



FUMEL
— VALLÉE DU LOT —

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLUi n°2

Commune de Blanquefort-sur-Briolance

DOSSIER PROJET

PIÈCE N°1 :

RAPPORT DE PRÉSENTATION

Procédure	Prescription	Arrêt	Approbation
Élaboration du PLUi	29 mars 2011	12 février 2015	10 décembre 2015
Mise en compatibilité n°1 du PLUi (MEC1)	28 juillet 2016	/	
Mise en compatibilité n°2 du PLUi (MEC2)	8 février 2018	/	

Le Président de la Communauté de Communes,

SOMMAIRE

PARTIE A :

PRESENTATION DU PROJET ET DE SON INTERET GENERAL, EXPLICATION DE LA PROCEDURE DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLUi, ET RESUME NON TECHNIQUE

1. ELEMENTS GENERAUX SUR LA DECLARATION DE PROJET ET SUR LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLUi	2
1.1. Objet et description de la procédure.....	2
1.2. Rappel des textes réglementaires régissant la procédure et l'évaluation environnementale.....	3
1.3. Le projet faisant l'objet de la déclaration de projet	5
1.4. Le PLU intercommunal au sein de Fumel - Vallée du Lot	6
1.5. Description du contenu du Rapport de présentation et sources utilisées	8
2. PRESENTATION DE L'OPERATION FAISANT L'OBJET DE LA DECLARATION DE PROJET ET JUSTIFICATION DE SON INTERET GENERAL	9
2.1. Cadrage de l'opération et identification du porteur de projet	9
2.2. Localisation du site.....	10
2.3. Accès au site	13
2.4. Objectifs du projet	15
2.5. Descriptif technique du projet	15
2.5.1. Nature de l'activité	15
2.5.2. Le gisement	15
2.5.3. Volume de l'activité et produits finis	16
2.5.4. Durée	16
2.5.5. Infrastructures.....	16
2.5.6. Caractéristiques et phasage de l'exploitation	17
2.5.7. Gestion de l'eau.....	17
2.6. L'intérêt général du projet.....	18
3. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT	21
3.1. L'analyse de l'état initial et des sensibilités environnementales.....	21
3.2. L'analyse des incidences du projet sur l'environnement	24
3.3. La détermination des enjeux environnementaux	27
3.4. Les compatibilités et articulations avec les documents de planification et de gestion.....	28
3.5. Les mesures visant à réduire les impacts prévisibles.....	29

PARTIE B :

ETUDE D'IMPACT DU PROJET

4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE DE PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	33
4.1. Géologie et pédologie	33
4.1.1. Géologie régionale	33
4.1.2. Géologie du site d'étude	37
4.1.3. Risque sismique.....	41
4.1.4. Mouvements de terrain	41
4.1.5. Aléa retrait et gonflement des argiles.....	41
4.1.6. Cavités souterraines	41
4.1.7. Pédologie.....	41
4.2. Problématique amiante.....	43
4.3. Hydrogéologie.....	44
4.3.1. Contexte hydrogéologique régional.....	44
4.3.2. Contexte hydrogéologique du site	46
4.3.3. Qualité des eaux souterraines.....	48
4.4. Contexte topographique	48
4.4.1. Les alentours du site.....	48
4.4.2. Le périmètre du site	48
4.5. Hydrologie	49
4.5.1. La Lémance.....	49
4.5.2. La Briolance et le ruisseau de Canut	51
4.5.3. Inondabilité	51
4.5.4. Espaces de mobilité	51
4.5.5. Qualité des eaux superficielles.....	54
4.5.1. Gestion de la ressource en eau	54
4.6. Patrimoine naturel, Faune-Flore et Habitats	55
4.6.1. Définition des aires d'étude	55
4.6.2. Méthodologie	55
4.6.3. Zonages écologiques	57
4.6.4. Description des zonages écologiques.....	58
4.6.5. Évaluation écologique des habitats du site	71
4.6.6. Évaluation écologique de la flore patrimoniale.....	75
4.6.7. Évaluation écologique de la faune	78
4.6.8. Continuités écologiques	88
4.7. Synthèse des sensibilités écologiques	92
4.8. Paysage	95
4.8.1. Le contexte départemental	95
4.8.2. La Lémance, territoire du projet	95
4.8.3. Détermination du périmètre de l'analyse paysagère.....	97
4.8.4. L'organisation des sols dans le périmètre d'étude.....	97
4.8.5. L'évolution future de ce territoire.....	98
4.9. Visibilité du projet.....	103
4.9.1. Les cônes de vision	103
4.9.2. Sensibilités et co-visibilité	103
4.10. Climatologie.....	105
4.10.1. Pluviométrie	105
4.10.2. Température.....	105
4.10.3. Vents dominants	105

5. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE ET ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE DU SITE DE PROJET	107
5.1. Populations.....	107
5.2. Habitations proches	107
5.3. Établissements recevant du public (ERP)	109
5.4. Activités.....	109
5.5. Tourisme et Loisirs	109
5.6. Patrimoine culturel	110
5.6.1. Les Monuments historiques	110
5.6.2. L'Archéologie	110
5.6.3. Les éléments d'intérêt patrimonial local recensés.....	113
5.7. Transports	115
5.8. Qualité de l'air	118
5.9. Ambiance sonore	121
5.9.1. Réglementation	121
5.9.2. Les mesures de niveau de bruit initial ou « résiduel »	122
5.10. Vibrations.....	124
5.11. Ambiance lumineuse nocturne	124
5.12. Contraintes et Servitudes liées aux réseaux et activités.....	125
5.12.1. INAO/INOQ.....	125
5.12.2. Électricité.....	125
5.12.3. Gaz.....	125
5.12.4. Téléphone.....	125
5.12.5. Radiofréquences.....	125
5.12.6. Aviation civile	126
5.12.7. Réseaux d'eaux.....	126
6. SYNTHESE DES SENSIBILITES ET CONTRAINTES DU SITE DE PROJET	128
7. ANALYSE DES EFFETS POTENTIELS NEGATIFS ET POSITIFS PREVISIBLES, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	130
7.1. Environnement physique et naturel.....	130
7.1.1. Impact brut sur les sols.....	130
7.1.2. Impact brut sur les eaux souterraines.....	133
7.1.3. Impact brut sur les eaux superficielles	134
7.2. Impact brut sur le milieu naturel / faune / flore	137
7.2.1. Nature des impacts bruts pressentis.....	137
7.2.2. Impact brut sur les habitats et la flore	139
7.2.3. Impact brut sur la faune	140
7.2.4. Incidences sur les sites Natura 2000	142
7.3. Impact brut visuel et paysager.....	144
7.4. Environnement anthropique et cadre de vie	147
7.4.1. Impact brut sur les activités et l'économie	147
7.4.2. Impact brut sur le tourisme.....	147
7.4.3. Impact brut sur le patrimoine culturel	148
7.4.4. Impact brut sur le trafic routier / Gêne liée au transport	149

7.4.5.	Impact brut sur la qualité de l'air	153
7.4.6.	Impact sonore brut.....	157
7.4.7.	Impact vibratoire	167
7.4.8.	Impact brut lié au risque de projections lié aux tirs de mines	172
7.4.9.	Impact liés aux émissions lumineuses nocturnes.....	172
7.4.10.	Impact lié à la consommation d'énergie	173
7.4.11.	Impact sur le changement climatique	173
7.5.	Impact sur les contraintes et servitudes techniques	174
7.5.1.	Impact brut sur les IGP	174
7.5.2.	Impact brut sur les réseaux publics.....	174
7.5.3.	Impact brut dû aux déchets et résidus	175
7.6.	Addition et interaction des effets entre eux	176
7.7.	Tableau récapitulatif des impacts bruts futurs	176
7.8.	Détermination des enjeux environnementaux	178
7.9.	Études des effets cumulés	179
7.9.1.	Identification des projets à proximité	179
7.9.2.	Analyse des effets cumulés	179
7.9.3.	Analyse des impacts cumulés possibles	180
7.9.4.	Conclusion	184
8.	ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU.....	185
8.1.	La méthode de conception du projet	185
8.2.	Solutions alternatives étudiées.....	185
8.2.1.	Solutions alternatives au projet	185
8.2.2.	Alternatives étudiées pour diminuer l'impact sur le trafic.....	187
8.3.	Raisons d'ordre technique.....	190
8.3.1.	Le gisement et le matériau	190
8.3.2.	Le site	190
8.3.3.	Les compétences et les moyens	190
8.4.	Raisons d'ordre économique	191
8.5.	Raisons d'ordre environnemental.....	193
9.	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION.....	195
9.1.	Le document d'urbanisme : PLUi de l'ex-Fumel Communauté.....	195
9.2.	Le Schéma Départemental des Carrières	201
9.3.	Le SDAGE Adour Garonne.....	205
9.4.	Les SAGE et Contrats de Rivière	206
9.5.	Le Schéma de cohérence territoriale.....	207
9.6.	Le Schéma régional de cohérence écologique.....	207
9.7.	Le Code Forestier	207
10.	MESURES VISANT A REDUIRE LES IMPACTS PREVISIBLES	208
10.1.	Mesure générale de gestion environnementale	208
10.2.	Environnement naturel	209

10.2.1. Concernant les sols.....	209
10.2.2. Concernant les eaux souterraines et superficielles.....	211
10.2.3. Concernant les milieux naturels, la faune et la flore.....	212
10.2.4. Concernant le paysage et l'impact visuel	215
10.3. Environnement anthropique et cadre de vie	216
10.3.1. Concernant les activités voisines et l'économie.....	216
10.3.2. Concernant le tourisme.....	216
10.3.3. Concernant le trafic, les accès et la sécurité publique	216
10.3.4. Concernant la qualité de l'air	217
10.3.5. Concernant le bruit.....	218
10.3.6. Concernant l'utilisation de l'énergie et le changement climatique	219
10.3.7. Concernant les vibrations.....	219
10.4. Contraintes et servitudes techniques	220
10.4.1. Concernant les réseaux publics	220
10.4.2. Concernant la gestion des déchets	220
10.5. Modalités de suivi des mesures et de leurs effets.....	221
10.6. Estimation du coût des mesures	222
10.7. Conclusion – Tableau récapitulatif des mesures	223
10.8. Synthèse du programme de suivi environnemental.....	226
11. REAMENAGEMENT FINAL DU SITE DE PROJET	229
11.1. Objectifs du réaménagement	229
11.2. Principales contraintes techniques	230
11.3. Principes de cette remise en état.....	230
11.4. Mise en œuvre de la remise en état	232
11.5. Coût des opérations de la remise en état	235
12. EFFET DU PROJET SUR LA SANTE PUBLIQUE.....	236
12.1. Principes de l'analyse des effets sur la santé	236
12.2. Les sources/les vecteurs/les cibles.....	237
12.2.1. Les sources	237
12.2.2. Les vecteurs	238
12.2.3. Les cibles (populations exposées)	239
12.3. Scénario d'exposition et schéma conceptuel	240
12.4. Évaluation de la toxicité des substances émises	240
12.5. Conclusion	242
13. METHODES ET SOURCES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET.....	243
13.1. Méthodes et sources utilisées	243
13.2. Difficultés rencontrées de nature technique ou scientifique	249
13.3. Liste des intervenants	249

PARTIE C :
LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLUi

14. PRESENTATION ET MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES AU PLUi	251
15. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MISE EN COMPTABILITE DU PLUi	255
16. ARTICULATIONS DU PLUi AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS OU PROGRAMMES	257
16.1. Tableau des articulations du PLUi avec les autres documents, plans ou programmes	257
16.2. Le Programme Local de l'Habitat (PLH) de Fumel Communauté	258
16.3. Le SDAGE Adour Garonne.....	259
16.4. Le PGRI du bassin Adour Garonne.....	260
16.5. L'agenda 21 - Plan Climat Energie Territorial du Lot-et-Garonne (PCET).....	261
16.6. Le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés	261

PARTIE A :

**PRESENTATION DU PROJET ET DE SON INTERET
GENERAL, EXPLICATION DE LA PROCEDURE DE MISE EN
COMPATIBILITE DU PLUi, ET RESUME NON TECHNIQUE**

1. ELEMENTS GENERAUX SUR LA DECLARATION DE PROJET ET SUR LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLUI

1.1. Objet et description de la procédure

Conformément à l'article L300-6 du Code de l'Urbanisme, la Communauté de Communes "Fumel - Vallée du Lot" souhaite se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une opération menée sur son territoire.

