pâtre et de la Pie-grièche écorcheur ;

- **La haie vive située en limite Nord** de l'extension pressentie, en raison de son intérêt et de ses potentialités vis-à-vis de la faune (avifaune, entomofaune et chiroptères en particulier). Cette haie bénéficiera **d'un protocole de régénération**, grâce à la réintroduction d'essences endogènes.

3.9.2. Justification des secteurs faisant l'objet d'une proposition d'évitement

A/ Cas de la Saulaie humide

La mise en défens de la Saulaie humide enclavée, située dans la partie Sud du périmètre actuellement autorisé apparaît justifiée au regard des enjeux patrimoniaux identifiés par les expertises naturalistes :

- Zone de refuge, de quiétude, de repos et d'alimentation pour le groupe des amphibiens et des Odonates ;
- **Le « Petit Mars changeant »**, une espèce de lépidoptère, apparaît inféodé à la Saulaie humide, qui constitue un milieu de reproduction, ainsi qu'un espace trophique pour ce papillon (il s'agit **d'une espèce menacée au niveau régional**, sans être toutefois rattachée à la liste nationale des espèces protégées) ;
- L'Œdicnème criard, ainsi que le Faucon crécerelle semblent utiliser la Saulaie comme espace trophique ;
- Probable zone trophique pour **le groupe des Chiroptères**. La présence de gîtes reste cependant exclue compte tenu **du faible degré de maturité de la Saulaie**, avec des bois tendres qui ne permettent pas d'envisager la présence d'anfractuosités ou de cavités significatives dans les troncs ;
- La couleuvre à collier a été contactée au moins une fois lors des prospections et semble fréquenter la Saulaie humide ;
- Présence aux abords immédiats de la Saulaie humide du « Tétrix des Vasières » (petit criquet).

B/ Fourrés et ronciers situés en limite Sud du périmètre actuellement autorisé

Les milieux broussailleux et les ronces qui se développent **sur l'intégralité du délaissé réglementaire des 10 mètres**, notamment **en limite Sud** du périmètre autorisé, constituent **un habitat de reproduction**, ainsi **qu'une ressource trophique** pour deux espèces patrimoniales :

- **La Pie-grièche écorcheur** (Inscrite à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux », et qui fait l'objet d'un Plan National d'Action) ;
- **Le Tarier Pâtre** (Inscrit sur la Liste Rouge Régionale).

Par ailleurs, deux limicoles qui affectionnent particulièrement les carrières, et qui se caractérisent par un enjeu patrimonial significatif ont été contactés dans le périmètre de la carrière actuellement autorisée :

- **Le petit Gravelot** (Le site constitue une zone de passage et un espace trophique pour cette espèce) ;
- **L'Œdicnème criard** (Concerné par un Plan National d'Action).

Le site actuel leur offre une ressource trophique tout au long de la période de reproduction.

C/ Haie vive située en limite Nord du projet d'extension

La limite Nord de l'extension envisagée se trouve occupée par **une haie vive**, dominée par le Robinier faux acacia **dans sa partie Ouest**.

La moitié Est du linéaire de cette haie apparaît constitueé par des essences telles que :

- Le Noyer ;
- L'Orme champêtre ;
- Le Prunelier.

Le Robinier faux-acacia reste largement prédominant dans la moitié Ouest du linéaire de la haie. Cette haie, fortement gérée et dégradée, ne présente pas d'intérêt floristique, mais offre certaines potentialités vis-à-vis de la faune :

- Présence de deux espèces d'Odonates caractérisées par un statu patrimonial élevé : **Oxygastra curtisii** et **Coenagrion mercuriale** ;
- La haie semble constituer, pour les petits passereaux, un corridor de halte et de passage depuis le secteur du lit majeur de l'Allier, et les secteurs plus ouverts, constitués par les terrains agricoles situés dans le périmètre de l'extension projetée ;
- Quelques espèces communes de Lépidoptères semblent également inféodées à cette haie;
- Présence de gîtes arboricoles potentiels pour le groupe des chiroptères, matérialisés par deux noyers anciens offrant quelques cavités.

La mise en œuvre de **ces mesures d'évitement** s'accompagnera d'aménagements spécifiques qui sont explicités dans le tableau ci-après.

Les mesures d'évitement proposées sont illustrées par la cartographie ci-après.

Projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Villemouze

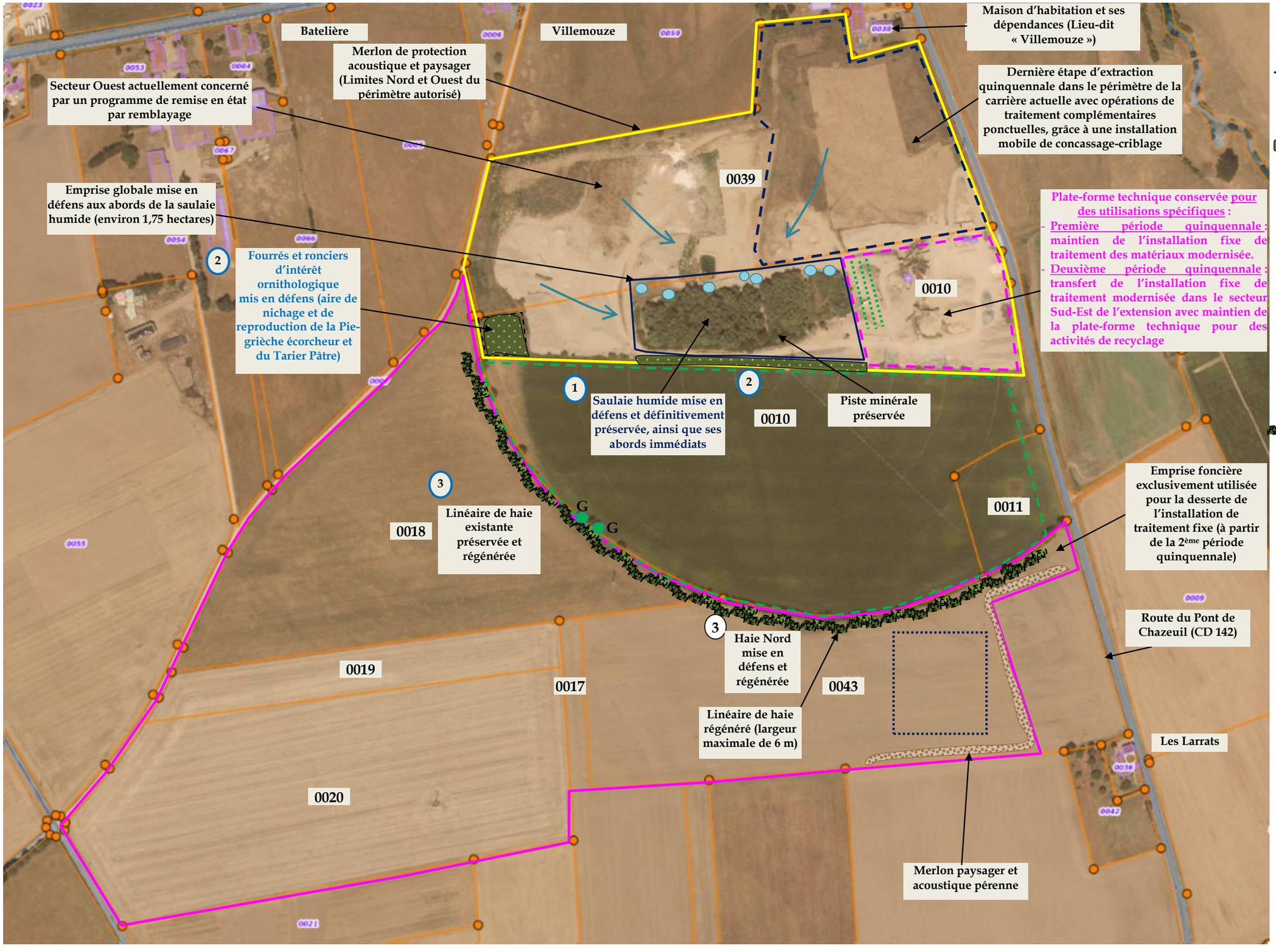
Mesures d'évitement et aménagements associés intégrés à la conception du projet

Numéro d'ordre	Dénomination	Description succincte de la zone mise en défens	Justification patrimoniale de l'évitement	Aménagements spécifiques à envisager et justification
1	**Saulaie humide enclavée** (Extrémité Sud de la sablière autorisée)	**Saulaie humide enclavée**, ainsi que l'ensemble de son secteur périphérique immédiat (superficie totale de 1,75 ha)	⇨ Zone de refuge, de repos et d'alimentation pour **le groupe des amphibiens et des Odonates**. ⇨ Zone trophique et de reproduction pour **le Petit Mars changeant** (Lépidoptère) ; ⇨ Zone trophique pour l'Œdicnème criard, **le groupe des Chiroptères**, la Couleuvre à collier, le Tétrix des vasières (entomofaune) ; ⇨ Zone trophique pour **la couleuvre à collier**.	⇨ Création de quelques noues **en amont immédiat de la Saulaie humide** dans le secteur Est (1) ; ⇨ Suppression des merlons de sécurité entourant la Saulaie humide ; ⇨ Nivellement général en pentes douces des terrains remblayés en périphérie, afin de diriger les eaux de ruissellement pluviales collectées dans le périmètre de la carrière actuelle, vers la Saulaie humide ; ⇨ Création en périphérie immédiate étendue d'un réseau d'ornières de faible profondeur **afin de restituer des petites mares temporaires favorables aux amphibiens**. Ce réseau sera associé à des hibernaculum, qui offriront aux reptiles et aux amphibiens des abris transitoires.
2	**Fourrés et ronciers** (Délaissé Sud de la sablière autorisée)	**Zones de fourrés et de ronciers** qui se développent sur une partie du linéaire Sud-Ouest et Sud de l'autorisation actuelle, dans l'emprise du délaissé réglementaire des 10 mètres.	Habitats naturels potentiellement favorables au **Tarier pâtre**, ainsi qu'à **la Pie grièche écorcheur**.	Préservation de l'habitat sur une partie du linéaire Sud, à l'exception d'un court secteur localisé dans l'extrémité Sud afin d'assurer **une liaison technique entre le périmètre actuellement autorisé et son extension**.
3	**Haie vive** (Localisée en périphérie Nord de l'extension projetée)	**Haie vive partiellement altérée** et dominée par le Robinier faux-acacia dans sa moitié Ouest, avec des potentialités intéressantes **pour l'avifaune et le groupe des Odonates**.	Habitat naturel potentiellement favorable à l'avifaune (petits passereaux notamment), et au groupe des Odonates.	⇨ **Maintien du linéaire de Robiniers faux-acacia** dont le puissant système racinaire tend à garantir la stabilité du talus ; ⇨ **Régénération** de la haie existante grâce à des essences endogènes (2) ; ⇨ Préservation **de deux noyers âgés** correspondant à **des gîtes arboricoles potentiels** pour les chiroptères.

(1) Il est prévu le maintien de la plate-forme technique implantée **dans le secteur Sud-Est du périmètre actuellement autorisé**, sur l'ensemble de la durée d'autorisation sollicitée. Les « noues » seront disposées dans la continuité « Nord » de cette plateforme

(2) **La régénération de la haie existante** sera réalisée grâce à la plantation de jeunes plants d'essences arbustives et arborescentes endogènes, y compris au droit du linéaire Ouest, actuellement dominé par le Robinier faux-acacia. Au fil du temps, les essences nobles viendront progressivement à supplanter la population de Robiniers faux-acacia.

Carrière de « Villemouze » - PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION –Zones d'évitement et de mesures d'aménagement associées intégrées à la conception du projet (Echelle : 1/3500°)



Mesures d'évitement

1 — Saulaie humide mise en défens ainsi que ses abords immédiats

2 — Fourrés et ronciers situés dans le délaissé réglementaire des 10 mètres (environ 2 hectares)

Réseau de noues (extrémité Ouest de la plateforme technique)

Ornières de faible profondeur (zones humides transitoires)

Sens d'écoulement des eaux superficielles après travaux de terrassement et de nivellement des terrains périphériques

3 — Haie « Nord » mise en défens avec programme de régénération

Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 (environ 11,93 ha)

Périmètre de l'extension pressentie (24,41 ha)

Ancienne zone d'extraction remise en état par remblayage avec restitution de terrains agricoles (parcelles YB 10 et YB 11)

Emplacement dédié à l'installation fixe de traitement des matériaux et à ses annexes à partir de la 2ème période quinquennale d'exploitation

G — Noyer âgé correspondant à un gîte arboricole potentiel (deux sujets)

3.9.3. Conséquences du programme d'évitement proposés

Les mesures d'évitement développées dans le cadre du projet permettront de préserver et de gérer de manière durable les habitats favorables aux espèces patrimoniales.

Il en résulte que le projet de valorisation de Villemouze ne présentera aucune incidence significative sur les espèces patrimoniales évoquées ci-avant.

3.10. MESURES POUR PREVENIR, SUPPRIMER OU REDUIRE LES CONSEQUENCES DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT

3.10.1. Présentation

Les mesures d'atténuation sont destinées à limiter les nuisances susceptibles d'apparaître dans le cadre du fonctionnement de l'exploitation.

3.10.2 Dispositions pour atténuer l'impact sur le paysage

Afin d'assurer une intégration paysagère convenable de l'exploitation, plusieurs mesures spécifiques seront mises en œuvre :

A/ Activité d'extraction :

- ⇨ Mise en œuvre d'une exploitation « en fosse » qui garantira une relative dissimulation des structures de l'activité ;
- ⇨ **Maintien du merlon de protection acoustique et paysager** existant en limite Nord et en limite Ouest du périmètre actuellement autorisé ;
- ⇨ **Maintien et régénération de la haie naturelle** matérialisant la limite Nord de l'extension sollicitée ;
- ⇨ Travaux de découverture du gisement effectués progressivement en fonction des besoins ;
- ⇨ Travaux de remise en état réalisés de manière coordonnée à l'extraction ;
- ⇨ **Implantation d'un merlon paysager et acoustique** dans le périmètre du délaissé réglementaire des 10 mètres, **dans le secteur Sud-Est de l'extension** envisagée afin de garantir **la maîtrise des nuisances acoustiques vis-à-vis de l'habitation localisée au lieu-dit « Les Larrats »**.

  Ce merlon se développera sur un linéaire de l'ordre de 400 mètres et sera végétalisé grâce à des essences arbustives endogènes au site. La plantation pourra s'effectuer soit à partir de plans en godets ou par bouturage en fonction des essences préselectionnées.

  Les caractéristiques de ce merlon sont illustrées par les coupes transversales ci-après.

  Les essences végétales pressenties sont les suivantes :

  - Noyer ;
  - Merisier ;
  - Sureau ;
  - Liste non limitative.

  L'objectif visera à obtenir, à terme, **une haie pluristratifiée**.

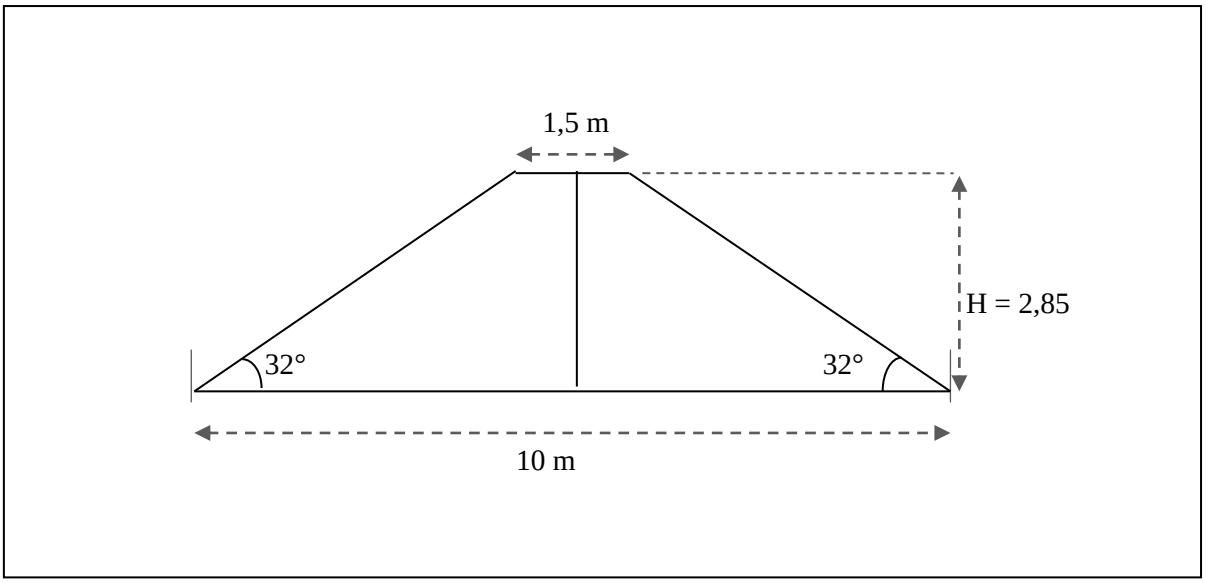
  Ce merlon paysager **aura vocation à être pérennisé à l'issue de la période d'exploitation et de remise en état de la sablière**.

  La haie vive pluristratifiée associée à ce merlon présentera, à terme, un intérêt potentiel essentiellement trophique pour l'avifaune, l'entomofaune et les chiroptères.

Afin de limiter la dissémination de l'Ambroisie, **un semis précoce de graminées rustiques** sera réalisé pour stabiliser la structure et limiter la dissémination de l'Ambroisie.

Merlon paysager et acoustique aménagé dans le secteur Sud-Est de l'extension projetée

PROFIL TRANSVERSAL TYPE (Echelle : 1/100°)

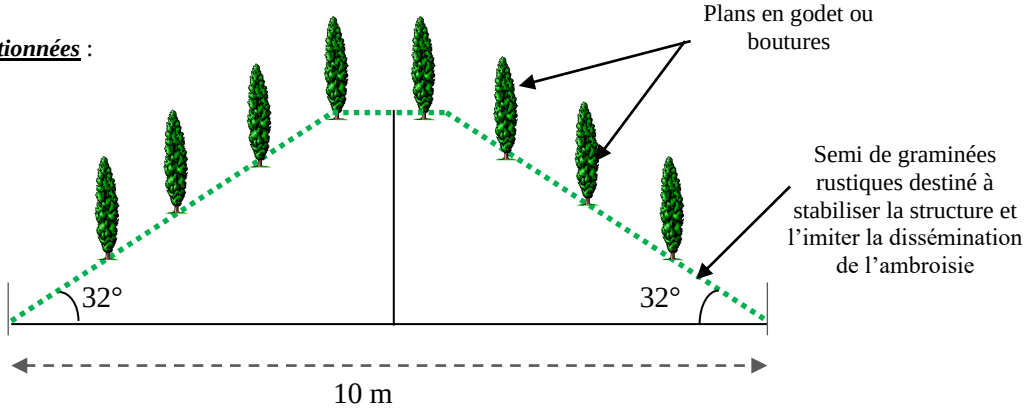


Merlon paysager et acoustique aménagé dans le secteur Sud-Est de l'extension projetée

PROFIL TRANSVERSAL TYPE (Echelle : 1/100°)

Essences végétales sélectionnées :

- Noyer ;
- Merisier ;
- Sureau.



B/ Activité de traitement

- ⇨ Maintien de tous les merlons périphériques dans le périmètre actuellement autorisé ;
- ⇨ A partir de la deuxième période quinquennale d'exploitaiton, relocalisaiton de l'installation de traitement des matériaux dans le secteur Sud-Est de l'extension au droit d'une plate-forme **préalablement aménagée et encaissée de plusieurs mètres dans les formations en place**. Il en résultera un effet d'écran significatif ;
- ⇨ Implantation **d'un merlon paysager et acoustique** en limite Sud-Est du périmètre de l'extension, sur un linéaire de l'ordre de 400 mètres.

3.10.3. Dispositions de nature à atténuer l'impact sur les eaux superficielles et souterraines

A/ La conduite d'exploitation et de la remise en état

- ⇨ Maintien d'une épaisseur minimum de 1,5 mètres de matériaux alluvionnaires au-dessus de la cote des plus hautes eaux souterraines, afin de garantir une extraction **en fouille sèche** ;
- ⇨ Collecte et gestion des eaux de ruissellement pluviales par infiltration ;
- ⇨ Dispositif de traitement et de recyclage **des eaux de lavage des matériaux** ;
- ⇨ Comblement graduel de la fouille d'extraction à partir de matériaux stériles issus de l'exploitation et de matériaux inertes exogènes pré-triés, issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics.

B/ La prévention des pollutions accidentelles

Dans le cadre de la prévention des pollutions accidentelles, il est prévu :

- ⇨ L'interdiction de tout dépôt clandestin par la présence d'une clôture périphérique complétée par un portail de fermeture et de panneaux d'interdiction ;
- ⇨ Le ravitaillement en carburant des engins s'effectuera **en fonction des besoins**, grâce à un stockage aérien fixe de GNR, équipé d'une capacité de rétention. Le remplissage du réservoir des engins sera réalisé grâce à un pistolet de distribution actionné manuellement. Les opérations de ravitaillement en carburant s'effectueront au-dessus d'une aire étanche déjà aménagée dans le secteur Sud de la carrière existante ;
- ⇨ Des feuilles absorbantes spécifiques seront à la disposition des chauffeurs de chaque véhicule de chantier afin de traiter immédiatement toute éventuelle pollution légère par hydrocarbures ;
- ⇨ L'entretien plus complexe de la pelle mécanique de chantier nécessitant des démontages importants sera réalisé, dans un atelier adapté situé à l'extérieur du site ;
- ⇨ A l'exception des eaux pluviales qui ruisselleront sur les talus, aucune eau de process ne sera dirigée vers le fond de fouille.

C/ Contrôle de l'impact du projet sur la qualité des circulations localisées affectant la moyenne terrasse alluvionnaire de l'Allier

Il conviendra de démontrer durablement l'absence d'impact de l'activité, sur la qualité des circulations souterraines affectant de manière localisée et saisonnière la partie inférieure des alluvions de la moyenne terrasse alluvionnaire.

Le suivi de la qualité des circulations sera réalisé grâce à un dispositif de contrôle hydrochimique comprenant trois piézomètres implantés en périphérie de la carrière de Villemouze :

- **un piézomètre « amont »** qui correspondra à l'actuel PZ 8 ;
- **deux piézomètres « aval »** qui correspondront :
  - à l'ouvrage PZ 7 ;
  - à l'ouvrage PZ 3 (forage de prélèvement d'eau actuellement en service).

⇨ **Analyses d'eau de nappe - Définition de l'état initial**

Les échantillons d'eau de nappe confectionnés seront acheminés vers un laboratoire agréé pour analyse.

Seuls les paramètres susceptibles de traduire de façon certaine l'existence d'une contamination potentielle des eaux souterraines ou d'apporter une nuisance réelle seront déterminés :

- pH ;
- conductivité ;
- DCO ;
- hydrocarbures totaux ;
- Sodium ;
- Calcium ;
- fer total ;
- bicarbonates ;
- chlorures ;
- magnésium ;
- Sulfates.

⇨ **Fréquence des contrôles ultérieurs**

Un contrôle de caractérisation initial sera réalisé dans le courant de la première année de l'autorisation administrative.

Sur l'ensemble de la période d'activité de la carrière, **un contrôles annuel** de la qualité des circulations souterraines est proposé au printemps, qui correspond à la période de nappe haute.

Les résultats des analyses seront transmis à **la DREAL.**

Les contrôles hydrochimiques seront systématiquement associés à un relevé du niveau piézométrique de chaque ouvrage.

3.10.4. Mesures de réduction d'impact spécifiques à la biodiversité

3.10.4.1. Dispositions potentiellement favorables a l'avifaune et a l'entomofaune

Un merlon paysager et acoustique sera implanté dans le périmètre du délaissé réglementaire des 10 mètres, **dans le secteur Sud-Est de l'extension** envisagée afin de garantir **la maîtrise des nuisances acoustiques vis-à-vis de l'habitation localisée au lieu-dit « Les Larrats »**.

Ce merlon se développera sur un linéaire de l'ordre de 400 mètres et sera végétalisé grâce à des essences arbustives endogènes au site. La plantation pourra s'effectuer soit à partir de plans en godets ou par bouturage en fonction des essences préselectionnées.

Les caractéristiques de ce merlon sont illustrées par les coupes transversales ci-après.

Les essences végétales pressenties sont les suivantes :

- ⇨ Noyer ;
- ⇨ Merisier ;
- ⇨ Sureau ;
- ⇨ Liste non limitative.

L'objectif visera à obtenir, à terme, **une haie pluristratifiée**.

Ce merlon paysager **aura vocation à être pérennisé à l'issue de la période d'exploitation et de remise en état de la sablière**.

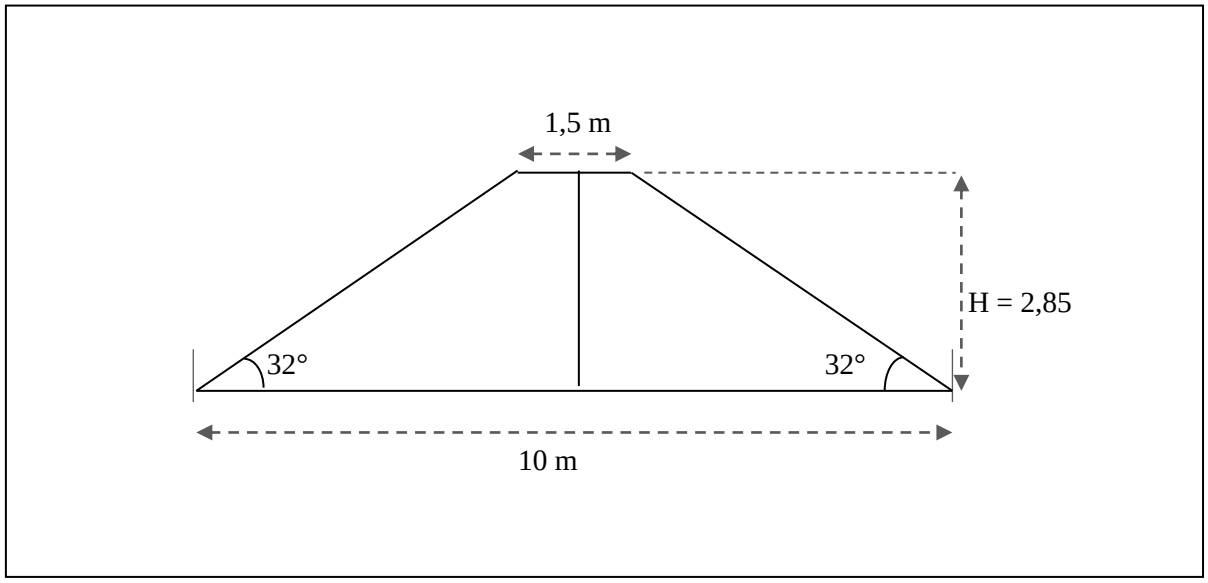
La haie vive pluristratifiée associée à ce merlon présentera, à terme, un intérêt potentiel pour l'avifaune, l'entomofaune et les chiroptères.