Il est rappelé que la CdC "Fumel Vallée du Lot" intègre 27 communes, dont 19 sont couvertes par le PLUi de l'ancienne de l'ancienne CdC "Fumel Communauté", dont la commune de Blanquefort-sur-Briolance sur laquelle se situe le projet concerné.

La présente procédure se déroule conformément aux dispositions des articles L153-54 à L153-59 et de l'article R153-15 du Code de l'Urbanisme.

Ainsi le présent dossier :

- porte à la fois sur l'intérêt général du projet et sur la mise en compatibilité du PLUi qui en est la conséquence,
- fait l'objet d'une réunion d'examen conjoint avec les personnes publiques associées mentionnées à l'article L132-7 du Code de l'Urbanisme,
- est soumis à enquête publique,
- intègre une évaluation environnementale, rendue obligatoire car le territoire couvert par le PLUi comprend des sites Natura 2000 (4 recensés), et la procédure affecte une protection existante (en l'occurrence une zone naturelle et forestière "Nf") et a donc les effets d'une révision.

Conformément à l'alinéa 2 de l'article R153-15 du Code de l'Urbanisme, la procédure de déclaration de projet et mise en compatibilité du PLUi est menée par "Fumel Vallée du Lot", compétent en matière de documents d'urbanisme sur son territoire.

A la suite de la consultation des personnes publiques associées, de la consultation de l'Autorité environnementale pour avis sur l'évaluation environnementale, et de l'Enquête Publique, le Conseil Communautaire sera amené à se prononcer sur l'adoption de la déclaration de projet. Celle-ci emportera approbation du PLUi mise en compatibilité.

1.2. Rappel des textes réglementaires régissant la procédure et l'évaluation environnementale

Article L153-54 du Code de l'Urbanisme :

Créé par ORDONNANCE n°2015-1174 du 23 septembre 2015

Une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique, d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :

1° L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;

2° Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9. Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint.

Article L153-55 du Code de l'Urbanisme :

Créé par ORDONNANCE n°2015-1174 du 23 septembre 2015

Le projet de mise en compatibilité est soumis à une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

1. Par l'autorité administrative compétente de l'Etat :

a) Lorsqu'une déclaration d'utilité publique est requise ;

b) Lorsqu'une déclaration de projet est adoptée par l'Etat ou une personne publique autre que l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune ;

c) Lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée par l'Etat ou une personne publique autre que l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune ;

2. Par le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou le maire dans les autres cas.

Lorsque le projet de mise en compatibilité d'un plan local d'urbanisme intercommunal ne concerne que certaines communes, l'enquête publique peut n'être organisée que sur le territoire de ces communes.

Article L153-56 du Code de l'Urbanisme :

Créé par ORDONNANCE n°2015-1174 du 23 septembre 2015

Lorsque la mise en compatibilité est requise pour permettre la déclaration d'utilité publique d'un projet, ou lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée, le plan local d'urbanisme ne peut pas faire l'objet d'une modification ou d'une révision portant sur les dispositions faisant l'objet de la mise en compatibilité entre l'ouverture de l'enquête publique et la décision procédant à la mise en compatibilité.

Article L153-57 du Code de l'Urbanisme :

Créé par ORDONNANCE n°2015-1174 du 23 septembre 2015

A l'issue de l'enquête publique, l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune :

1. Emet un avis lorsqu'une déclaration d'utilité publique est requise, lorsque la déclaration de projet est adoptée par l'Etat ou lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée par l'Etat. Cet avis est réputé favorable s'il n'est pas émis dans le délai de deux mois ;

2. Décide la mise en compatibilité du plan dans les autres cas.

Article L153-58 du Code de l'Urbanisme :

Créé par ORDONNANCE n°2015-1174 du 23 septembre 2015

La proposition de mise en compatibilité du plan éventuellement modifiée pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier, des observations du public et du rapport du commissaire ou de la commission d'enquête est approuvée :

- 1. Par la déclaration d'utilité publique, lorsque celle-ci est requise ;*
- 2. Par la déclaration de projet lorsqu'elle est adoptée par l'Etat ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune ;*
- 3. Par arrêté préfectoral lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée par l'Etat ;*
- 4. Par délibération de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou du conseil municipal dans les autres cas. A défaut de délibération dans un délai de deux mois à compter de la réception par l'établissement public ou la commune de l'avis du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, la mise en compatibilité est approuvée par arrêté préfectoral.*

Article L153-59 du Code de l'Urbanisme :

Créé par ORDONNANCE n°2015-1174 du 23 septembre 2015

L'acte de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune, mettant en compatibilité le plan local d'urbanisme devient exécutoire dans les conditions définies aux articles L. 153-25 et L. 153-26.

Dans les autres cas, la décision de mise en compatibilité devient exécutoire dès l'exécution de l'ensemble des formalités de publication et d'affichage.

Lorsqu'une déclaration de projet nécessite à la fois une mise en compatibilité du plan local d'urbanisme et du schéma de cohérence territoriale, la mise en compatibilité du plan devient exécutoire à la date d'entrée en vigueur de la mise en compatibilité du schéma.

Article R153-13 du Code de l'Urbanisme :

Créé par Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015

Lorsqu'il y a lieu de procéder à l'examen conjoint des dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme prévue par les articles L. 153-49 et L. 153-54, cet examen conjoint a lieu avant l'ouverture de l'enquête publique, à l'initiative de l'autorité chargée de la procédure. Le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint est joint au dossier de l'enquête publique.

Article R153-15 du Code de l'Urbanisme :

Créé par Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015

Les dispositions du présent article sont applicables à la déclaration de projet d'une opération qui n'est pas compatible avec un plan local d'urbanisme et ne requiert pas une déclaration d'utilité publique :

1° Soit lorsque cette opération est réalisée par la commune ou par l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme et nécessite une déclaration de projet en application de l'article L. 126-1 du code de l'environnement ;

2° Soit lorsque la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme a décidé, en application de l'article L. 300-6, de se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement ou de la réalisation d'un programme de construction.

Le président de l'organe délibérant de l'établissement public ou le maire mène la procédure de mise en compatibilité.

L'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal adopte la déclaration de projet.

La déclaration de projet emporte approbation des nouvelles dispositions du plan local d'urbanisme.

Article R104-8 du Code de l'Urbanisme :

Créé par Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015

Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :

- 1. De leur élaboration, de leur révision ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, s'il est établi, après un examen au cas par cas, que ces procédures sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'Annexe II de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;*
- 2. De leur révision, de leur modification ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;*
- 3. De leur mise en compatibilité dans le cadre d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1, si l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence de ces dispositions sur l'environnement.*

1.3. Le projet faisant l'objet de la déclaration de projet

Le projet concerné est porté par l'entreprise "SEE BRUYERES & Fils", dont le siège social est située à Saint-Front-sur-Lémance, commune intégrée à Fumel – Vallée du Lot.

Le projet proprement-dit se localise sur le territoire de Blanquefort-sur-Briolance, commune également intégrée à Fumel – Vallée du Lot et limitrophe de Saint-Front-sur-Lémance.

Il s'agit d'un projet à destination d'activité économique, consistant en une opération d'ouverture et exploitation de carrière à ciel ouvert de pierres calcaires, sur environ 6 ha. Ce gisement est destiné à alimenter l'usine de l'entreprise SEE BRUYERES & Fils située à Saint-Front-sur-Lémance, en vue de la production de chaux aérienne.

Le projet fait l'objet d'un dossier de procédure au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Ce dossier porte plus spécifiquement sur les éléments suivants :

- une demande d'autorisation d'exploitation de carrière pour une durée de 22 ans,
- une demande d'enregistrement pour exploiter une installation mobile de premier traitement,
- une déclaration pour exploiter une station de transit de produits minéraux.

Ce dossier de procédure "ICPE" comprend les pièces suivantes :

- . Tome 1 : Document Administratif & Mémoire Technique.
- . Tome 2 : Etude d'impact
- . Tome 3 : Étude de Dangers
- . Tome 4 : Notice Hygiène et Sécurité
- . Tome 5 : Notice d'incidence Natura 2000 (FR7200729 "Coteaux de la vallée de la Lémance")

Par ailleurs, compte tenu des éléments mise en évidence sur le site (espèces floristiques), la mise en œuvre du projet nécessite l'élaboration, par le porteur de projet, **d'un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement**, déposé auprès de la Commission Nationale de Protection de la Nature (CNPN).

Le présent rapport de présentation comprend la description plus précise du contenu du projet, de son évaluation environnementale (état initial du site, incidences, mesures) et des éléments liés à ces différentes autorisations.

1.4. Le PLU intercommunal au sein de Fumel - Vallée du Lot

Le PLUi couvre les 19 communes précédemment comprises dans la CdC Fumel Communauté, avant sa fusion avec les 8 communes de la Communauté de communes de Penne-d'Agenais mi d'année 2016, et la constitution de "Fumel - Vallée du Lot".

Le PLUi a été approuvé le 10 décembre 2015, avant fusion entre des deux communautés de communes. Le PLUi tient lieu de Programme Local de l'Habitat (PLH), conformément à l'article L151-44 du Code de l'Urbanisme.