Un semis précoce de graminées rustiques sera réalisé sur l'ensemble de la structure du merlon immédiatement après son aménagement.

Cette disposition sera destinée à stabiliser la structure et à limiter la dissémination de l'Ambroisie.

Merlon paysager et acoustique aménagé dans le secteur Sud-Est de l'extension projetée

PROFIL TRANSVERSAL TYPE (Echelle : 1/100°)

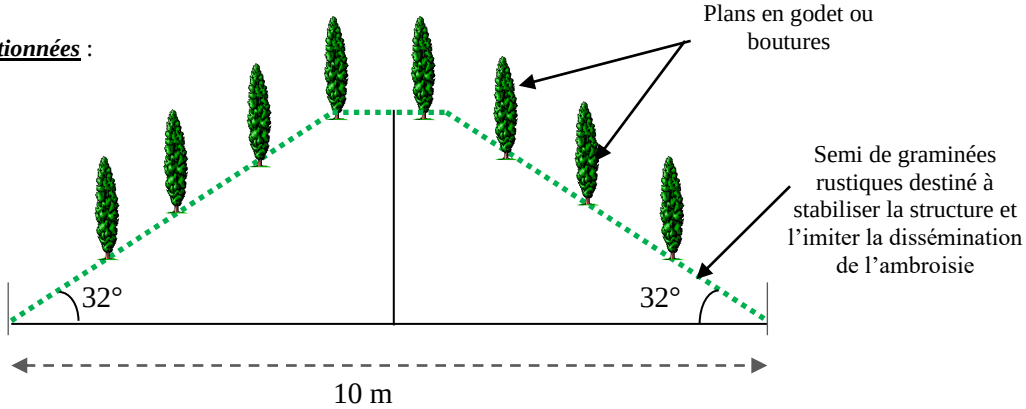


Merlon paysager et acoustique aménagé dans le secteur Sud-Est de l'extension projetée

PROFIL TRANSVERSAL TYPE (Echelle : 1/100°)

Essences végétales sélectionnées :

- Noyer ;
- Merisier ;
- Sureau.



3.10.4.2. Dispositions potentiellement favorables au groupe des reptiles-amphibiens

Un réseau d'ornières de faible profondeur sera créé en périphérie Nord de **la Saulaie humide enclavée**, qui bénéficiera d'une mesure d'évitement spécifique.
Des amoncellements **de petits blocs** seront également mis en place.

Ces ornières de faible profondeur donneront naissance à des petites mares temporaires, susceptibles d'attirer les amphibiens, notamment pendant la période de valorisation du gisement résiduel, le périmètre actuellement autorisé. Cette disposition contribuera à limiter le risque d'écrasement accidentel des individus, dans le secteur du périmètre concerné par les travaux d'extraction.

Ce réseau d'ornières sera associé à :

- ⇨ **Des amoncellements** erratiques de petits blocs ;
- ⇨ **Des hibernaculum** qui offriront aux reptiles et aux amphibiens des abris transitoires.

3.10.4.3. Dispositions favorables à l'avifaune

A/ Cas du petit Gravelot

Des amoncellements erratiques de petits blocs seront disposés dans le périmètre d'une surface minérale d'environ 1 500 m² située **dans le prolongement Sud-Est de la Saulaie humide**, qui bénéficie d'une mesure de mise en défens.

La piste minérale de grande largeur existante en limite Sud de la Saulaie humide enclavée sera maintenue en l'état.

B/ Dispositions spécifiques aux Hirondelles de rivage

Le front sableux de plusieurs mètres de hauteur existant dans le secteur Est du périmètre actuellement autorisé se déplacera nécessairement dans le secteur de l'extension projetée. La remise en état de ce front par un remblayage graduel aboutira inévitablement à sa suppression.

L'intervention récurrente d'un expert ornithologique permettra d'identifier les périodes les plus propices au remblaiement des zones de front comportant des cavités utilisées par les Hirondelles de rivage. (A priori, ce remblayage devrait s'effectuer **en dehors de la période d'avril à juillet**).

Par ailleurs, dans le secteur de l'extension projetée, un front sableux permanent de quelques mètres de hauteur sera maintenu en limite Nord de l'extension projetée, sur un linéaire de quelques dizaines de mètres, dès la fin de la deuxième période quinquennale d'exploitation.

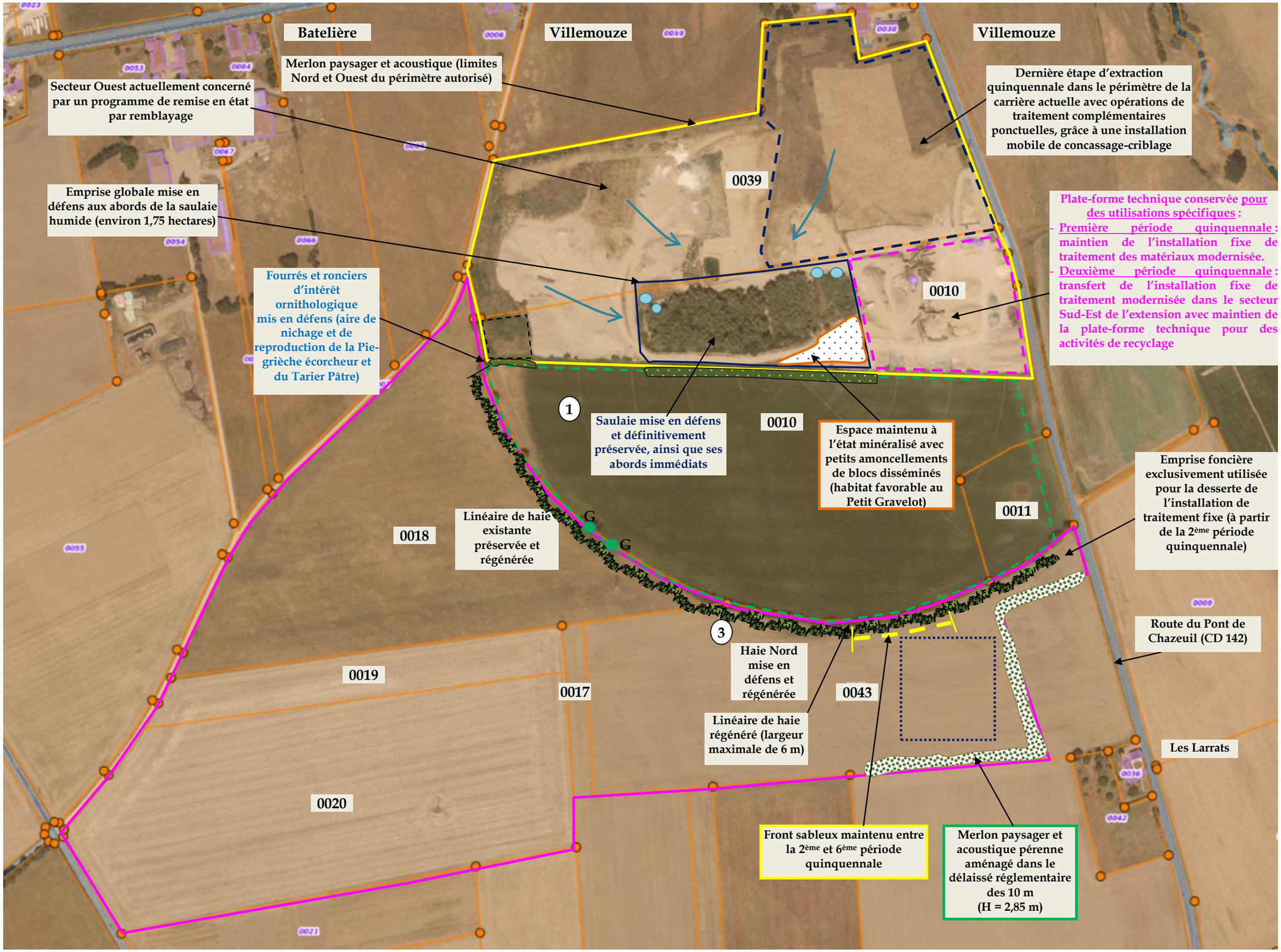
3.10.4.4. Dispositions spécifiques à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes :

Plusieurs dispositions seront déployées afin de lutter **contre la dispersion et la production de l'ambroisie** :

- ⇨ Elaboration et mise en place d'un plan de gestion contre **l'Ambroisie** qui apparaît largement disséminée dans le périmètre de la sablière actuellement autorisé ;
- ⇨ Limitation au strict nécessaire des superficies découvertes annuellement, afin de restreindre la dissémination des graines ;
- ⇨ Bilan annuel des surfaces affectées par l'espèce par un botaniste ;
- ⇨ Campagne de destruction de plants d'Ambroisie en exploitant la période végétative la plus favorable, préalablement identifiée par l'expert botaniste ;
    - Le merlon paysager et acoustique projeté en limite Sud-Est du périmètre de l'extension bénéficiera **d'un semis précoce de graminées rustiques**, destiné à stabiliser la structure et à limiter la dissémination de l'Ambroisie.

Les mesures de réduction d'impact sont illustrées par le document cartographie ci-après.

Carrière de « Villemouze » - PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION – Propositions de mesures de réduction d'impact dédiées à la biodiversité (Echelle : 1/3500°)



Mesures de réduction d'impact

- Habitat minéral chaotique favorable au Petit Gravelot (environ 1 500 m²)
- Front sableux permanent exposé au Sud (habitat favorable au nichage de l'Hirondelle de rivage)
- Ornières de faible profondeur (zones humides transitoires) associées à des petits amoncellements localisés de blocs et d'hibernaculum
- Sens d'écoulement des eaux superficielles
- Merlon paysager pérenne (habitat potentiellement favorable à l'avifaune et à l'entomofaune et aux chiroptères) (environ 400 ml)
- Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 (environ 11,93 ha)
- Périmètre de l'extension pressentie (24,41 ha)
- Ancienne zone d'extraction remise en état par remblayage avec restitution de terrains agricoles (parcelles YB 10
- Emplacement dédié à l'installation fixe de traitement des matériaux et à ses annexes à partir de la 2ème période quinquennale d'exploitation
- G — Noyer âgé correspondant à un gîte arboricole potentiel (deux sujets)

3.10.4.5. Mise en place d'un accompagnement écologique ultérieur

Cet accompagnement écologique répondra aux objectifs suivants :

- Limiter l'impact des travaux de découverture sur les espèces nicheuses ;
- Caractériser l'efficience des mesures d'évitement et de réduction proposées ;
- Définir les éventuels ajustements techniques à consentir.

Le suivi concernera l'ensemble des terrains intégrés à l'emprise du projet de renouvellement et d'extension de Villemouze.

L'expertise portera notamment sur **les compartiments biologiques suivantes** :

- Les amphibiens et reptiles ;
- L'avifaune nicheuse.

Les suivis seront réalisés tous les 5 ans sur l'ensemble de la durée de l'autorisation délivrée. Cet échéancier quinquennal prévisionnel n'est pas figé, et pourra être amené à évoluer en fonction des résultats du suivi engagé.

3.10.5. Dispositions concernant la protection des sols

La majeure partie de la terre végétale et des formations de découverture seront employées pour assurer le réaménagement final du site, afin de lui restituer **une vocation agricole**.

Ces formations de découverture seront stockées, de manière transitoire, sous la forme **de merlons périphériques**.

Dans cette optique, il conviendra de limiter la dégradation du sol de découverte, dégradation liée à deux facteurs principaux :

- le compactage par des engins ;
- une durée de stockage importante.

Rappelons qu'une durée de cinq à dix années est nécessaire pour reconstituer la structure d'un sol ayant subi une forte dégradation par tassement et compactage.

Cette destruction de la structure a pour corollaire direct, une reprise de végétation laborieuse ainsi qu'un rendement végétal très réduit.

La protection des sols de découverture pourra être assurée de plusieurs manières :

- éviter le compactage du sol par les engins. Un régalage des terres de découverte sera réalisé en vue de limiter les terrassements ;
- limiter la durée de stockage du sol de découverture, dans le cadre d'une remise en état coordonnée aux travaux d'extraction. Les terres de découverte seront donc réutilisées au fur et à mesure de l'avancée de l'extraction, technique qui permet de diminuer d'autant les périodes de stockage.

3.10.6. Dispositions prises pour atténuer l'impact sur les commodités du voisinage

3.10.6.1. Bruits

L'analyse des bruits effectuée au paragraphe 3.2.5.1 précise que :

⇨ **L'exploitation de Villemouze** ne sera pas génératrice de bruits pouvant être qualifiés de particulièrement pénalisants compte tenu de la méthode d'extraction mise en œuvre **et de la configuration en fosse de la zone d'extraction** ;

⇨ **Le respect des critères d'émergence** sera facilité par l'effet d'écran que constituera la hauteur moyenne prévisionnelle du front d'extraction, et la présence, en limites Nord et Sud du périmètre du projet, de merlons paysagers et acoustiques de grandes dimensions ;

D'une manière générale, les bruits engendrés par l'activité de l'exploitation seront maîtrisés sur l'ensemble de la durée de l'autorisation, à travers quelques dispositions simples.