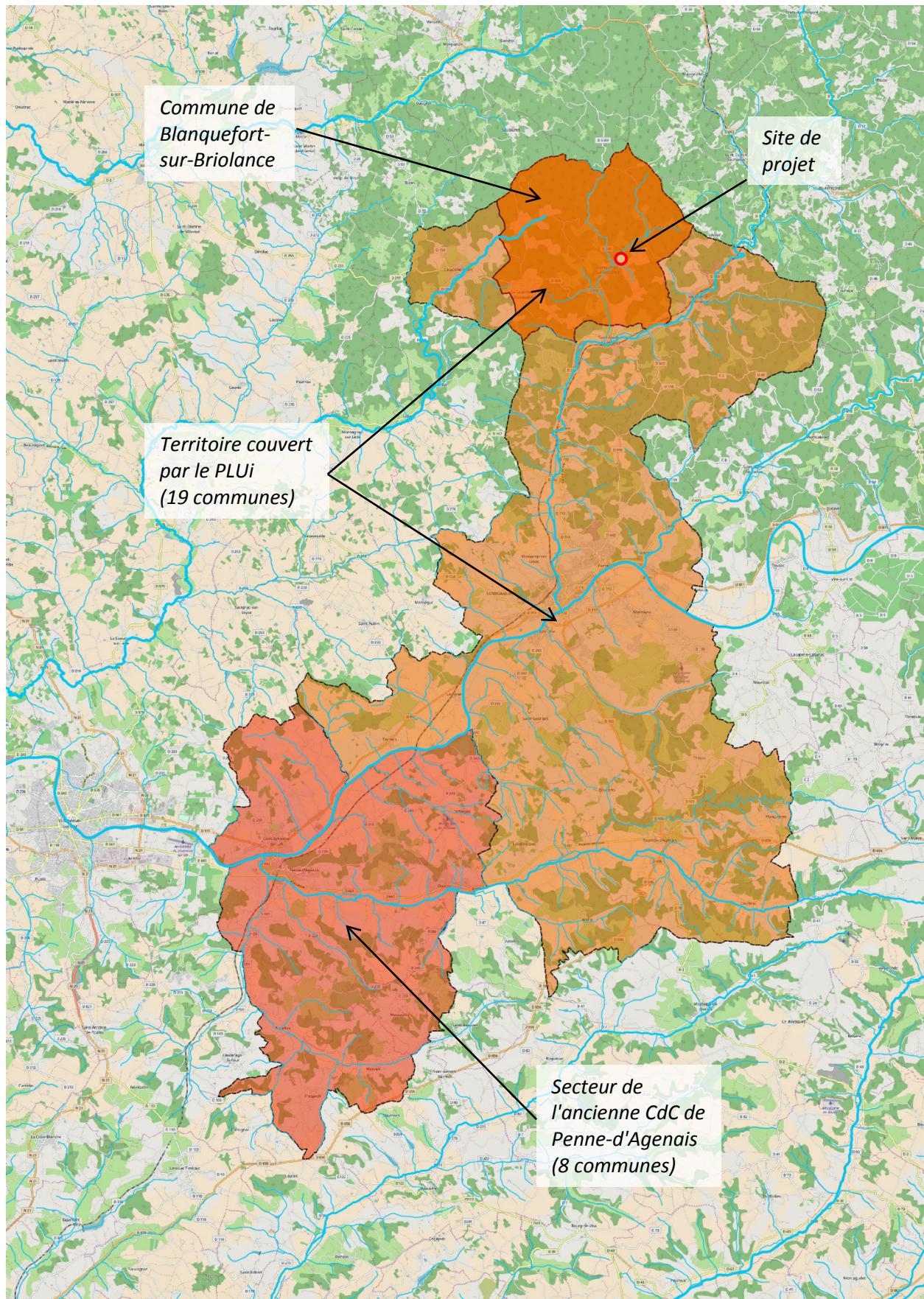
A ce jour, Le PLUi a fait l'objet d'**une seule procédure d'ajustement depuis son approbation initiale**. Il s'agit d'une procédure de déclaration de projet et de mise en compatibilité du PLUi, portant sur un projet de structure commerciale localisée sur le territoire de la commune de Montayral. Cette procédure a été prescrite le 28 juillet 2016, et a fait l'objet d'une enquête publique de mai à juin 2017.

Le PLUi couvre ainsi la majeure partie du nouveau territoire intercommunal (cf. carte page suivante), au sein duquel on peut distinguer les secteurs suivants :

- la vallée du Lot en partie centrale, qui constitue le lieu principal de résidences et d'attractivités en termes d'emplois et d'équipements
- les secteurs de la vallée de la Lémance au nord et du Tournonnais au sud, à fortes composantes rurales, définis à partir des écrans naturels que sont les cours de la Lémance et du Boudouyssou, les plateaux boisés, les pentes des serres du Lot et des Causses,
- le secteur de Penne d'Agenais, proche de Villeneuve-sur-Lot et traversé par plusieurs axes routiers importants (RD911, RD661, RD656).

La commune de Blanquefort-sur-Briolance, concernée par la présente procédure de mise en compatibilité, se situe dans le secteur de la vallée de la Lémance, en limite nord du territoire intercommunal.

Organisation du territoire de la Communauté de communes Fumel – Vallée du Lot et Localisation de la commune de Blanquefort-sur-Briolance et du site de projet



1.5. Description du contenu du Rapport de présentation et sources utilisées

Le présent Rapport de présentation a pour objet :

- de décrire la procédure de déclaration de projet et de mise en compatibilité qui en résulte du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) intégrant le territoire de Blanquefort-sur-Briolance,
- de décrire le projet poursuivi en démontrant son intérêt général,
- de décrire le contexte du projet, l'état initial du site et de l'environnement dans lequel il s'insère,
- de présenter les incidences prévisibles sur cet état initial du projet et de la mise en compatibilité du PLUi qui en découle, de justifier les raisons du choix du projet, et de présenter les mesures de réduction de ces incidences, conformément au contenu de l'évaluation environnementale prévue à l'article R151-3 du Code de l'urbanisme
- de préciser les ajustements apportés au PLUi, permettant d'assurer sa compatibilité avec le projet,
- de compléter le rapport de présentation du PLUi en exposant les motifs des changements apportés, conformément aux dispositions de l'article R151-5 du Code de l'Urbanisme.

Le contenu du présent Rapport de présentation s'appuie sur les éléments suivants :

- Le document de "projet d'Etude d'impact" réalisé par les bureaux d'études *GéoPlusEnvironnement* et *CERA Environnement*, qui constitue le tome 2 du dossier de demande d'autorisation d'exploitation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
Les méthodes, sources utilisées et intervenants pour évaluer l'état initial du site et les effets du projet sur l'environnement sont précisées au chapitre 13 du présent document.
- Les compléments et actualisations réalisés par le bureau d'études *Créham* sur certains chapitres de cette étude d'impact :
 - Chapitre 2 : Justification de l'intérêt général du projet,
 - Chapitre 4 : Continuités écologiques (données issues du PLUi),
 - Chapitre 5 : Populations (actualisation des données INSEE) et Patrimoine culturel (éléments identifiés par le PLUi),
 - Chapitre 7 : incidences sur le réseau Natura 2000, impacts sur le Patrimoine culturel (éléments identifiés par le PLUi),
 - Chapitre 9 : Compatibilités avec les documents d'urbanisme (PLUi approuvé), avec le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, avec le Schéma régional de cohérence écologique.
- Les contenus spécifiques à la mise en compatibilité du PLUi, réalisés par le bureau d'études *Créham* :
 - Le Chapitre 1, qui présente les éléments généraux de déclaration de projet et de mise en compatibilité du PLUi, ainsi que le résumé non technique,
 - Le Chapitre 14, qui présente et explique les évolutions apportées au PLUi dans le cadre de sa mise en compatibilité,
 - Les Chapitres 15 et 16, qui présentent les éléments liés à l'évaluation environnementale de la procédure PLUi et ses articulations avec les autres documents, plans et programmes.

2. PRESENTATION DE L'OPERATION FAISANT L'OBJET DE LA DECLARATION DE PROJET ET JUSTIFICATION DE SON INTERET GENERAL

2.1. Cadrage de l'opération et identification du porteur de projet

Le projet concerné est porté par l'entreprise "SEE BRUYERES & Fils", dont le siège social est située à Saint-Front-sur-Lémance (47).

La Société d'Exploitation des Établissements (SEE) BRUYERES & Fils est une entreprise familiale qui exploite une usine de fabrication de chaux aérienne sur Saint-Front-sur-Lémance depuis 1987.

A cette époque, la société exploitait une usine à chaux, une carrière souterraine et une carrière aérienne sur la commune de Saint-Front-sur-Lémance. **Le début de la production de chaux aérienne** et l'arrêt progressif de la chaux hydraulique a conduit à la fermeture progressive, puis définitive en 1992, de la carrière souterraine dont le gisement était uniquement adapté pour la fabrication de la chaux hydraulique.

L'exploitation de la carrière à ciel ouvert s'est alors intensifiée avec l'augmentation progressive de la production de chaux aérienne vive. Toutefois, la faible puissance et les hétérogénéités de ce gisement ont amené l'exploitant à la fermer en 2003, puis à **chercher un autre site d'extraction et à trouver un autre approvisionnement temporaire** en matière première.

Ainsi, la SEE BRUYERES & FILS s'approvisionne actuellement en pierre à four auprès de différentes carrières de calcaires des abords de Cahors, **dans l'attente de trouver un gisement de qualité à proximité de son usine**, afin de diminuer le coût de son exploitation, et dans le même temps son empreinte écologique (160 km aller-retour pour l'approvisionnement en pierre à four). En effet, la société a pour volonté de rester sur le territoire de la vallée de la Lémance.

La SEE BRUYERES & Fils souhaite donc logiquement substituer son approvisionnement actuel en matière première par l'extraction de calcaires adaptés à sa production, et ce, sur un site local.

De plus, l'entreprise a investi en 2009 dans **la construction d'un nouveau four à chaux**. Cet investissement conséquent a permis à la SEE BRUYERES & Fils de doubler sa production, et ainsi de passer progressivement de 30 000 à 60 000 tonnes de chaux par an.

Au terme d'une étude géologique du secteur, un site potentiel a été retenu entre autres pour sa **proximité de l'usine**, pour la qualité et la puissance de son gisement et pour sa compatibilité avec le schéma départemental des carrières du Lot et Garonne.

Après une analyse environnementale du site, le périmètre d'extraction, la méthode d'exploitation et l'itinéraire emprunté par les camions ont été précisés **afin de minimiser les impacts de ce projet sur l'environnement et d'optimiser l'exploitation du gisement**.

Ainsi, **ce projet de carrière a pour vocation d'alimenter l'usine de fabrication de chaux aérienne en pierre à four de qualité**. Les granulats calcaires ne correspondant pas à la granulométrie nécessaire aux fours, seront destinés à fournir un amendement calcique agricole, des matériaux de remblais et des granulats calcaires pour les entreprises de travaux publics locales.

L'opération de carrière envisagée, à prendre en compte dans le PLUi, s'inscrit ainsi dans un projet économique d'ensemble et un dossier de procédure au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) traitant simultanément :

- une demande d'autorisation d'exploitation de carrière sur une superficie d'environ 6 ha pour une durée de 22 ans,
- une demande d'enregistrement pour exploiter une installation mobile de premier traitement d'une puissance maximale installée de 450 kW,
- une déclaration pour exploiter une station de transit de produits minéraux sur une surface de 5000 m².