3.10.6.1.1. Le matériel mobile

La réduction des bruits des engins mobiles sera obtenue grâce au respect de quelques mesures simples :

- Entretien régulier des engins ;
- Remplacement immédiat d'un silencieux d'échappement défectueux ;
- Remplacement des klaxons de recul montés en série par des **avertisseurs sonores à fréquences mélangées**, ou de type « cris du lynx » ;
- **Visites générales périodiques** (VGP) destinées à anticiper d'éventuelles faiblesses mécaniques et d'équipements particuliers, notamment sur les lignes d'échappement.

3.10.6.1.2. Merlons de protection acoustique périphériques

- **Les merlons paysagers et acoustiques existants** dans le périmètre actuellement autorisé seront maintenus en place. Le merlon principal aménagé en limite Nord du périmètre actuel assure notamment **une protection phonique efficace** de l'habitation localisée en périphérie Nord-Est du périmètre autorisé (secteur "Villemouze")

- **Un merlon paysager et acoustique** sera implanté dans le périmètre du délaissé réglementaire des 10 mètres, dans le secteur Sud-Est de l'extension envisagée afin de garantir la maîtrise des nuisances acoustiques vis-à-vis de l'habitation localisée au lieu-dit « Les Larrats ».

  Ce merlon, d'une hauteur moyenne prévisionnelle de **2,85 m**, se développera sur un linéaire de l'ordre de 400 mètres et sera végétalisé grâce à des essences arbustives endogènes au site. La plantation pourra s'effectuer soit à partir de plans en godets ou par bouturage en fonction des essences préselectionnées.

  Ce merlon paysager **aura vocation à être pérennisé à l'issue de la période d'exploitation et de remise en état de la sablière**.

  La haie associée à ce merlon présentera un intérêt potentiel pour l'avifaune et l'entomofaune.

3.10.6.1.3. Une conduite de l'exploitation appropriée

Les horaires seront aménagés pour minimiser les nuisances sonores et la gêne potentiellement ressentie par le voisinage.

A cet effet, la carrière **fonctionnera** uniquement **les jours ouvrables du lundi au vendredi** de 7 h 00 à 19 h 00.

3.10.6.1.4. Installation de traitement des matériaux

Plusieurs dispositions permettront de garantir la maîtrise des niveaux sonores susceptibles de provenir de l'installation de traitement des matériaux :

- ⇨ Utilisation d'une installation modernisée comportant des grilles de cribles et des silent-blocs favorisant l'atténuation des chocs ;
- ⇨ Aménagement **d'un merlon paysager et acoustique** d'une hauteur moyenne de 2,85 mètres en limite Est et Sud de la plate-forme technique ;
- ⇨ Dès la deuxième période quinquennale d'exploitation, le transfert de l'installation fixe de traitement des matériaux vers le secteur Sud-Est de l'extension projetée, **au droit d'une plate-forme encaissée de plusieurs mètres au sein des formations naturelles en place**. Il en résultera un effet d'atténuation significatif.

3.10.6.1.5. Contrôles

Les niveaux d'émissions sonores liés à l'activité de la carrière feront l'objet d'un premier contrôle dès sa mise en fonctionnement.

Des contrôles triennaux seront ensuite proposés sur la durée totale d'activité prévue soit 30 années.

Poussières

A/ Les mesures concernant la zone d'extraction

- ⇨ La desserte de l'installation fixe de traitement des matériaux depuis le secteur Sud de l'extension sera assurée grâce à **une piste de liaison stabilisée et perméable**, d'environ 160 mètres linéaires, qui bénéficiera d'un arrosage par aspersion ;
- ⇨ Limitation du roulage sur les pistes du site grâce à **la mise en œuvre d'un double fret** ;
- ⇨ Opérations de décapage des matériaux réalisées sur de très courtes périodes. Dans l'hypothèse où les conditions météorologiques s'avèreraient défavorables, un arrosage préventif pourra également être réalisé. Ces interventions pourront être également décalées afin de bénéficier de meilleures conditions climatiques ;
- ⇨ Vitesse de roulage sur les pistes internes limitée à 20 km/h ;
- ⇨ Arrosage préventif des pistes de liaison par temps sec et venté.

B/ Installation de traitement des matériaux

- ⇨ Déplacement, dès le début de la deuxième période quinquennale, de l'installation fixe de traitement dans le secteur Sud-Est de l'extension, au droit d'une plate-forme encaissée de plusieurs mètres au droit des formations en place ;
- ⇨ Aménagement d'un merlon paysager et acoustique d'environ 2,85 mètres de hauteur en limite Sud-Est de l'extension projetée ;
- ⇨ Entretien préventif de l'ensemble des équipements de l'installation afin d'éviter les accumulations de poussières sur les structures et dans les alentours ;
- ⇨ Entretien régulier des pistes de circulation et de liaison internes ;
- ⇨ Limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h sur la voirie de liaison et dans l'emprise de la plate-forme technique.

3.10.7. Dispositions concernant les mouvements de terrain et la stabilité

Une prévention efficace des mouvements de terrains sera obtenue en respectant scrupuleusement les angles de talus retenus pour la progression de l'exploitation (voir paragraphe 3.3.7.6).

Il convient de rappeler que l'angle maximal acceptable pour les talus résiduels est fixé à **45°**.

3.10.8. Dispositions concernant l'agriculture

- ⇨ Travaux de découverture du gisement conduits de manière graduelle, uniquement en fondation des besoins ;
- ⇨ Planification de l'exploitation intégrant les besoins spécifiques de l'activité agricole, avec notamment le principe d'une exploitation différée des terrains situés dans la partie Nord du projet d'extension ;
- ⇨ Remise en état coordonnée aux travaux d'extraction, avec restitution progressive de « surfaces agricoles » ;
- ⇨ Mise en œuvre d'un programme de remise en état destiné à restaurer un site à vocation agricole **sur l'ensemble de la superficie utile de l'extension envisagée**.

3.10.9. Dispositions pour atténuer l'impact du roulage et du transport

Les dispositions suivantes seront mises en œuvre :

- ⇨ Aménagement, dans l'extrémité Est de l'extension, d'une piste de liaison stabilisée d'une largeur utile minimale de 10 mètres permettant le transit du dumper en charge de la desserte de l'installation de traitement, ainsi que l'accès technique aux pylônes de la ligne électrique pour les équipes de RTE ;
- ⇨ Limitation de la vitesse à 20 km/h au niveau de la voirie de liaison ;
- ⇨ Mise en place d'une signalisation adaptée afin de garantir la sécurité des usagers.

3.10.10. Dispositions pour minimiser l'impact sur les biens naturels et le patrimoine culturel

Les dispositions permettant de minimiser l'impact sur les biens naturels et le patrimoine culturel se ramènent aux mesures de réduction relatives aux soulèvement de poussières développées dans le paragraphe 3.8.6.2.

3.10.11. Dispositions concernant la sécurité publique, l'hygiène et la sécurité du personnel

Les dispositions concernant l'hygiène et la sécurité publique sont précisées en pièce 4.

Pour mémoire, elles comprennent :

- ⇨ un respect de la réglementation en vigueur en ce qui concerne la sécurité du personnel ;
- ⇨ une formation et une information permanente du personnel ;
- ⇨ un respect de l'hygiène du personnel ;
- ⇨ le respect strict des consignes de sécurité ;
- ⇨ des vérifications techniques préventives des matériels ;
- ⇨ une information des riverains ;
- ⇨ les consignes applicables en cas de pollution accidentelle légère ;
- ⇨ une signalisation efficiente des zones de dangers avec une matérialisation des zones à risque ;
- ⇨ l'actualisation annuelle du plan d'exploitation ;
- ⇨ les vérifications générales périodiques (VGP) de tous les engins à moteur thermique utilisés sur la plate-forme technique.

3.10.12. Dispositions concernant le mode d'alimentation et l'utilisation de l'eau

Les dispositions suivantes seront mises en œuvre :

- ⇨ Traitement en vue de leur recyclage des eaux issues du poste lavé de l'installation de traitement des matériaux ;
- ⇨ Elaboration d'un plan de sobriété hydrique.

3.10.13. Dispositions concernant les sous-produits et résidus

- ⇨ Stockage provisoire, sous la forme de merlons périphériques, **des matériaux de découverture et de la terre végétale**, en vue de leur réutilisation dans le cadre des travaux de remise en état ;
- ⇨ Utilisation des fines argileuses issues des opérations de lavage des matériaux pour le remblayage du fond de fouille ;
- ⇨ **Tri des déchets non inertes** dans des bennes spécifiques, par catégories (DIB, métaux-ferrailles, bois, conditionnement de fluides hydrocarbonés…) ;
- ⇨ Renvoi des emballages et des fûts de conditionnement vides aux fournisseurs.

3.10.14. Dispositions spécifiques à la gestion des matériaux inertes issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics importés sur le site pour les besoins de la remise en état

Dans l'hypothèse où le remblayage nécessiterait des apports de matériaux extérieurs, les conditions d'utilisation de ces matériaux devront respecter les prescriptions édictées par l'arrêté interministériel du 22 septembre 1994 modifié :

- ⇨ Remblayage coordonné à l'extraction ;
- ⇨ Contrôle de la qualité des lots de matériaux exogènes à l'entrée du site, avec tri sélectif et refus des matériaux à caractère non inerte (notamment carton, plâtre, bois, cendres, matériaux gypseux …) ;
- ⇨ Mise à l'écart des éventuels « refus », dans une benne spécifique, sous la directive du préposé au tri ;
- ⇨ Tenu de registres précis des entrées et sorties, avec passage des véhicules sur un pont bascule ;
- ⇨ Actualisation annuelle d'un plan de masse illustrant l'avancée des zones de remblais ;
- ⇨ Archivage des registres de suivi tenus à la disposition de la DREAL.

S'agissant de l'importation, sur le site de la carrière, de matériaux inertes pour des opérations de remblayage partiel, les prescriptions de l'article 11-3 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié rejoignent les exigences minimales fixées par le guide de bonnes pratiques relatif aux installations de stockage de déchets inertes issus du BTP, guide édité par le ministère de l'écologie et du développement durable.

Les matériaux inertes exogènes, et notamment ceux issus de chantiers de démolition, ne peuvent être utilisés qu'après un tri rigoureux à l'amont.

Sur le principe, seule la fraction non valorisable des déchets inertes issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics peut faire l'objet d'une utilisation en remblaiement.

Sont interdits pour le remblayage les matériaux putrescibles (bois, papier, cartons, déchets verts, etc.), les matières plastiques, les métaux. Les matériaux qui pourraient être valorisés (bétons, enrobés routiers) seront écartés, pour la production de granulats recyclés.

Le tableau ci-après décrit de manière synthétique la classification des déchets en fonction de leur origine et de leur nature.

Déchets inertes admissibles sans restriction	Déchets totalement proscrits
• les bétons (si recyclage impossible) ; • les pierres; • les tuiles et les céramiques; • les briques; • les déchets de verre; • les terres, granulats et gravats non pollués • les enrobés bitumineux, sans goudron;	•les déchets ménagers, les encombrants, les déchets de tonte d'espaces verts, les emballages ; •les déchets non pelletables, dont les liquides ; •les déchets de flocage, calorifugeage, faux-plafonds contenant de l'amiante et tout autre matériau contenant de l'amiante friable; •les déchets du second œuvre (tuyauterie, menuiserie, câblage, chauffage, revêtement de sol, complexe d'étanchéité..) qui contiennent en général en grande quantité des éléments non inertes (planches, canalisations métalliques ou plastiques, câbles électriques, moquettes, sols souples, ..) •les enrobés bitumineux contenant du goudron •les déchets majoritairement composés de plâtre; •les déchets industriels inertes provenant d'installations classées.

Des contrôles systématiques permettront de vérifier que les déblais exogènes ne contiennent pas de déchets interdits : ainsi les matériaux ne seront pas bennés directement en fond de fouille ; avant enfouissement, les déblais subiront un examen visuel, puis un examen au sol plus approfondi triage qui permettront de déceler d'éventuels éléments indésirables (bidons, fûts, ferrailles) ; ils seront ensuite poussés par un bouteur ; une benne pour la récupération des éventuels refus sera prévue.

Ces éléments sont repris à **l'annexe 8.3.4**.