2.2. Localisation du site

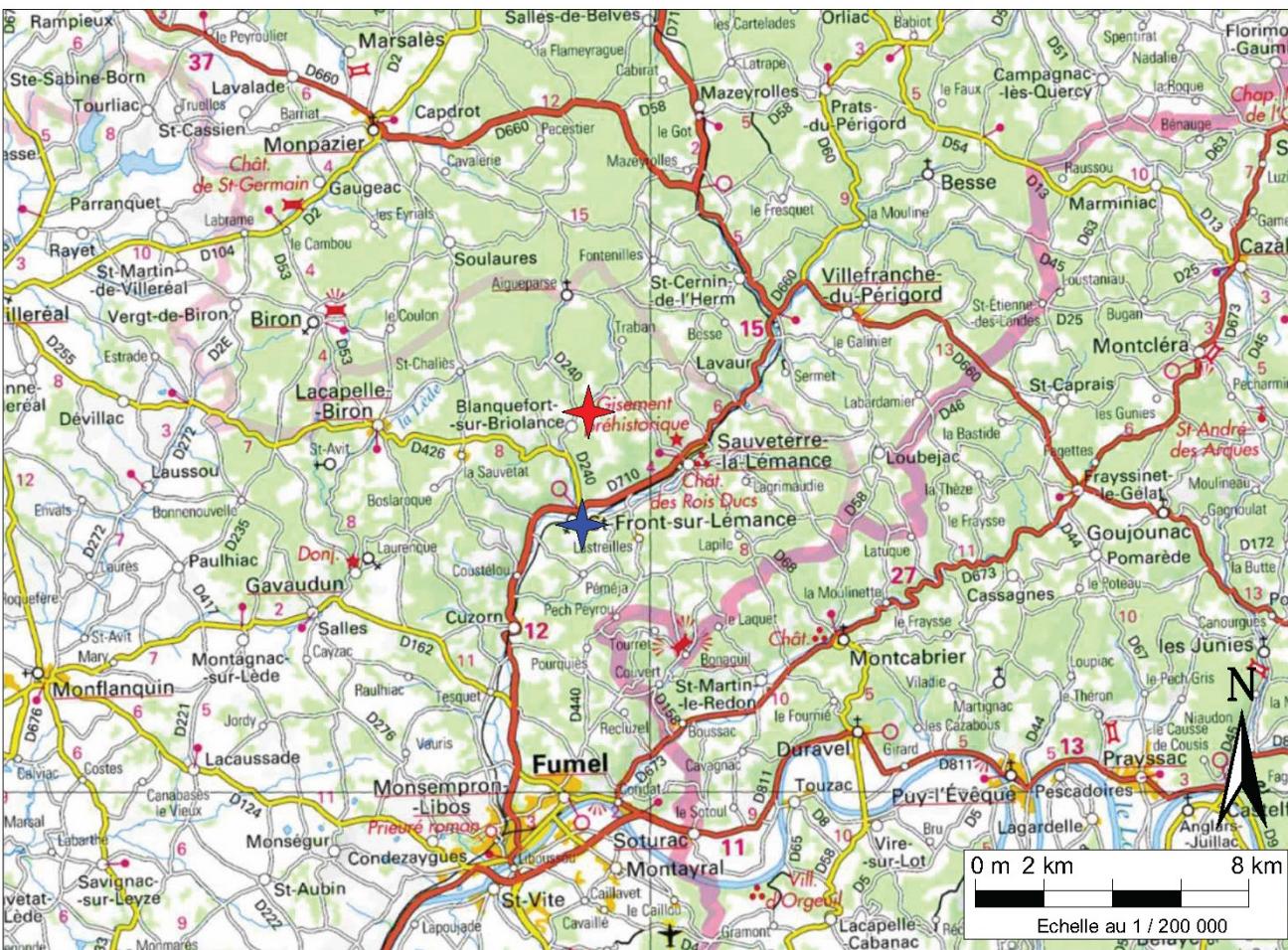
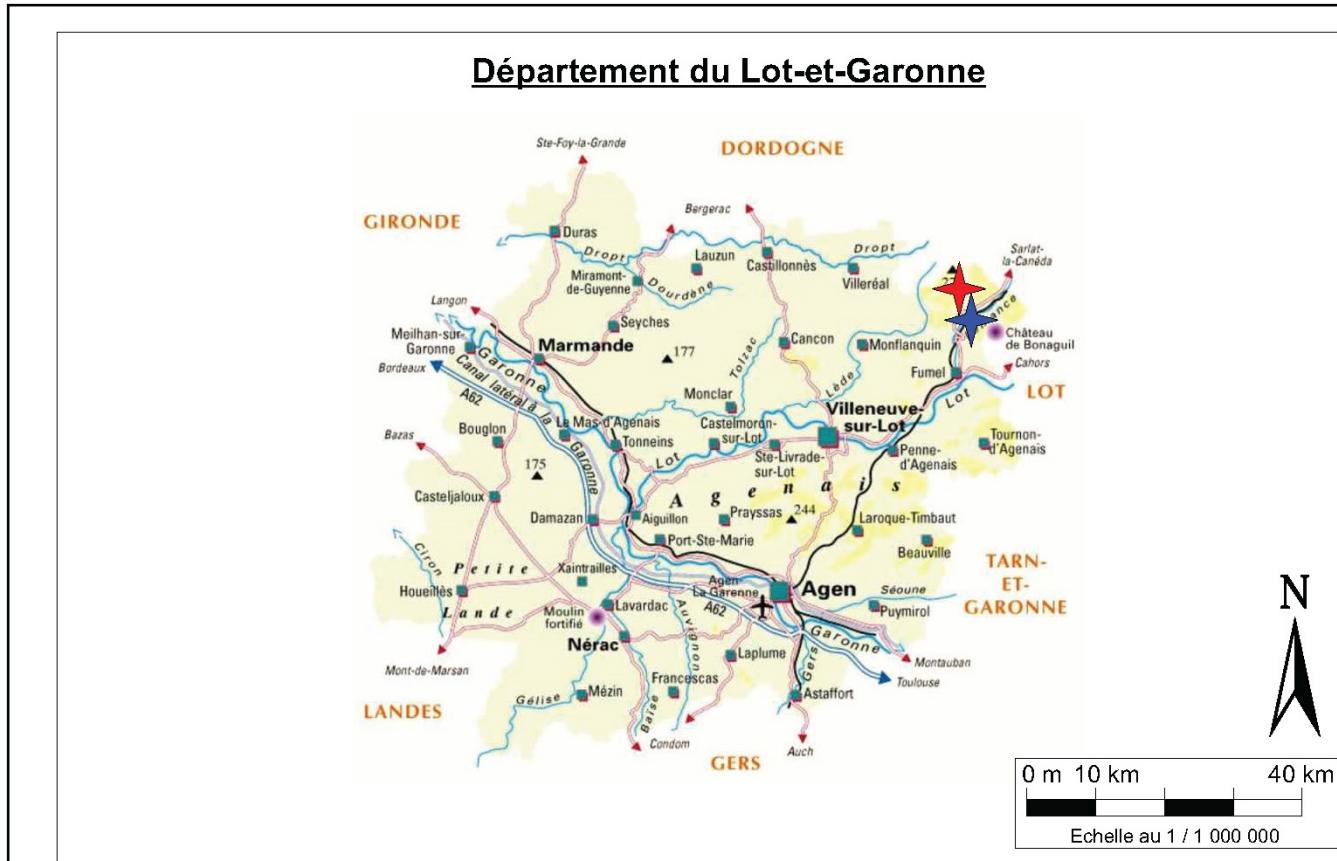
L'emplacement identifié, par la SEE BRUYERES et Fils, pour la réalisation de ce projet de carrière est situé sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance, à environ 600 mètres au Nord-Est du bourg de la commune.

Plus précisément, le site se trouve dans la vallée du ruisseau du Canut (un affluent de la Briolance), à flanc de massif. Le secteur est actuellement occupé par un bois de feuillus, principalement des chênes, charmes et châtaigniers.

La localisation géographique du site concerné est présentée page suivante (Figure 1).

Le projet est situé sur la parcelle N°614 de la section cadastrale 0F de la commune de Blanquefort-sur-Briolance. Un extrait du plan cadastral est présenté page suivante (Figure 2).

Lieu-dit concerné	n° de section	n° de parcelle	Superficie cadastrale	Superficie cadastrale concernée par la demande
Le Breil	000 F	614	6 ha 17 a 32 ca	6 ha 17 a 32 ca
Total		6 ha 17 a 32 ca		6 ha 17 a 32 ca