3.10.15. Contrôles et surveillance environnementale proposés sur la durée de l'exploitation

Les moyens de suivi et de surveillance concernent principalement les paramètres suivants :

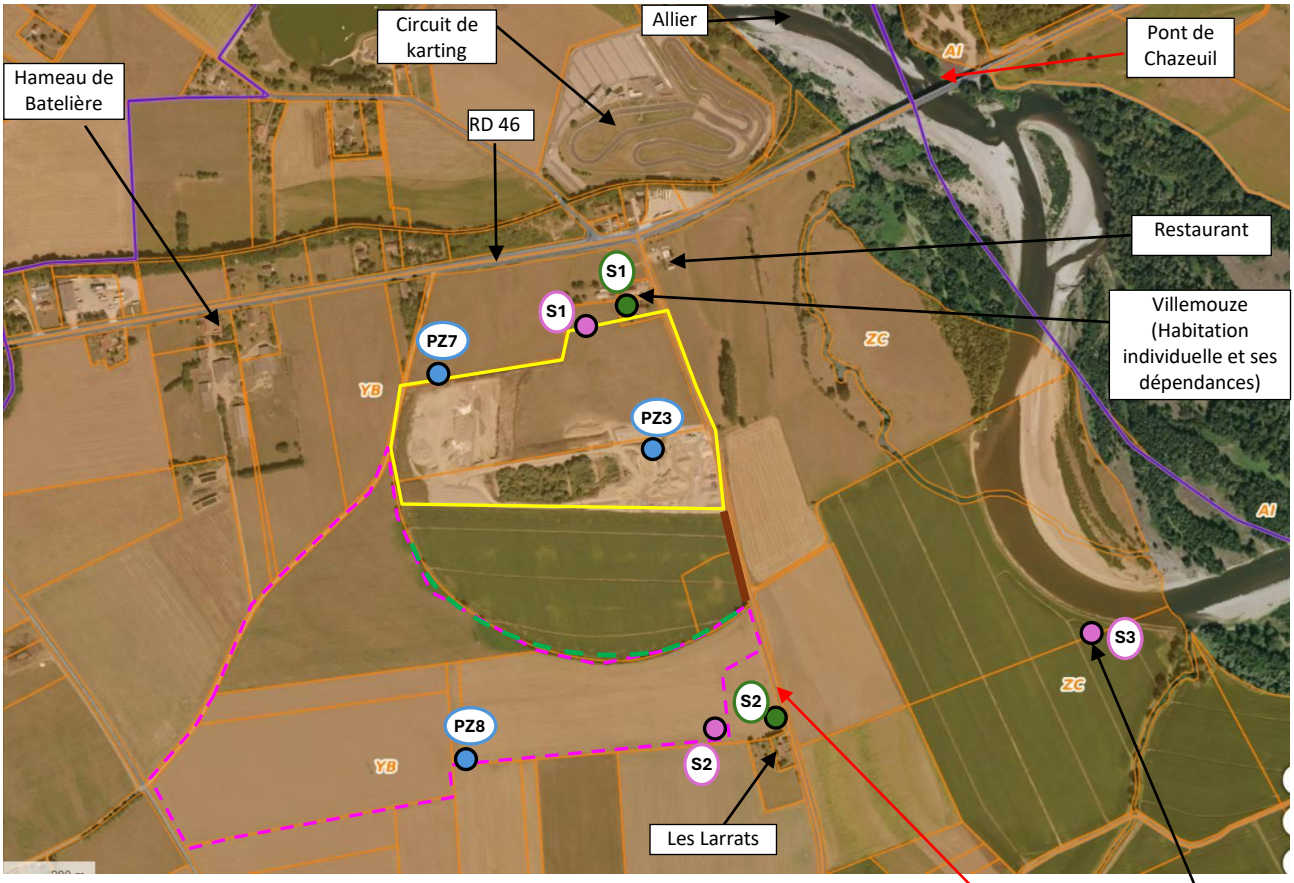
- Niveaux sonores ;
- Retombées de poussières ;
- Qualité des eaux souterraines.

Les caractéristiques du réseau de contrôle environnemental proposé sont présentées dans le tableau ci-après :

TYPE DE CONTROLE	NOMBRE DE POINTS DE CONTROLE	REFERENCE	LOCALISATION	SITUATION	FREQUENCE	PARAMETRES MESURES
Acoustique	2	Station 1	Maison et ses dépendances au lieu-dit « Villemouze »	30 mètres de la limite cadastrale Nord-Est	Triennale	- Emergence acoustique - Niveau sonore en limite de propriété
		Station 2	Habitation au lieu-dit « Les Larrats » en périphérie Sud-Est	80 mètres de la limite cadastrale Sud-Est		
Suivi de la piézométrie et de la qualité des eaux souterraines	3	Pz 8	Ouvrage de contrôle amont		Annuelle (période nappe haute et période de nappe basse)	- Qualité des eaux souterraines
		PZ 7	Ouvrage de contrôle aval			
		PZ 3	Ouvrage de contrôle aval			
Retombées de poussières (Empoussièrement)	3	Station 1	Maison et ses dépendances au lieu-dit « Villemouze »	30 mètres de la limite cadastrale Nord-Est	Annuelle	Empoussièrement en limite de propriété
		Station 2	Habitation au lieu-dit « Les Larrats » en périphérie Sud-Est	80 mètres de la limite cadastrale Sud-Est		
		Station 3	A l'Est du périmètre du projet, secteur de la plaine alluviale pour point de référence hors pollution atmosphérique			

L'architecture du réseau de surveillance environnementale proposé se trouve illustrée ci-après.

Site de Villemouze- Architecture du réseau de contrôle et de surveillance environnementale (Echelle : 1/12000°)



Périmètre actuellement autorisé (Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 -environ 11,93 hectares)

Périmètre de l'extension projetée (24,41 hectares)

Talus boisé marquant la séparation entre la basse terrasse alluviale et la moyenne terrasse alluviale

Piste de liaison Est

S1 Station de contrôle de l'émergence acoustique

S1 Station de mesure des retombées de poussières

PZ1 Piézomètre de contrôle de la qualité des eaux souterraines

3.10.16. Performances attendues des mesures d'atténuation et coûts prévisionnels associés

Les niveaux de performances attendus pour les mesures d'atténuation font l'objet d'une appréciation en prenant en considération **deux critères principaux** :

- L'intensité de l'effet potentiel avec la graduation suivante :
  - faible
  - moyen
  - important

  Chaque fois que cela est possible, la réduction d'incidence se trouve quantifiée par une unité de mesure physique.

- Le délai d'application avec le choix arbitraire des annotations suivantes :
  - « immédiat » : mesure déjà en vigueur
  - « court terme » : au cours des 1ère et 2ème phases quinquennales d'exploitation
  - « moyen terme » : au-delà de la 2ème phase quinquennale d'exploitation
  - « long terme » : au-delà de la durée d'autorisation de l'activité

Les performances attendues pour les mesures d'atténuation par catégories respectives, ainsi que les coûts prévisionnels associés sont présentés dans les tableaux ci-après.

THEMATIQUE CONCERNEE	*DISPOSITIONS RETENUES*	*PERFORMANCES ATTENDUES*		*Coût prévisionnel associé (€ HT)*
		Effet potentiel	*Délai d'application*	
Paysage	**A/ Activité d'extraction :**			
	Configuration en "fosse" de la zone d'extraction qui garantira une relative dissimulation des structures de l'activité.	Important	Court terme	Mémoire
	Maintien et régénération de la haie existante en périphérie Nord de la zone d'extension, ainsi que de la Saulaie qui se développe dans le secteur Sud de la carrière existante sur une superficie de **1,75 hectares.**	Important	Immédiat	15 000
	Maintien du merlon de protection acoustique et paysager existant en limite Nord et en limite Ouest du périmètre actuellement autorisé.	Important	Court et moyen terme	Mémoire
	Travaux de découverte effectués progressivement en fonction des besoins.	Moyen	Court terme	Mémoire
	Travaux de remise en état réalisés de manière coordonnée à l'extraction	Important	Moyen terme	Mémoire
	Sous-total			**15 000**
	B/ Activité de traitement des matériaux :			
	Implantation d'un merlon paysager végétalisé **d'environ 2,85 mètres de hauteur en limite Sud-Est de la zone d'extension**	Important	Court terme	75 000
	Relocalisation de l'installation fixe de traitement **dans le secteur Sud-Est** de l'extension projetée au droit d'une plate-forme encaissée **de plusieurs mètres dans les formations en place**.	Important	Court terme	Mémoire
	Implantation d'un merlon paysager et acoustique dans le périmètre du délaissé réglementaire des 10 mètres, dans le secteur Sud-Est de l'extension envisagée afin de garantir la maîtrise des nuisances acoustiques vis-à-vis de l'habitation localisée au lieu-dit « Les Larrats ».	Important	Court terme	Mémoire
	Sous-total			**75 000**
	TOTAL			**90 000**
Eaux superficielles et souterraines	**A/ Activité d'extraction**			
	Interdiction de tout dépôt clandestin par la présence **d'une clôture périphérique** complétée par des portails de fermeture et des panneaux d'interdiction.	Important	Court terme	60 000
	Ravitaillement en carburant des engins en fonction des besoins, grâce à un stockage aérien fixe de GNR positionné au-dessus d'une capacité de rétention. Les opérations de ravitaillement en carburant s'effectueront au-dessus d'une aire étanche spécialement aménagée dans le secteur Sud de la carrière existante.	Important	Court terme	Mémoire
	Feuilles absorbantes spécifiques dans les cabines de tous les engins en service sur le site, afin de traiter toute éventuelle pollution légère par hydrocarbures.	Important	Court terme	20 000
	Entretien plus complexe de la pelle mécanique de chantier nécessitant des démontages importants réalisé, dans un atelier adapté situé à l'extérieur du site.	Important	Court terme	Mémoire

THEMATIQUE CONCERNEE	DISPOSITIONS RETENUES	PERFORMANCES ATTENDUES		Coût prévisionnel associé (€ HT)
		Effet potentiel	Délai d'application	
Eaux superficielles et souterraines	A l'exception des eaux pluviales qui ruisselleront sur les talus aucune eau de process ne sera dirigée vers le fond de fouille.	Moyen	Moyen terme	Mémoire
	Maintien d'une épaisseur minimum de 1,5 mètres de matériaux alluvionnaires au-dessus de la cote des plus hautes eaux souterraines, **afin de garantir une extraction en fouille sèche**.	Important	Court terme	Mémoire
	Caractérisation annuelle de la qualité des eaux souterraines au droit de **3 piézomètres**, avec pompage préalable de renouvellement et caractérisation des paramètres (température, pH, conductivité, DCO, sodium, calcium, fer total, bicarbonates, chlorures, magnésium, sulfates et hydrocarbures totaux).	Moyen	Moyen terme	120 000
	Dispositif de collecte, de traitement et de recyclage des eaux de lavage des matériaux	Important	Court terme	
	Sous-total			**200 000**
Eaux superficielles et souterraines	**B/ Activité de traitement des matériaux :**			
	Traitement et recyclage des eaux issues des opérations de lavage des matériaux.	Important	Court terme	Mémoire
	Traitement des eaux usées provenant des sanitaires par un dispositif d'assainissement non collectif (FTE + champ d'épandage) et entretien du dispositif sur une durée de 30 ans.	Moyen	Court terme	35 000
	Sous-total			**35 000**
	TOTAL			**235 000**
Faune et flore	**A/ Reptiles et amphibiens**			
	Création d'un réseau d'ornières de faible profondeur en périphérie Nord de la **saulaie humide enclavée**, qui restitueront des petites mares temporaires. Ce réseau d'ornières sera associé à : - Des amoncellements erratiques de petits blocs ; - Des hibernaculum.	Important	Court terme	Mémoire
	B/ Entomofaune			
	Implantation **d'un merlon paysager et acoustique** en limite Sud-Est de l'extension projetée sur un linéaire de 400 mètres.	Important	Moyen terme	Mémoire
	Mise en place d'une haie stratifiée et pérenne au droit du merlon favorable **à l'avifaune et à l'entomofaune**.	Important	Moyen terme	Mémoire
	Sous-total			
	C/ Avifaune			
	Cas du petit Gravelot **Des amoncellements erratiques de petits blocs** seront disposés dans le périmètre d'une surface minérale d'environ 1 500 m² située dans le prolongement Sud-Est de la Saulaie humide, qui bénéficie d'une mesure de mise en défens. La piste minérale de grande largeur existante en limite Sud de la Saulaie humide enclavée sera maintenue en l'état.	Moyen	Court terme	Mémoire
	Dispositions spécifiques aux Hirondelles de rivage Le front sableux de plusieurs mètres hauteur existant dans le secteur Est du périmètre actuellement autorisé se déplacera nécessairement dans le secteur de l'extension projetée. La remise en état de ce front par un remblayage graduel aboutira inévitablement à sa suppression. L'intervention récurrente d'un expert ornithologique permettra d'identifier les périodes les plus propices au remblaiement des zones de front comportant des cavités utilisées par les Hirondelles de rivage. (A priori, ce remblayage devrait s'effectuer en dehors de la période d'avril à juillet). **Le maintien** dans le secteur de l'extension projetée **d'un front sableux permanent** de quelques mètres de hauteur sera maintenu en limite Nord de l'extension projetée, sur un linéaire de quelques dizaines de mètres, dès la fin de la deuxième période quinquennale d'exploitation.	Important	Court terme	Mémoire
	D/ Dispositions spécifiques à la lutte contre les plantes invasives			
	Elaboration et mise en place d'un plan de gestion contre **l'Ambroisie** qui apparaît largement disséminée dans le périmètre de la sablière actuellement autorisé.	Important	Court terme	5 000 €
	Limitation au strict nécessaire des superficies découvertes annuellement, afin de restreindre la dissémination des graines.	Moyen	Court terme	Mémoire
	Bilan annuel des surfaces affectées par l'espèce par un botaniste.	Moyen	Court terme	45 000 €
	Campagne de destruction de plants d'Ambroisie en exploitant la période végétative la plus favorable, préalablement identifiée par l'expert botaniste.	Important	Court terme	45 000 €
	Semis précoce de graminées rustiques au droit du merlon paysager, destiné à stabiliser la structure et à limiter la dissémination de l'Ambroisie.	Moyen	Moyen terme	7 000 €
	Sous-total			**102 000 €**