Localisation de l'usine de fabrication de chaux

Localisation du projet de carrière

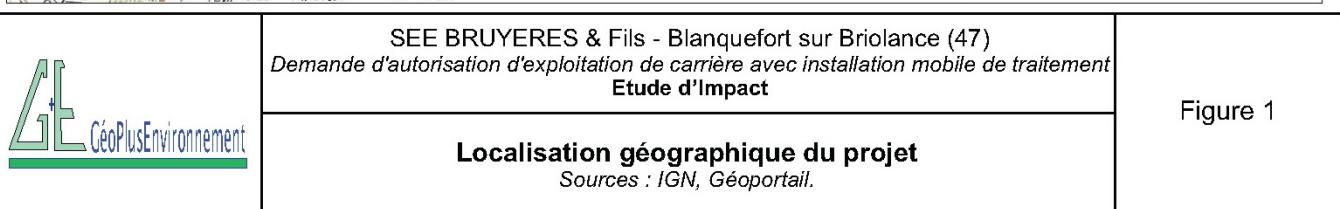
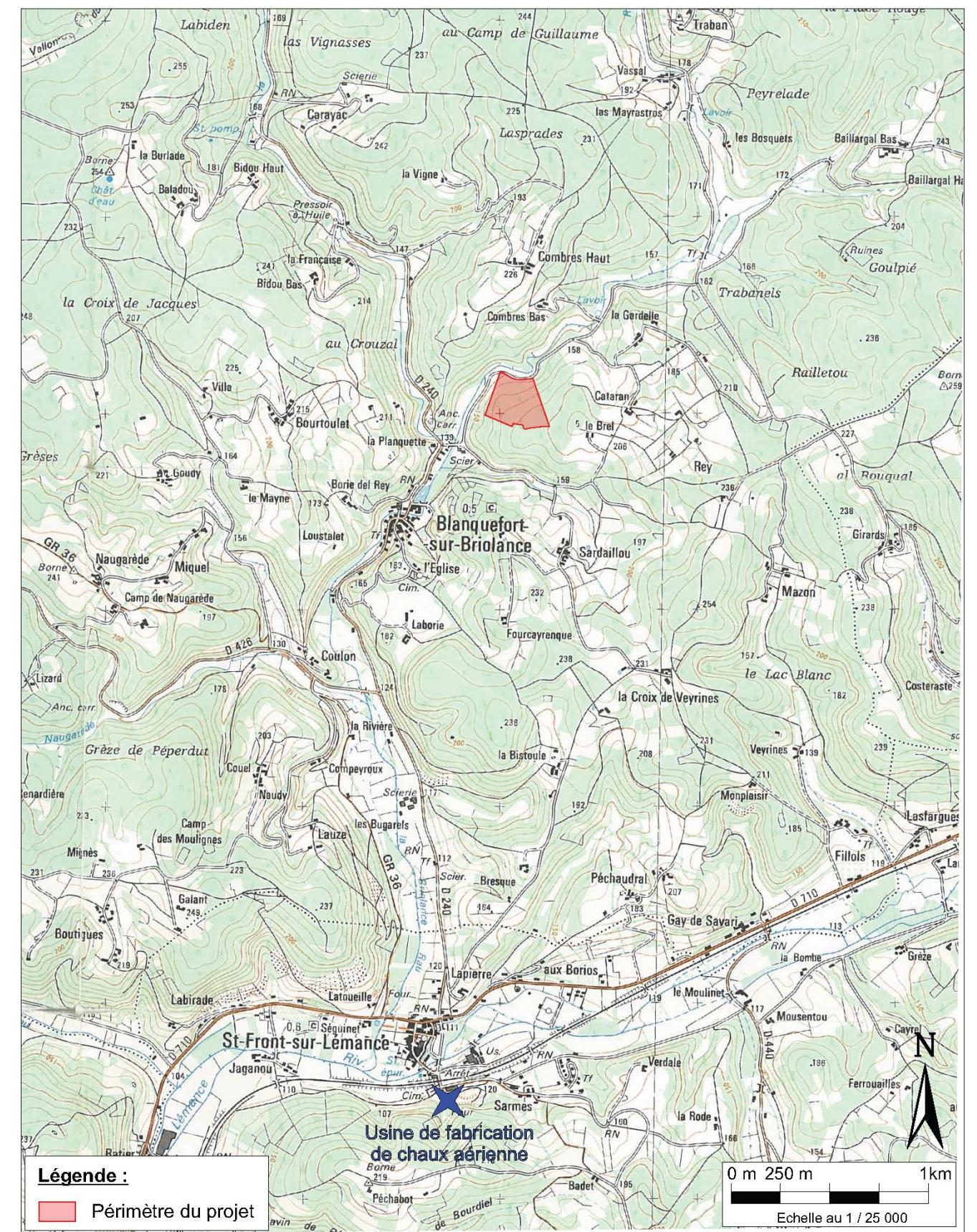
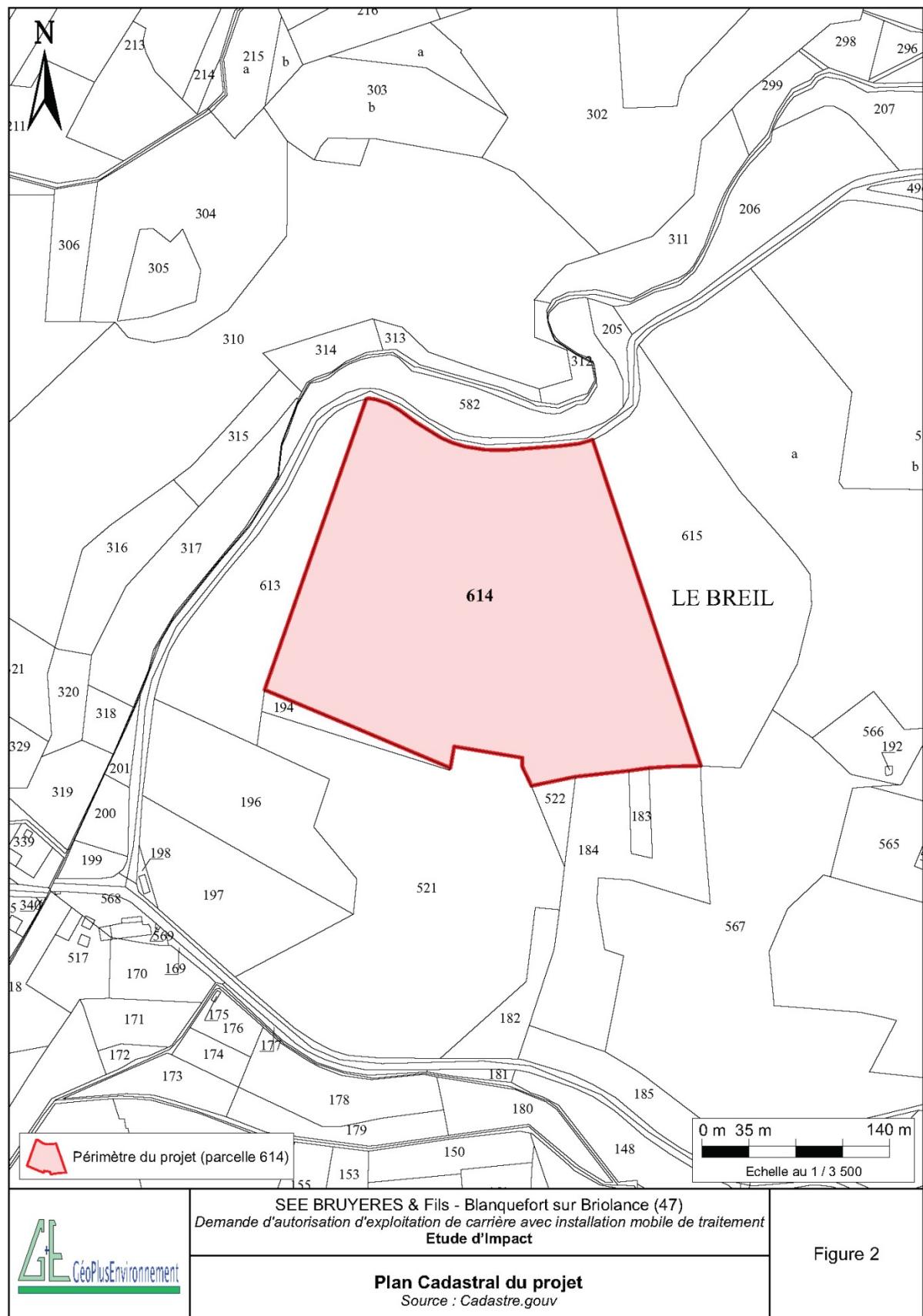


Figure 1



2.3. Accès au site

Des camions feront la liaison entre la future carrière et l'usine de fabrication de chaux de la SEE BRUYERES & Fils située à Saint-Front-sur-Lémance (cf. page suivante Figure 3).

Le projet sera desservi par les axes routiers suivants :

- à partir de Saint-Front-sur-Lémance, prendre la RD 240, traverser le bourg de Blanquefort-sur-Briolance, puis prendre à droite la voie communale dite de « Blanquefort-sur-Briolance à Baillargal ». Le site se trouve alors sur la droite ;
- à partir de Sauveterre-la-Lémance, prendre la voie communale n°15 dite de « Sauveterre à Aigueparse », puis, sur la gauche, la voie communale dite de « Blanquefort-sur-Briolance à Baillargal ». Le site est alors sur la gauche.

Parmi plusieurs alternatives d'itinéraire (Cf. § 8.2.2.), celui qui a été retenu est le suivant :

- les camions quitteront la carrière chargés, par la voie communale n°216
- ils traverseront le bourg de la commune de Blanquefort-sur-Briolance par la RD240 pour rejoindre l'usine.
- Ils quitteront ensuite l'usine à vide en empruntant la RD710 puis la voie communale N°15 pour rejoindre le site, où ils se chargeront et repartiront de nouveau vers la RD240.

Cette alternative est proposée afin de diminuer par 2 le nombre de passage de poids lourds dans les communes, réduisant ainsi la nuisance générée pour les riverains.

La longueur de ce circuit est de 12 km, ce qui est un bon compromis entre les 2 autres alternatives proposées (Cf. § 8.2.2.), représentant 8 km aller-retour pour l'alternative n°1 et 16 km pour l'alternative n°2.

De plus, la mise en place d'un circuit évite d'engendrer des croisements entre les poids lourds.

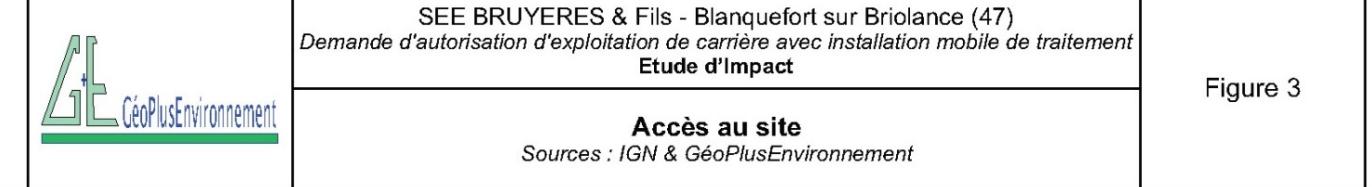
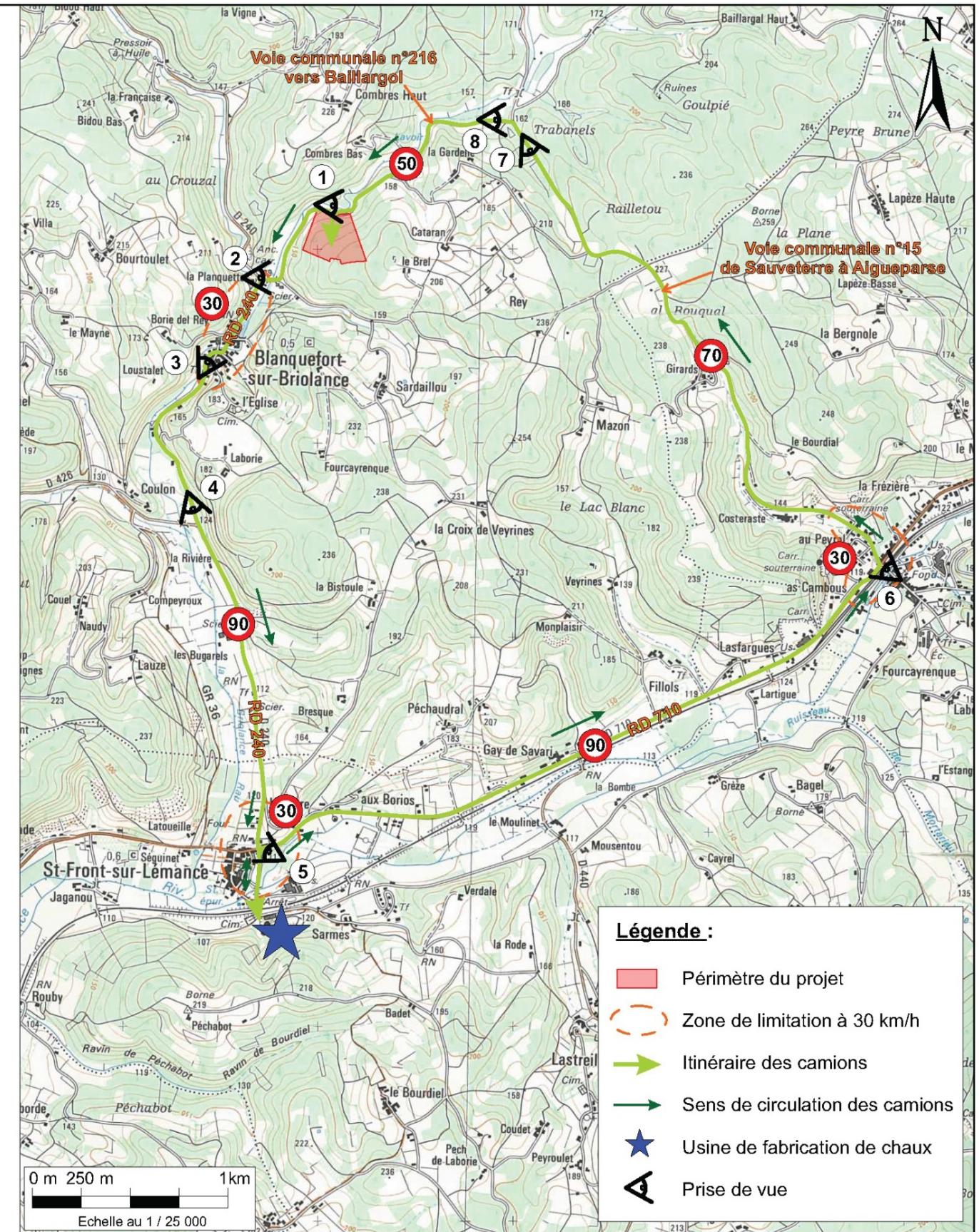


Figure 3

2.4. Objectifs du projet

L'Entreprise familiale SEE BRUYERES & Fils exploite une usine de fabrication de chaux aérienne sur la commune de Saint-Front-sur-Lémance (47), dans le département du Lot-et-Garonne.