THEMATIQUE CONCERNEE	DISPOSITIONS RETENUES	PERFORMANCES ATTENDUES		Coût prévisionnel associé (€ HT)
		Effet potentiel	Délai d'application	
Faune et flore	**E/ Chiroptère**			
	Régénération de la haie naturelle se développant en limite de Nord de l'extension projetée.	Moyen	Moyen terme	Mémoire
	Travaux de découverte effectués graduellement, uniquement en fonction des besoins, afin de préserver les habitats potentiellement favorables aux insectes.	Important	Court terme	Mémoire
	Sous-total			
	F/ Accompagnement écologique			
	Limiter l'impact des travaux de découverture sur les espèces nicheuses.	Important	Moyen terme	
	Caractériser l'efficience des mesures d'évitement et de réduction proposées.	Important	Moyen terme	
	Définir les éventuels ajustements techniques à consentir.	Important	Moyen terme	
	Sous-total			45 000 €
	TOTAL			147 000 €
Protection des sols	Eviter le compactage des sols par temps humide. Régalage des terres de découverte	Moyen	Court et moyen termes	Mémoire
	Limitation de la durée de stockage des matériaux de découverture	Moyen	Court terme	Mémoire
Nuisances sonores	**A/ Activité d'extraction**			
	Entretien régulier des engins	Moyen	Immédiat	Mémoire
	Conduite d'exploitation	Moyen	Immédiat	Mémoire
	Matériel conforme aux normes	Moyen	Immédiat	Mémoire
	Visites générales périodiques (VGP)	Moyen	Immédiat	25 000
	Maintien en place des merlons existants dans le périmètre actuellement autorisé.	Moyen	Immédiat	20 000 €
	Remplacement des klaxons de recul par des avertissements de type « cris du lynx »	Important	Court terme	3 000 €
	Limitation de la vitesse de circulation des engins à 20 km/h sur les pistes internes dédiées au roulage.	Moyen	Court terme	Mémoire
	Implantation en limite Sud-Est d'un merlon acoustique et paysager d'une hauteur de l'ordre de 2,85 mètres, dédié à la maîtrise des nuisances vis-à-vis de l'habitation « Les Larrats ».	Moyen	Court terme	Mémoire
	Sous-total			48 000 €
	B/ Installation de traitement des matériaux			
	Implantation d'un merlon paysager d'environ 2,85 mètres de hauteur en limite Sud-Ouest de l'extension projetée.	Important	Court terme	Mémoire
Nuisances sonores	**C/ Contrôles et suivi**			
	Aménagement d'un réseau de suivi des niveaux sonores comportant 2 stations de contrôle	Important	Court terme	Mémoire
	Réalisation d'un contrôle initial dès la mise en service de l'installation	Important	Court terme	1 500 €
	Réalisation de contrôles ultérieurs sur une base triennale	Important	Court et moyen terme	18 000 €
	Sous-total			19 500 €
Poussières	**A/ Activité d'extraction**			
	Opération de décapage des matériaux réalisées sur de très courtes périodes. Dans l'hypothèse où les conditions météorologiques s'avèreraient défavorables, un arrosage préventif pourra également être réalisé.	Important	Court terme	Mémoire
	Vitesse de roulage sur les pistes internes limitée à 20 km/h.	Important	Court terme	Mémoire
	Arrosage préventif des pistes de liaison **par temps sec et venté**	Important	Court terme	400 000 €
	Sous-total			400 000 €
	B/ Installation de traitement des matériaux			
	Implantation d'un merlon paysager et acoustique d'environ 3 mètres de hauteur sur l'ensemble de la limite Sud de la plate-forme technique.	Important	Court terme	Mémoire
	Hauteur de déversement des matériaux limitée à 2 mètres depuis les tamis de rejet.	Moyen	Court terme	Mémoire
	Entretien préventif de l'ensemble des équipements de l'installation afin d'éviter les accumulations de poussières sur les structures et dans les alentours	Moyen	Court terme	Mémoire
	Piste de liaison « Est » dédiée à la desserte de l'installation de traitement constituée d'un revêtement de graves compactées perméables	Important	Court terme	Mémoire
	Limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h sur la voirie de liaison et dans l'emprise de la plate-forme technique.	Moyen	Court terme	Mémoire

THEMATIQUE CONCERNEE	DISPOSITIONS RETENUES	PERFORMANCES ATTENDUES		Coût prévisionnel associé (€ HT)
		Effet potentiel	Délai d'application	
	C/ Contrôles et suivi			
	Aménagement d'un réseau de suivi des niveaux d'empoussièrement comportant 3 jauges de contrôle de type Owen.	Important	Court terme	Mémoire
	Réalisation d'un contrôle initial dès la mise en service de l'installation.	Important	Court terme	3 500 €
	Réalisation de contrôles ultérieurs sur une base annuelle.	Important	Court et moyen terme	105 000 €
	Sous-total			**108 500 €**
	TOTAL			**508 500 €**
Agriculture	Travaux de découverture du gisement conduits de manière graduelle, uniquement en fondation des besoins.	Important	Court terme	Mémoire
	Planification de l'exploitation intégrant **les besoins spécifiques de l'activité agricole**, ou coordination avec les exploitants.	Important	Court terme	Mémoire
	Remise en état coordonnée aux travaux d'extraction, avec restitution progressive de « surfaces agricoles ».	Important	Court terme	Mémoire
	Mise en œuvre d'un programme de remise en état destiné à restituer **un site à vocation agricole**.	Important	Court terme	Mémoire
Transport routier et sécurité des tiers	Utilisation d'un accès existant et sécurisé **depuis la RD 142**			
	Réduction de la vitesse à 20 km/h au niveau de la voirie d'accès.	Moyen	Court terme	Mémoire
	Mise en place d'une signalisation adaptée afin de garantir la sécurité des usagers.	Important	Court terme	8 000 €
	Sous-total			**8 000 €**
Gestion de l'eau	Réutilisation préférentielle des eaux de ruissellement pluviales collectées dans le bassin de stockage et de traitement aménagé dans le secteur Nord-Ouest du périmètre actuellement autorisé.	Important	Court terme	Mémoire
	Traitement en vue de leur recyclage des eaux issues du poste lavé de l'installation de traitement des matériaux.	Important	Court terme	Mémoire
Sécurité publique, hygiène et sécurité du personnel	Formation et information permanente du personnel	Moyen	Immédiat	Mémoire
	Respect strict des consignes de sécurité			
	Mesures annuelles des concentrations en poussières inhalables et alvéolaires siliceuses par poste de travail			
	Vérifications techniques préventives du matériel			
	Informations des riverains			
	Remise en état coordonnée aux opérations d'extraction			
	Tenu d'un plan d'exploitation remis à jour annuellement			
	Transmission des documents du suivi à la DREAL			
	Analyse des niveaux de vibrations émis au titre de la prévention et de la santé du personnel			
	Analyse de l'ambiance sonore au titre de la prévention et de la santé du personnel			
Gestion des déchets	Stockage provisoire, **sous la forme de merlons** des matériaux de découverture et de la terre végétale, en vue de leur réutilisation dans le cadre des travaux de remise en état.	Important	Court terme	Mémoire
	Utilisation des fines argileuses issues du lavage des matériaux pour le remblayage du fond de fouille.			
	Tri des déchets non inertes dans des bennes spécifiques par catégories (DIB, métaux-ferrailles, bois, conditionnement de fluides hydrocarbonés…).			
	Renvoi des emballages et des fûts de conditionnement vides aux fournisseurs.			
Remblayage par des matériaux inertes exogènes	Contrôle de la qualité des remblais à l'entrée du site avec tri sélectif et refus des matériaux à caractère non inerte (notamment carton, plâtre, bois, cendres, matériaux gypseux …)	Important	Court terme	Mémoire
	Mise à l'écart des éventuels « refus », dans une benne spécifique, sous la directive du préposé au tri	Important	Court terme	Mémoire
	Tenue de registres précis des entrées et sorties, avec passage des véhicules sur un pont bascule	Moyen	Court terme	Mémoire
	Compactage régulier des couches de remblais	Moyen	Court terme	Mémoire
	Actualisation annuelle d'un plan de masse illustrant l'avancée des zones de remblais	Moyen	Court terme	Mémoire
	Archivage des registres de suivi tenus à la disposition de la DREAL	Moyen	Court terme	Mémoire
	TOTAL GENERAL			**1 036 500 €**

3.11. MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION PROPOSEES DANS LE CADRE DU PROJET

Les différentes mesures d'évitement et de réduction d'impact proposées feront l'objet d'un suivi qui se déclinera à travers plusieurs dispositions :

- ⇨ **Les mesures d'évitement** feront l'objet d'un suivi quinquennal confié à un cabinet naturaliste ;
- ⇨ **Les performances des mesures de réduction** seront appréciées à travers des mesures spécifiques (bruit, poussières…) réalisées par des structures spécialisées.

3.12. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

Plusieurs dispositions ont été retenues pour limiter non seulement les nuisances, **mais également les coûts d'exploitation**, avec pour corollaire **une minimisation de la dépense énergétique globale à engager** :

- ⇨ Les matériaux stériles issus du traitement des matériaux seront valorisés, in-situ, dans le cadre **du programme de remise en état par remblayage** ;

- ⇨ La valorisation de la totalité des matériaux stériles produits par l'activité dans le cadre des travaux de remblayage réduira le recours à des matériaux inertes exogènes, minimisant ainsi le coût énergétique lié au transport ;

- ⇨ Les boues argileuses issues des opérations de traitement des matériaux seront intégralement réutilisées pour les travaux de remise en état par remblayage de la zone d'extraction ;

- ⇨ **Les eaux de lavage des matériaux** feront l'objet d'un recyclage en tête de dispositif, après épuration, ce qui permettra de limiter considérablement les prélèvements d'eaux souterraines. Seuls « des appoints » du dispositif de recyclage pourront être réalisés ;

- ⇨ Le transport sera optimisé grâce au développement **du double fret** : les véhicules de transport qui déchargeront des déchets inertes destinés au remblayage de l'exploitation de Villemouze, repartiront avec un chargement de granulats naturels ou de granulats recyclés ;

- ⇨ La fraction valorisable des matériaux inertes exogènes admis sur le site sera réemployée in-situ pour la production de lots de granulats recyclés.
  Cette pratique vertueuse contribuera **à économiser le gisement alluvionnaire**.

3.13. ORIENTATIONS EN MATIERE DE REMISE EN ETAT

3.13.1. Objectifs du programme de remis en état

Le programme de remise en état répond aux objectifs suivants :

- ⇨ Supprimer toute source potentielle de danger vis-à-vis de l'environnement et des tiers ;
- ⇨ Garantir une insertion environnementale, et en particulier paysagère satisfaisante de l'ancienne sablière ;
- ⇨ Restituer au site une vocation future cohérente, en adéquation avec les enjeux économiques et environnementaux identifiés localement ;
- ⇨ Garantir la pérennité des zones spécifiques concernées par une mise en défens au titre de la préservation de la biodiversité.

3.13.2. Principes et sources de réflexion pris en considération pour la définition du programme de remise en état

Les orientations en matière de remise en état ont été définies à partir des principes suivants :

- ⇨ Les préconisations du Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes, notamment en ce qui concerne le caractère progressif et coordonné des travaux d'exploitation et de remise en état ;
- ⇨ Les recommandations formulées dans le cadre de l'étude naturaliste menée sous **l'autorité de l'Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand** ;
- ⇨ Le principe d'une remise en état progressive et régulière, coordonnée dans la mesure du possible, à l'avancement des travaux de valorisation du gisement ;
- ⇨ La nécessité d'une gestion cohérente et raisonnée **des eaux de ruissellement pluviales** ;
- ⇨ Les résultats de l'étude pédologique et agronomique des sols en place réalisée par la Chambre d'Agriculture de l'Allier (juillet 2025) ;
- ⇨ Les souhaits formulés par les propriétaires du foncier constituant l'assiette du projet, ainsi que par la commune de Paray-sous-Briailles, concernant **la vocation future du site**.

3.13.3. Programme détaillé de la remise en état

3.13.3.1. Secteurs préservés au titre de la biodiversité et du paysage

Trois secteurs spécifiques, localisés dans le périmètre du projet de renouvellement et d'extension, bénéficieront **d'une mesure d'évitement pérenne** :

- ⇨ **La Saulaie humide enclavée** et ses abords immédiats situés dans la partie Sud du périmètre actuellement autorisé. Cette Saulaie humide se caractérise par des enjeux essentiellement trophiques, vis-à-vis des amphibiens, des reptiles, des Odonates, des Lépidoptères, des Chiroptères et de l'avifaune ;
- ⇨ **Les fourrés et ronciers** qui se développent sur une partie du linéaire Sud de l'autorisation actuelle, dans l'emprise du délaissé réglementaire des 10 mètres. Ces milieux présentent un intérêt pour la reproduction et l'alimentation du Tarier pâtre et de la Pie-grièche écorcheur ;

- ⇨ **La haie vive située en limite Nord** de l'extension pressentie, en raison de son intérêt et de ses potentialités vis-à-vis de la faune (avifaune, entomofaune et chiroptères, en particulier).