Dans le cadre de cette exploitation, une ancienne carrière à proximité des fours fut réhabilitée en 2003. Le gisement exploitable était compatible avec la production de chaux aérienne mais était toutefois trop « pollué » en argile.

De ce fait, cette entreprise s'approvisionne aujourd'hui en pierre à four auprès de différentes carrières de calcaires des abords de Cahors (à environ 80 km de l'usine), dans l'attente de pouvoir trouver un gisement à proximité de l'usine et de pouvoir sécuriser son approvisionnement.

Ainsi, afin de diminuer le coût de son exploitation, ainsi que son empreinte écologique (160 km aller-retour pour l'approvisionnement en pierre à four), la SEE BRUYERES & Fils souhaite ouvrir une carrière de calcaire à proximité de leur usine à chaux.

2.5. Descriptif technique du projet

2.5.1. Nature de l'activité

L'activité de cette carrière sera la production **de pierre à four** (pour la production de chaux aérienne) et **de granulats calcaires**, à partir des calcaires coniaciens.

L'extraction se fera sur une durée de 20 ans, avec une production moyenne annuelle de 150 000 t. Le phasage sera modélisé en 4 phases quinquennales comprenant le défrichement, le décapage, l'extraction et le réaménagement coordonné à l'extraction. Une phase supplémentaire de 2 ans permettra de finaliser la remise en état du site.

Le calcaire sera extrait à **ciel ouvert** et **hors d'eau**, par abattage à l'explosif. Une pelle hydraulique reprendra alors le tout venant d'abattage pour charger une **unité mobile de traitement** équipée d'un concasseur et d'un scalpeur en série. Un chargeur chargera ensuite les camions qui transporteront les pierres à four (40/90 mm) vers l'usine de fabrication de chaux aérienne des Etablissement Bruyères et Fils située à Saint-Front-sur-Lémance.

Les autres matériaux (0/40 mm) seront soit valorisés en granulats et vendus sur place (le chargeur chargera alors directement les camions des clients), soit également envoyés vers l'usine de fabrication de chaux pour être broyés et valorisés en amendement calcaire pour l'agriculture.

2.5.2. Le gisement

Le gisement est composé des calcaires du Coniacien (Cf. § 4.1.1) dont l'épaisseur varie de 20 à 50 m.

Le gisement est sub-horizontal avec un pendage de l'ordre de 1° vers le NW. Cet horizon calcaire repose sur un niveau plus marneux (marnes gris-bleu du Coniacien inférieur) qui limite donc l'extraction en profondeur. Les sondages de reconnaissance réalisés sur le site ont permis d'identifier les épaisseurs moyennes suivantes :

Nature	Épaisseur moyenne
Terre végétale	0,3 m
Stériles de découverte	0,7 m
Gisement	30 m

Le volume de gisement est estimé à environ 1 200 000 m³, soit environ 3 000 000 t (densité en place de 2,5). La partie supérieure du gisement, contenant une part plus importante de stériles représente environ 38,5 % de ce total.

Le volume de stériles de découverte sera d'environ 35 000 m³ et le volume de stériles d'extraction sera d'environ 130 000 m³. Le volume de terres végétales est quant à lui estimé à 15 000 m³.

2.5.3. Volume de l'activité et produits finis

Cet établissement présentera les caractéristiques suivantes :

- extraction moyenne = 150 000 t/an
- extraction maximale = 200 000 t/an

Cette carrière fournira, après concassage et criblage à l'aide d'une unité de traitement mobile, de **la pierre à four** (40/90 mm) et **des granulats** 0/40 mm. Ces granulats seront pour partie broyés à l'usine afin de les transformer en amendement calcaire pour l'agriculture.

Les matériaux produits seront destinés à alimenter l'usine de fabrication de chaux située à Saint-Front-sur-Lémance (40/90 mm), le marché local du BTP (granulats) et l'agriculture (amendement calcaire). Environ 60 % des matériaux extraits seront utilisés pour la fabrication de pierre à four, et les 40 % restants seront valorisés en granulats ou en amendement calcaire.

2.5.4. Durée

- durée de l'autorisation = 22 ans.
- durée d'extraction = 20 ans ;
- nombre de phases quinquennales = 4 phases d'exploitation de 5 ans ;
- une phase de 2 ans pour finaliser la remise en état.

2.5.5. Infrastructures

La liste suivante présente les équipements qui seront mis en place sur le site, notamment sur la plateforme technique :

- un bureau (surface inférieure à 20 m²) et un pont bascule ;
- la mise en place d'une clôture (poteaux bois, 3 fils lisses, hauteur de 1,5 m) sur l'ensemble du site, ainsi qu'un portail d'entrée ;
- une unité de traitement mobile (concasseur et scalpeur en série) ;
- une aire étanche pour le ravitaillement, le lavage et l'entretien des engins ;
- un système de bassins de décantations des eaux de ruissellement ;
- un assainissement non collectif.

La mise en place de ces installations nécessitera le raccordement électrique du site, mais pas au réseau public d'eau potable.

Il n'y aura pas de stockages d'hydrocarbures, ni d'atelier sur site. L'entretien des engins sera exécuté par les organismes de location (sauf pour le petit entretien).

2.5.6. Caractéristiques et phasage de l'exploitation

Les caractéristiques de l'exploitation seront :

- hauteur maximale des fronts de 15 m ;
- fronts de 70° en moyenne, et de 79° au maximum ;
- banquettes de 10 m minimum, rabattues à 4 m en fin d'exploitation ;
- surface de dégagement des tirs de mines principalement orienté vers le Nord ;
- méthode d'exploitation descendante (hormis l'ouverture du carreau en phase 1).

La **phase 1** permettra de réaliser une ouverture dans le massif afin de créer une plateforme technique sur laquelle les **infrastructures** nécessaires au fonctionnement de la carrière seront mises en place. Cette première phase permettra également de créer l'entrée du site et la **piste principale** d'accès à la partie supérieure du massif. La mise en place de l'exploitation sera progressive.

Les autres phases permettront d'extraire le gisement du haut de la carrière vers le bas, en consommant la piste d'accès réalisée en phase 1 au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation.

La vocation du **réaménagement** est le reboisement de la parcelle.

2.5.7. Gestion de l'eau

Il n'y aura **pas de lavage de matériaux**, donc **pas d'eaux de procédé**.

Les engins du site seront régulièrement nettoyés dans le cadre de l'entretien des engins, du maintien des conditions de travail des salariés, ainsi que pour accroître la sécurité (meilleure visibilité, facilité de maintenance, ...). Ce lavage s'effectuera sur une aire étanche dédiée. Les eaux de cette zone seront alors dirigées vers un déshuileur puis vers un bassin de décantation situé en fond de fouille.

Les **eaux de ruissellement extérieures** au site seront soit déviées naturellement déviées par le relief environnant (talweg à l'Est), soit déviées par un réseau de fossés au pied des merlons périphériques.

L'ensemble des surfaces décapées du site se décomposera en 2 zones, dans lesquelles les eaux pluviales du site suivront un circuit différent, qui rejoindront les bassins par gravité (Cf. Figure 33) :

- **la zone 1** qui correspond aux eaux ruisselant sur la majeure partie de la carrière (extraction, zone de remblai), ainsi que sur l'aire étanche. Cette zone occupe une surface de 4,9 ha. Un **bassin de décantation de 1 100 m³** situé en fond de fouille recevra ces eaux.

En routine, il n'y aura pas de rejet vers le milieu naturel : les eaux du bassin seront pompées pour alimenter les sanitaires, pour laver les engins et pour arroser les pistes. En cas de nécessité (suites à des fortes pluies), un rejet se fera par pompage vers le réseau de fossé en bordure de la voie communale.

- **la zone 2** correspond aux eaux ruisselant sur une partie de la zone de remblai et au niveau de l'entrée du site, soit une surface de 0,52 ha. Les eaux de ruissellement de cette zone seront dirigées vers un **bassin de décantation de 180 m³**, situé à proximité de l'entrée.

Les eaux seront redirigées par pompage vers le bassin de la zone 1, en fond de fouille.

2.6. L'intérêt général du projet

Répondre aux besoins en matériaux liés au développement du territoire

L'accès aux gisements de matériaux, issus des exploitations de carrières et gravières, est étroitement lié aux activités humaines sur les territoires et à leur développement. Ces activités répondent à un besoin d'intérêt général en fournissant la matière première indispensable aux entreprises des filières de la construction et de l'entretien des logements, bâtiments économiques, équipements et infrastructures publiques.

De manière générale, il est préférable de prévoir des sites de gisements bien positionnés dans une logique de proximité avec les activités et territoires "consommateurs" de matériaux, pour limiter les transports routiers et pour être en capacité de répondre localement aux besoins futurs en constructions et en aménagements.

La moitié Est du Lot-et-Garonne accueille la majeure partie des exploitations de calcaire du département. Plus spécifiquement, le Schéma Départemental des Carrières de Lot-et-Garonne met en évidence la rareté de la ressource en calcaire à chaux (visée par le projet de carrière) puisque, à l'échelle de l'ensemble du département, celle-ci se limite au secteur de la vallée de la Lémance et au secteur du Tournonnais (cf. infra : extrait de la carte des ressources cartographiées).

Ce Schéma départemental, approuvé en 2006, notait déjà que "*les trois entreprises exploitantes de cette ressource ne disposent pas, à échéance de 10 ans, de réserves suffisantes*", et que "*des extensions ou de nouveaux sites d'extraction sont prévoir*" (cf. page 66 de son rapport de présentation).

Il faut également rappeler que le calcaire à chaux est une ressource non ou très peu substituable par des matériaux de récupération ou de recyclage.

Ainsi, le projet apparaît non seulement compatible avec le Schéma départemental des carrières, mais répond pleinement à ses orientations, lesquelles prennent en compte l'intérêt économique national et régional, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins.

Réduire les besoins en déplacements :

En matière de gisement de matériaux, l'accès à une ressource locale et la proximité entre gisement et "consommateur" ou "utilisateurs" de cette ressource sont toujours à privilégier.

En effet, à l'échelle régionale, le transport routier représente 95 % du transport de granulats et les volumes transportés sont très importants.

Cela a des implications sur les nuisances générées par les camions (riverains, sécurité routière), sur le prix de revient des matériaux et de leurs produits dérivés, ainsi que sur l'environnement du fait des productions augmentées de gaz à effet de serre et d'énergie.

Au regard de la situation actuelle d'un gisement exploité aux abords de Cahors (160 km aller-retour), l'ouverture du projet de carrière de calcaire par la SEE BRUYERES et FILS, à proximité de son usine de fabrication de chaux, permettra de répondre aux préoccupations d'ordre général de réduction des nuisances et d'empreinte écologique :

- grâce à une alimentation au plus près de l'usine en matière première (circuit de 12 km envisagé, prenant en compte les préoccupations de nuisances pour les riverains),
- par la limitation des consommations d'énergie et production de CO2 dans l'atmosphère, la distance parcourue par les camions étant réduite de 92,5 % et le CO2 émis étant réduit de 88,2 %.

Soutenir l'économie locale, l'emploi, la fiscalité et la vie associative

La SEE BRUYERES et FILS emploie 11 salariés en 2017 sur le site de Saint-Front-sur-Lémance.

La mise en œuvre du projet de carrière doit permettre de pérenniser ce site industriel, de conforter les emplois qui s'y trouvent, et de les développer avec la création de 2 emplois supplémentaires en lien avec le site projet à Blanquefort-sur-Briolance : un chef de carrière en charge de la gestion de l'exploitation du site et un opérateur conducteur d'engin.

De plus, l'exploitation de la carrière nécessitera l'intervention de personnel occasionnel ainsi que de sous-traitants.

Ainsi, le fonctionnement courant de la SEE BRUYERES et FILS génère d'ors et déjà un chiffre d'affaires cumulé auprès des entreprises du territoire de l'ordre de 200.000 €, réparti auprès de plusieurs entreprises telles que : Transports Corrain, Stations-service Dejouy, Fumel Energie Durable, Briolance Bois, Euromaster, MA2i, Terre du Sud, ...

En matière de fiscalité, la SEE BRUYERES et FILS représente environ 7.000 € de recettes fiscales pour le territoire (TF et CFE de 2017).

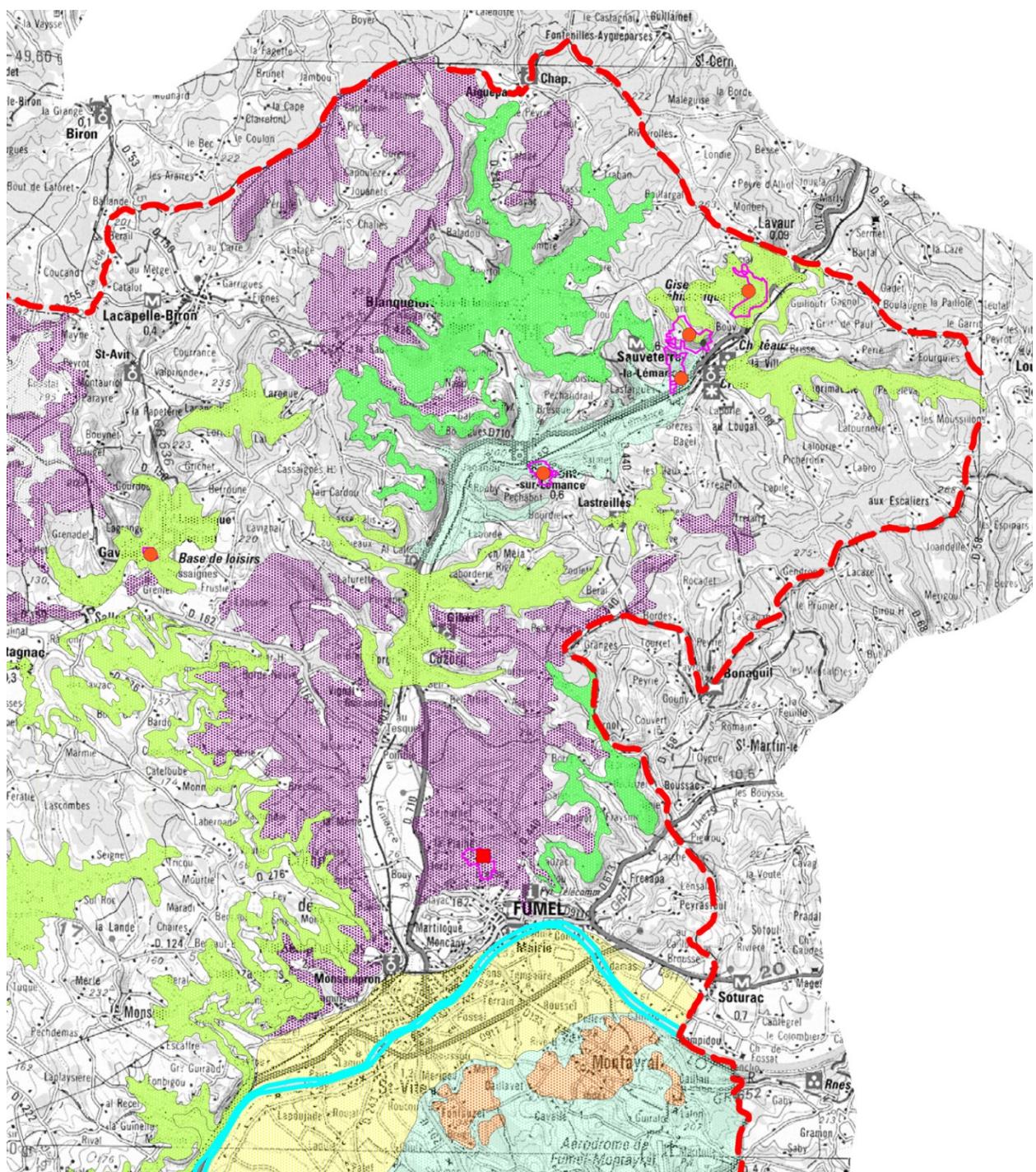
Enfin, il est à noter que la SEE BRUYERES et FILS s'implique aussi dans la vie associative du territoire communautaire à travers les associations culturelles et sportives (Club Moto-Cross Bonaguil, association Cœur de la Lémance, les Amis de Bonaguil, association Les 3 clochers, lotos RPI de la Vallée de la Lémance, Vallée de la Lémance Football Club).

Dans un contexte économique local difficile sur le territoire de l'ancienne "Fumel Communauté", marquée par la désindustrialisation, un environnement socio-économique fragile (baisse du nombre d'habitants, difficulté à maintenir les commerces et services, ...) et une baisse sensible du nombre d'emplois (5809 en 1999, 5673 en 2011, 5105 en 2014 ... soit une perte de plus de 700 emplois en 15 ans), la question du développement économique et de la création d'emplois est au cœur des préoccupations de l'intercommunalité.

Dans le cadre des réflexions de redynamisation et revitalisation de son économie, le territoire mise sur la diversification des activités (promotion du tourisme, des productions agricoles et forestières ...) et sur le développement de l'économie résidentielle, sans écarter le développement de l'économie productive (tel qu'exprimé dans le projet d'Aménagement et de développements Durables du PLUi).

La création du site de carrière paraît ainsi répondre à ces préoccupations, en contribuant à la pérennité d'une activité existante et au développement de l'emploi local.

Carte des ressources disponibles et carrières en exploitation – extrait du Schéma départemental des carrières du Lot-et-Garonne



RESSOURCES CARTOGRAPHIÉES

- [Yellow square] Sables, graviers et galets propres
- [Light green square] Sables, graviers et galets propres sous recouvrement
- [Orange with dots square] Sables, graviers et galets dans matrice légèrement argileuse
- [Orange with dots square] Sables, graviers et galets dans matrice argileuse
- [Light green square] Sables des Landes
- [Pink square] Argile à tuiles et briques
- [Pink square] Formation à lentilles d'argiles kaoliniques
- [Light blue square] Calcaire pour granulats
- [Light blue square] Calcaire pour chaux
- [Green square] Calcaire pour pierres de taille



3. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

3.1. L'analyse de l'état initial et des sensibilités environnementales

□ L'Environnement naturel :

Thématique	Synthèse de l'étude de l'état initial	Niveau évalué de sensibilité	
Sous-sols / Géologie	6 sondages de reconnaissance géologique ont été réalisés. Le site est constitué de terrains calcaires non perméables, qui constituent le gisement recherché pour la production de chaux aérienne.	<input type="checkbox"/>	
Sols / Pédologie	Les sols sont peu épais, sans valeur agronomique particulière Aucun mouvement de terrains n'a été identifié sur le secteur du projet, et l'aléa concernant le « retrait et gonflement des argiles » est considéré comme « à priori nul » sur ce secteur	0	
Eaux souterraines	Des suintements ont été identifiés au bord de la route communale 216, hors du site de projet	<input type="checkbox"/>	
Eaux superficielles	Le site se situe sur la rive gauche du ruisseau de Canut, au Nord-Est de sa confluence avec la Briolance, affluent de la Lémance Compte tenu de la configuration topographique des lieux et des terrains de projet, il n'y a pas de risque de capture de ce ruisseau.	<input type="checkbox"/>	
Inondabilité	Le site est situé hors de toute zone inondable, et hors de l'espace de mobilité potentiel du ruisseau du Canut	0	
Eau potable	Le site est en dehors des périmètres de protection rapprochée et éloignée du captage de la source de Labiden, située à environ 1,8 km au nord ouest	0	
Milieux Naturels	Zonages	Le site se lace en dehors de tout zonage de protection ou d'inventaire des milieux naturels. Les zonages les plus proches du site sont le site Natura 2000 des coteaux de la Lémance (à 1,1 km), et des ZNIEFF des coteaux de la Birolance, de la Lémance et du Sandroux (à 725 m)	<input type="checkbox"/>
	Habitats	Le site est essentiellement boisé, dominé par un habitat de Chênaies-charmaies à l'ouest et de Châtaigneraies à l'Est. Des habitats naturels d'intérêt communautaire ont été identifiés dans l'aire d'étude rapprochée. Tous ces habitats sont hors périmètre du site de projet, hormis une partie de parcelle de chêne Tauzin ayant déjà subit une coupe d'éclaircissement.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Flore	La flore sur le site est assez diversifiée avec 233 espèces recensées. Il a notamment été identifié des pieds d'une espèce protégée, la Scille à deux feuilles, dont la destruction ou le déplacement nécessitent une demande de dérogation auprès de la CNPN	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Faune	Présence de petits mammifères (dont l'Ecureuil Roux) et d'oiseaux caractéristiques des milieux forestiers. Présence de chiroptères, espaces protégés, avec un risque de destrucion de gîtes et d'espace de chasse li au déboisement du site de projet.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paysage	Contexte rural de coteaux boisés, entrecoupés de petites vallées (Briolance, Canut), est dans lesquels s'insèrent le bourg pittoresque de Blanquefort et quelques hameaux ou bâtis isolés.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Visibilité du site	Site du projet non visible depuis le bourg de Blanquefort ou un site protégé au titre des payages. Les visibilités potentielles du site de projet sont notamment depuis les hauteurs en rive droite du ruisseau de Canut et depuis la voie communale n°216 longeant le ruisseau		

□ L'Environnement humain :