Par ailleurs, **un merlon paysager et acoustique** sera implanté dans le périmètre du délaissé réglementaire des 10 mètres, **dans le secteur Sud-Est de l'extension** envisagée afin de garantir **la maîtrise des nuisances acoustiques** vis-à-vis de l'habitation localisée au lieu-dit « Les Larrats ».

Ce merlon sera végétalisé grâce à des essences arbustives endogènes au site. La plantation pourra s'effectuer soit à partir de plans en godets ou par bouturage en fonction des essences préselectionnées.

Les essences végétales pressenties sont les suivantes :

- ⇨ Noyer ;
- ⇨ Merisier ;
- ⇨ Sureau.

L'objectif visera à obtenir, à terme, **une haie pluristratifiée**.
A terme, **la haie associée à ce merlon** présentera un intérêt potentiel pour **l'avifaune, l'entomofaune et les chiroptères**.

Ce merlon paysager **aura vocation à être pérennisé à l'issue de la période d'exploitation et de remise en état de la sablière**.

En revanche, le linéaire de merlon situé en limite Nord-Ouest du périmètre actuellement autorisé, fera l'objet d'un démantèlement.

3.13.3.2. Equipements et aménagements préservés au titre de l'activité agricole

Sont notamment concernés par cette disposition les équipements suivants :

- ⇨ Les linéaires de clôtures agricoles complémentaires édifiées dans le cadre du projet d'extraction du gisement alluvionnaire ;
- ⇨ **Les deux puits** respectivement aménagés dans les secteurs Nord et Sud du périmètre de la sablière.

3.13.3.3. Programme spécifique aux secteurs concernés par les travaux de valorisation du gisement alluvionnaire

- ⇨ Démantèlement et retrait de l'ensemble des équipements annexes indispensables au fonctionnement de l'ancienne carrière (installation fixe de traitement des matériaux, stocks au sol, massifs béton, ancrages, pont bascule, bureaux mobiles…) ;
- ⇨ Comblement intégral des anciens bassins de décantation et de recyclage des eaux de lavage des matériaux ;
- ⇨ Remblayage partiel « à l'avancement » de la fouille d'extraction grâce aux matériaux stériles endogènes au site, ainsi qu'aux apports exogènes issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics.

La partie terminale du remblai présentera **des caractéristiques compatibles** avec la restitution de terrains à vocation agricole :

- ⇨ **Les cinquante derniers centimètres** de la zone de remblai seront constitués de matériaux terreux ;
- ⇨ **Une couche de fermeture d'environ quinze centimètres** viendra surmonter le « toit » du remblai ; Cette couche sera constituée exclusivement par **les matériaux de découverture du gisement**, qui seront soigneusement conservés **sous la forme de merlons disposés en périphérie de la zone d'extraction.**

La couche de finition fera l'objet d'un labour avec incorporation de matières organiques stabilisées, suivi du semi d'd'une prairie artificielle constituée d'un mélange de légumineuses et de graminées rustiques.

La fauche ultérieure de cette prairie et son enfouissement par labour permettront de reconstituer le substrat organique du sol, ainsi que son complexe argilo-humique.

3.13.3.4. Occupation du sol, à l'issue de l'exécution du programme de remise en état

Les travaux de remise en état restitueront des terrains agricoles sur la presque totalité de l'emprise cadastrale de l'ancienne sablière.

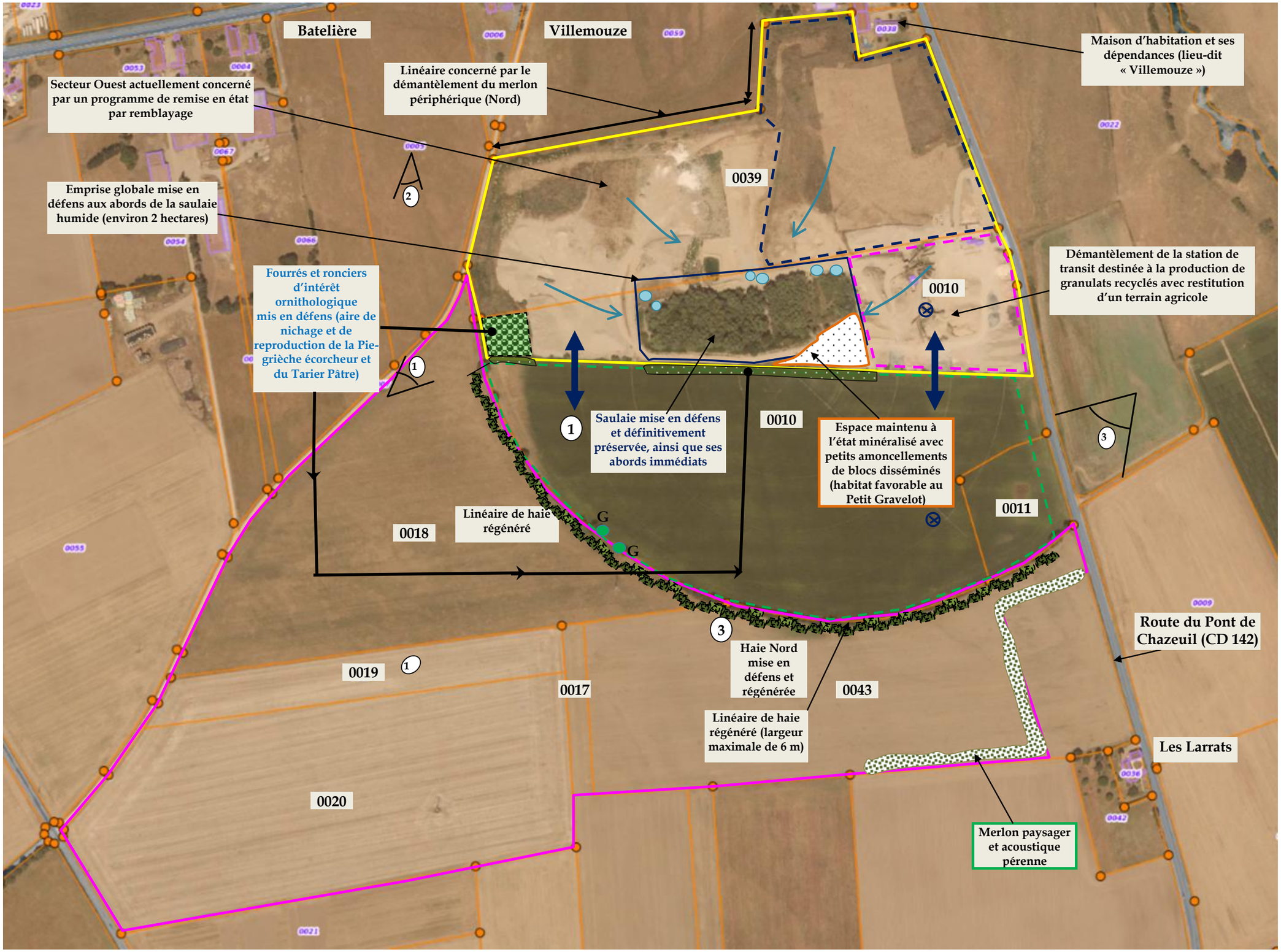
La Saulaie humide enclavée, ainsi que ses abords immédiats (environ 1,75 hectares) **seront maintenus en l'état**, ainsi que les autres secteurs concernés par une disposition spécifique d'évitement pérenne :

- ⇨ **Fourrés et ronciers** se développant sur **une partie du linéaire Sud de l'exploitation initialement autorisée** ;
- ⇨ **Haie vive régénérée** située en limite Nord de l'extension pressentie.

Enfin, l'espace maintenu à l'état minéral, intégrant des petits amoncellements de blocs, dans le prolongement Sud-Est de la saulaie humide, sera définitivement pérennisé.

La configuration du site de l'ancienne sablière, à l'issue de l'exécution du programme de remise en état, se trouve illustrée par la cartographie ci-après.

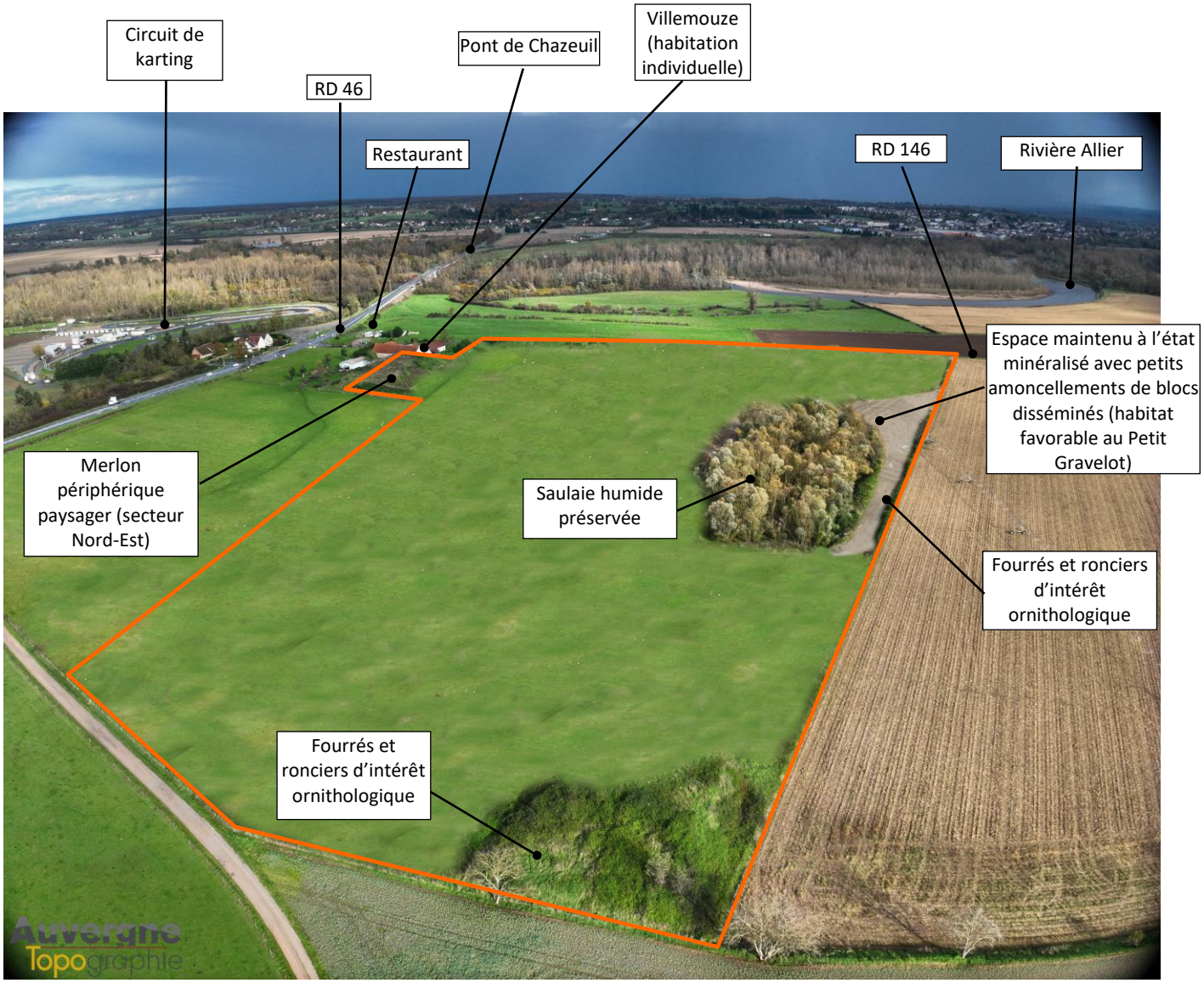
Carrière de « Villemouze » - PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION – Illustration de l'occupation du sol à l'issue de l'exécution du programme de la remise en état (Echelle : 1/3500°)



Mesures de réduction d'impact

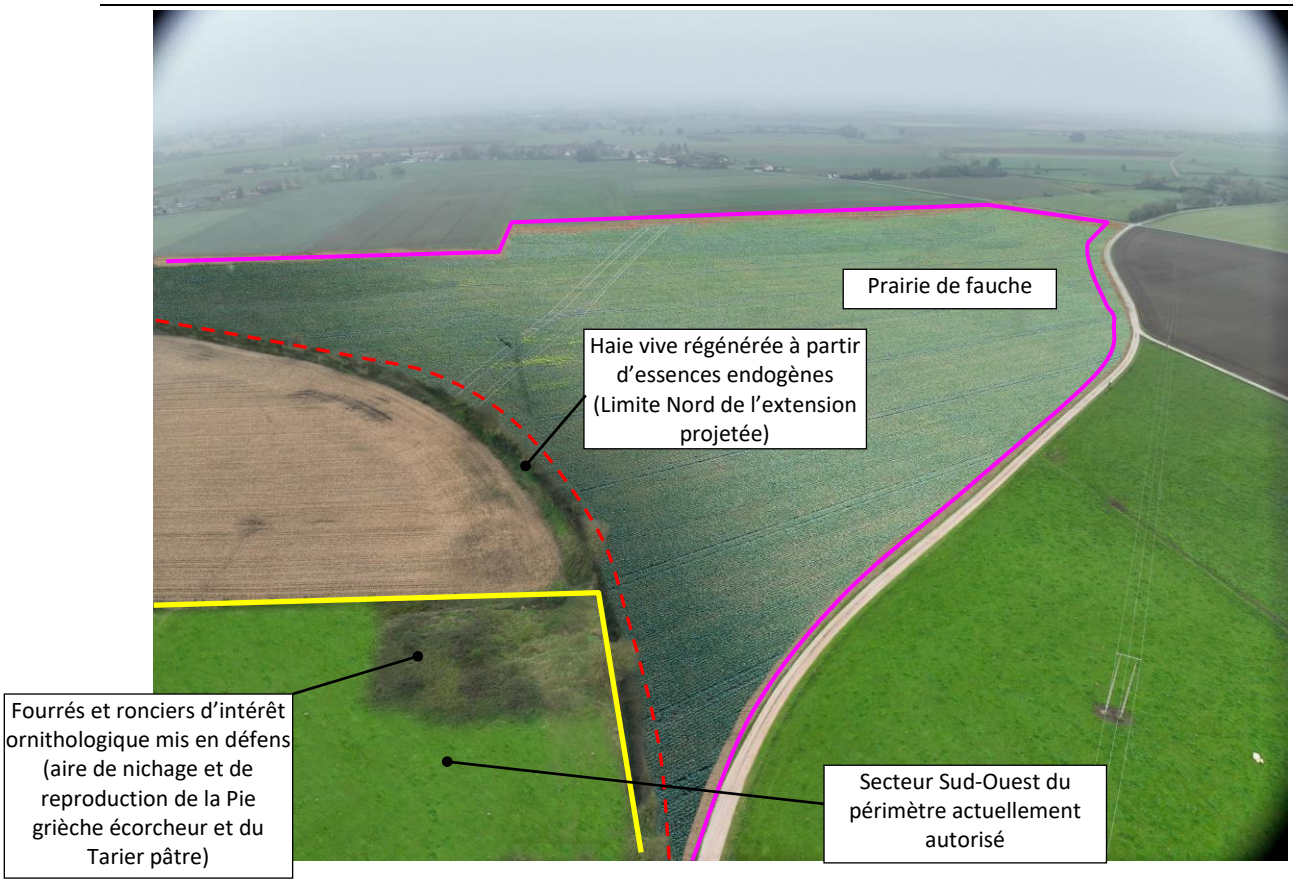
- Habitat minéral chaotique favorable au Petit Gravelot
- Ornières de faible profondeur (zones humides transitoires) associées à des petits amoncellements localisés de blocs, et à des hiberna-culum pour les reptiles et les amphibiens
- Sens d'écoulement des eaux superficielles
- Merlon paysager pérenne (habitat favorable à l'avifaune et à l'entomofaune)
- Arrêté préfectoral n° 2497/2019 du 10/10/2019 (environ 11,93 ha)
- Périmètre de l'extension pressentie (24,41 ha)
- Ancienne zone d'extraction remise en état par remblayage avec restitution de terrains agricoles (parcelles YB 10
- Zones de liaison entre les secteurs Nord et Sud de la parcelle YB 10
- Puits maintenus en service
- G — Noyer âgé correspondant à un gîte arboricole potentiel
- Prises de vue paysagères

Panorama paysager n° 1 réalisé en direction du Nord-Est illustrant l'occupation du sol du secteur Nord de la sablière à l'issue de l'achèvement du programme de remise en état

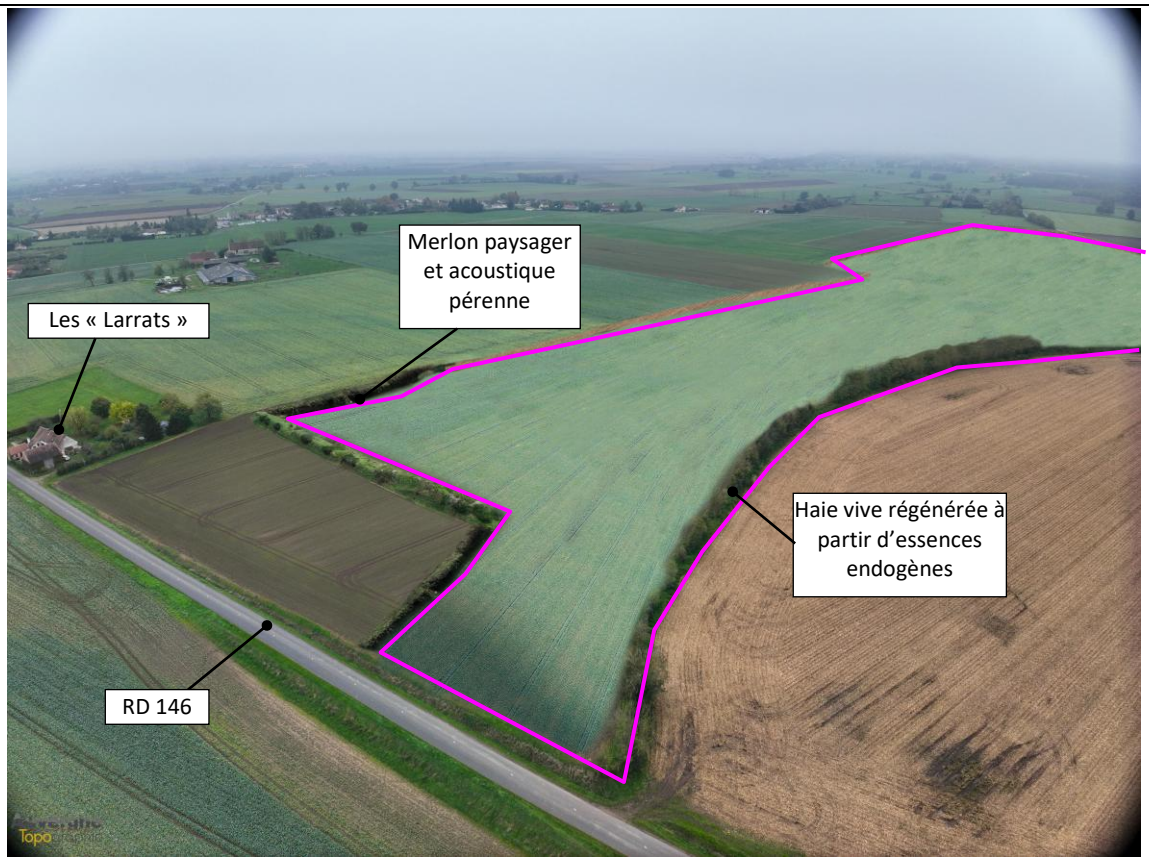


Périmètre Nord de la sablière de Villemouze

Panorama paysager n° 2 réalisé en direction du Sud et illustrant l'occupation du sol du secteur Sud de l'extension projetée, à l'issue du programme de remise en état



Panorama paysager n° 3 réalisé en direction du Sud-Ouest et illustrant l'occupation de l'extension projetée, à l'issue du programme de remise en état



Périmètre Sud de l'extension projetée

3.14. PROPOSITION DE VOCATION FUTURE DU SITE

L'objectif prioritaire du programme de remise en état visera à restaurer **un milieu bocager et agricole** dont les caractéristiques seront les plus proches possibles de celles des milieux initiaux.

L'ensemble de la zone exploitée fera l'objet d'une remise en état **à vocation naturelle et agricole**. Les zones mises en défens, non exploitées conserveront définitivement leur vocation naturelle.

A l'issue des travaux de remise en état, le tracé et les caractéristiques des chemins seront restaurés conformément à leur situation d'origine.

La vocation agricole de l'ancienne zone d'exploitation sera renforcée par le maintien en place **des deux puits de prélèvement aménagés respectivement dans l'emprise** de la plate-forme technique Nord et de la plate-forme technique Sud.

Conformément aux exigences de l'article D 181-15-2 du code de l'environnement, la SAS JALICOT a sollicité **l'avis officiel de la commune de Paray-sous-Briailles, ainsi que celui des différents propriétaires** en ce qui concerne les modalités proposées pour la remise en état de la carrière, ainsi que pour sa vocation future.

La vocation agricole de l'ancienne zone d'exploitation sera renforcée par le maintien en place **du puits de prélèvement aménagé dans l'emprise** de la plate-forme technique.

Les avis de la commune de Paray-sous-Briailles et des propriétaires des terrains concernant la vocation future proposée sur le site sont respectivement consultables en **annexes 8.2.10** et **8.2.11.**

3.15. CALCUL DES GARANTIES FINANCIERES

3.15.1. Principes retenus

Les garanties financières ont été évaluées en retenant les coûts forfaitaires présentés par **l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 09.02.2004** relatif à la détermination du montant des garanties financières pour la remise en état des carrières, arrêté intégrant les nouveaux coefficients de calculs, le terme ∝, terme correctif de l'érosion monétaire ainsi qu'un terme spécifique prenant en considération l'évolution du taux de TVA applicable.

Le site de Villemouze se rattache à la catégorie des carrières en fosse ou à flanc de relief, et le montant de la garantie par phase sera obtenu par application de la relation suivante :

$$C = (S_1C_1 + S_2C_2 + S_3C_3).\propto$$

Avec :

C : montant des garanties financières pour la période considérée ;

S_1 (en ha) : somme de la surface de **l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée** et de la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par les surfaces défrichées diminuées de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichement ;

S_2 (en ha) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée **par la somme des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation)** diminuée de la surface en eau et des surfaces remises en état ;

S_3 (en ha) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la surface résultant du produit du linéaire du périmètre d'extraction par la profondeur moyenne diminué des surfaces remises en état.

Coûts unitaires (T.T.C)

- C1 : 15 555 Euros TTC (70 KF/ha) ;
- C2 : 36 290 Euros TTC pour les 5 premiers hectares ; 29 625 Euros TTC pour les 5 suivants ; (22 220 Euros/ha au-delà) ;
- C3 : 17 775 Euros TTC (80 KF/ha).

Coefficient ∝

∝ correspond à un coefficient correctif prenant en considération l'érosion monétaire, ainsi que l'évolution du taux de TVA

$$\propto = \frac{index}{index_0} x \frac{(1+TVAR)}{(1+TVA0)} \quad \text{avec}$$

- index : indice TP01 actualisé au moment du dépôt de la demande d'autorisation, ou dépôt du dossier de réactualisation de la garantie financière ;
- index 0 : indice TP01 de janvier 2009, soit **616,5**.
- TVAR : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières ;
- TVA0 : taux de la TVA applicable en février 1998 soit 0,206.

Au mois de janvier 2026, le dernier indice TP01 connu, base 2010, s'établissait à **131,4** (Indice officiel publié par l'INSEE), soit une valeur corrigée de **858,63** en utilisant le coefficient de raccordement fourni par l'INSEE (6,5345).

Sur la base de ces conditions limites, la valeur du coefficient $\propto$ ressort à **1,3927.**

3.15.2. Caractérisation des différents termes de la relation

3.15.2.1 Terme S_1

Dans le cas de la carrière projetée, **le terme S_1** prend en compte :

- Les pistes de liaison internes ;
- La plate-forme technique accueillant l'unité de traitement fixe des matériaux, ainsi que ses équipements annexes, les stocks au sol de granulats ;
- Les stocks au sol transitoires de produits minéraux solides localisés en dehors de la plate-forme technique.

La valeur du terme S_1 s'établit de la manière suivante pour chacune des phases :

Période d'activité quinquennale	Pistes de liaison internes (ha)	Plate-forme technique (ha)	Stocks au sol de produits minéraux solides (hors plate-forme – en ha)	Total (ha)
Première	0,65	1,55	0,5	2,7
Deuxième	0,65	1,55	0,5	2,7
Troisième	0,65	1,55	0,5	2,7
Quatrième	0,65	1,55	0,5	2,7
Cinquième	0,65	1,55	0,5	2,7
Sixième	0,65	1,55	0,5	2,7

3.15.2.2. Evaluation des travaux par phase -Détermination des termes S2 et S3

Les différents termes S2 et S3 ont été évalués pour chaque phase quinquennale à partir des plans présentés en **annexe 8.1.5**.

Les valeurs affectant ces termes par étape quinquennale d'exploitation sont présentées dans le tableau ci-après :

Période d'activité quinquennale	Surface S2 (ha)	Linéaire de la zone d'extraction (ml)	Superficie de la zone d'extraction S3 (ha)
Première	3,93	560	0,42
Deuxième	5,13	450	0,34
Troisième	6,06	580	0,435
Quatrième	6,75	750	0,57
Cinquième	7,37	760	0,575
Sixième	9,5	880	0,66

3.15.3. Tableau de calcul des garanties financières

Le tableau ci après présente les valeurs des termes de la garantie financière pour chaque phase quinquennale de l'exploitation à partir des termes S1, S2 et S3.

Période Quinquennale	Terme S1	Terme S2	Terme S3	Terme S1C1 (€ TTC)	Terme S2C2 (€ TTC)	Terme S3C3 (€ TTC)	Montant Total (€ TTC)	∝	Total corrigé (€ TTC)
1	2,7	3,93	0,42	41 998	142 620	7 466	192 084	1,3927	**267 515**
2	2,7	5,13	0,34	41 998	185 301	6 044	233 343	1.3927	**324 977**
3	2,7	6,06	0,435	41 998	212 852	7 733	262 583	1.3927	**365 699**
4	2,7	6,75	0,57	41 998	232 700	10 132	284 830	1.3927	**396 683**
5	2,7	7,35	0,575	41 998	251 660	10 221	303 879	1.3927	**423 212**
6	2,7	9,5	0,66	41 998	314 762	11 732	368 492	1.3927	**513 199**