Thématique		Synthèse de l'étude de l'état initial	Niveau évalué de sensibilité
Habitat		On compte moins de 20 personnes résidentes dans un rayon de 300 mètres autour du site. L'habitation la plus proche est à 200 m du site de projet, au niveau du secteur "Le Brel".	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Établissements recevant du public		Les ERP sont localisés dans le bourg de Blanquefort, à un au moins 640 mètres du site de projet	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Activités voisines		Dans le secteur de projet, les activités principales sont constituées d'une scierie, d'activités agricoles. Les activités industrielles du secteur sont les usines et les carrières à chaux de la vallée de la Lémance, dont l'usine de la SEE BRUYERES & Fils à St Front-sur-Lémance	<input type="checkbox"/>
Tourisme		Le secteur est touristique avec un patrimoine culturel et paysager important. L'activité touristique est limitée mais en développement dans le secteur	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Patrimoine culturel	Monuments	Les monuments protégés (classés) les plus proches sont le Château de Blanquefort à 680 mètres et l'église de Blanquefort à 835 mètres du site de projet. Trois éléments d'intérêt patrimonial local recensés par le PLUi sont dans l'environnement éloigné du site de projet, à Le Brel (ferme+pigeonnier) et dans le bourg (arbres).	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Archéologie	Le site se place à l'extérieur de toute zone sensible et de tout site de mise à jour archéologique répertoriés à ce jour. Le potentiel archéologique est toutefois fort et justifie la consultation préalable de la DRAC	<input type="checkbox"/>
Voies de circulation		L'environnement routier proche (voies communales) est globalement peu favorable au passage de poids lourds. Des mesures seront nécessaires pour limiter l'impact du trafic qui sera engendré par la carrière sur les routes communales	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Qualité de l'air		La qualité de l'air mesurée sur les deux sites étudiés est très bonne	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Bruit		L'ambiance sonore est très calme au droit du site	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Vibrations		Il n'y a pas de sources notables de vibrations. La sensibilité vis-à-vis du projet est liée aux habitations proches (200 mètres ou plus)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ambiance lumineuse nocturne		Il s'agit d'une zone non éclairée la nuit	<input type="checkbox"/>

Légende du niveau de sensibilité	
0	Indifférent
★	Sensibilité faible
★★	Sensibilité moyenne
★★★	Sensibilité forte

□ **Les Contraintes et servitudes :**

Thématique	Synthèse de l'étude de l'état initial	Niveau évalué de sensibilité
INAO/INOQ	La commune est incluse dans 25 IGP. Les terrains concernés par le site du projet n'abritent aucun producteur de l'un de ces produits	0
Réseau électrique	Une ligne enterrée existe au bord du périmètre du site de projet	<input type="checkbox"/>
Gazoduc	Néant	0
Réseau téléphonique	Une ligne ételphonique est présente le long de la voie communale n°216	<input type="checkbox"/>
Radiofréquences	la commune de Blanquefort-sur-Briolance n'est soumise à aucune servitude radioélectrique. Présence d'un ouvrage géré par Orange et France Telecom à 150 mètres du périmètre du site de projet.	<input type="checkbox"/>
Aviation civile	Néant	0
Réseau d'eaux	Néant	0

Légende du niveau de sensibilité	
0	Indifférent
★	Sensibilité faible
★★	Sensibilité moyenne
★★★	Sensibilité forte

En conclusion, les sensibilités au niveau du site de projet sont principalement liées :

- aux milieux naturels (chiroptères et scille à deux feuilles notamment) ;
- au paysage ;
- au tourisme et au patrimoine culturel ;
- aux voies de circulation (traversé du bourg de Blanquefort-sur-Briolance).

3.2. L'analyse des incidences du projet sur l'environnement

Les **impacts futurs** analysés du projet avant mesures réductrices, sont récapitulés dans le tableau suivant, avec description de la nature, de l'origine et de la gravité des inconvénients liés au projet.

□ L'Environnement naturel :

Effets		Impact Futur				Qualification des impacts identifiés
		Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	
Sols	Qualité	-	0	-	0	Détérioration de qualité des sols.
	Stabilité	-	-	-	0	Risque de chutes de blocs.
Eaux souterraines	Écoulements	0	-	0	-	Résurgences possibles en fond de fouille.
	Qualité	0	-	-	0	Risque de pollution accidentelle.
Eaux superficielles	Écoulements	-	0	-	0	Aucun risque de capture ; Rejet dans le ruisseau du Canut.
	Qualité	0	-	-	0	Risque de pollution accidentelle.
Milieux naturels	Habitats	--	0	-	0	Défrichement d'environ 6 ha de boisement.
	Flore	---	0	---	0	Destruction de 200 pieds d'une espèce protégée : la scille à deux feuilles.
	Faune	-	--	--	+	Destructions d'habitats de vie ou de chasse (écureuils, buse, chiroptères).
Impact visuel et paysager		--	0	0	--	Site visible uniquement depuis le coteau voisin et la voie communale.

Légende des niveaux d'impact	
+	Impact positif
0	Impact quasi-nul
-	Impact négatif faible
--	Impact négatif moyen
---	Impact négatif fort

□ L'Environnement humain :

Effets		Impact Futur				Qualification des impacts identifiés
		Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	
Économie		++	++	++	++	Pérennisation de l'activité industrielle ; Création d'emplois.
ERP, Activités, tourisme, loisirs		0	-	-	0	Pas de visibilité depuis le village ; Route d'accès au site non touristique.
Patrimoine culturel	Archéologie	0	+	0	+	Risque de découverte de vestiges.
	Monuments	0	0	0	0	Aucune co-visibilité directe.
Transport Routier		--	0	--	0	Itinéraire le moins impactant choisi ; Importante augmentation du trafic sur les voies communales.
Air	Poussières	-	0	-	0	Risque d'envol de poussières ; Population exposée très limitée.
	Rejets atmosphériques	0	-	-	0	Très peu d'engins.
	Odeur	0	0	0	0	Pas de génération d'odeurs.
Ambiance sonore		-	0	-	0	Impact très réduit par les boisements.
Vibrations		-	-	-	0	Vibrations mécaniques ; Tirs de mine.
Ambiance lumineuse nocturne		0	0	0	0	Travail en période diurne uniquement.
Changement climatique		-	0	-	0	Rejet de gaz à effet de serre par les engins.

Légende des niveaux d'impact	
+	Impact positif
0	Impact quasi-nul
-	Impact négatif faible
--	Impact négatif moyen
---	Impact négatif fort

Les Contraintes et servitudes :

Effets	Impact Futur				Qualification des impacts identifiés
	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	
INAO	0	0	0	0	Site non concerné par les IGP.
Réseaux électriques	-	0	-	0	Nécessite une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).
Gazoduc	0	0	0	0	Néant.
Réseaux téléphoniques	-	0	-	0	Nécessite une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).
Radiofréquences	-	0	-	0	Nécessite une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).
Aéronautique	0	0	0	0	Néant.
Canalisations AEP	0	0	0	0	Néant.
Déchets	-	0	-	0	Production de déchets limitée.

Légende des niveaux d'impact	
+	Impact positif
0	Impact quasi-nul
-	Impact négatif faible
--	Impact négatif moyen
---	Impact négatif fort

3.3. La détermination des enjeux environnementaux

Le tableau ci-dessous récapitule **les principaux enjeux environnementaux** qui résultent du croisement entre une sensibilité du milieu et un impact potentiel de l'activité projetée.

Il en résulte que les enjeux majeurs de ce projet, nécessitant des mesures de réduction ou compensation adaptées, sont liés au paysage, aux milieux naturels et aux voies de circulation.

	Nature	Sensibilité	Impact	Enjeu environnemental	Mesures
Enjeux	Sols	<input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Eaux souterraines	<input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Eaux superficielles	<input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Inondabilité	0	0	0	Aucune mesure
	Captages AEP	<input type="checkbox"/>	0	0	Aucune mesure
	Milieux Naturels	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	---	+++	Mesures obligatoires
	Paysage et Visibilité	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	--	++	Mesures conseillées
	ERP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	0	Aucune mesure
	Activités voisines	<input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Loisir et Tourisme	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Patrimoine culturel	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	0	Aucune mesure
	Voies de circulation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	--	++	Mesures conseillées
	Qualité de l'air	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-/+	+	Mesures volontaires
	Bruit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Vibrations	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Luminosité nocturne	<input type="checkbox"/>	0	0	Aucune mesure
	Servitudes publiques	<input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires

Légende sensibilité		Légende impact		Légende enjeu	Implications
0	Indifférent	+	Positif faible	+++	mesures obligatoires
<input type="checkbox"/>	Sensibilité faible	0	nul	++	mesures conseillées
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Sensibilité moyenne	-	Négatif faible	+	mesures volontaires
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Sensibilité forte	--	Négatif moyen	0	Aucune mesure

		Impact	0	-	--	---
Sensibilité	X					
0		0	0	0	0	
<input type="checkbox"/>		0	+	+	++	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		0	+	++	+++	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		0	++	+++	+++	

0 = Enjeu nul, aucunes mesures.
 + = Enjeu faible, mesures volontaires.
 ++ = Enjeu moyen, mesures conseillées.
 +++ = Enjeu fort, mesures obligatoires.

3.4. Les compatibilités et articulations avec les documents de planification et de gestion

■ Le PLUi de l'ex Cdc Fumel Communauté :

En l'état actuel des dispositions réglementaires du PLUi, le projet de carrière ne peut être mis en œuvre puisque le site est classé dans en zone Nf, définie en tant que *zone de protection des espaces d'intérêt pour l'exploitation forestière*.

Il n'y donc lieu de faire évoluer le PLUi sur ce point, dans le cadre de la présente procédure de "mise en compatibilité", en visant plus particulièrement un reclassement du site en zone Ng existante au PLUi, puisqu'il s'agit d'un zonage dédiée spécifiquement aux secteurs d'exploitation de carrière.

■ Le Schéma Départemental des Carrières

Le projet est en adéquation avec les orientations du Schéma Départemental des Carrières, et donc compatible avec celui-ci.

Il répond notamment au déficit en matériaux calcaires et au besoin de nouvelles autorisations d'exploiter sur ce type de gisement, exprimés dans le Schéma départemental.

■ Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Adour-Garonne

Le projet de carrière apparaît compatible avec les dispositions du SDAGE Adour Garonne 2016-2021, et de manière générale, ne présente pas de contradiction avec ses orientations

Le site d'exploitation de carrière est situé en dehors du lit majeur de cours d'eau, hors des eaux souterraines, et hors de toute zone inondable.

L'opération intègre des mesures de gestion adaptée des eaux de ruissellement issues de l'aménagement projeté, et des mesures de prise en compte des risques de pollution chronique ou accidentelle, répondant aux attendus de "bon état des eaux" attendu dans le SDAGE.

■ Les schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) et Contrats de Rivière

Le ruisseau de la Briolance n'est inclus dans aucun SAGE, mais il est compris dans le périmètre du contrat de rivière du Lot Aval, mis en place depuis janvier 2012.

Le projet de carrière n'est pas directement concerné par ce contrat de rivière. La gestion des eaux du site permettra de maîtriser la quantité et la qualité des rejets d'eau de ruissellement.

■ Schéma de cohérence territoriale et Schéma régional de cohérence écologique

Le secteur du projet n'est concerné par aucun Schéma de cohérence territoriale (SCOT) ou Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine (SRCE) applicable

■ Code Forestier

Le projet est soumis au Code forestier. En effet, il nécessite le défrichement d'environ 5,73 ha d'espaces boisés et donc le dépôt d'une demande de défrichement au titre des articles L341-1 et suivants.

3.5. Les mesures visant à réduire les impacts prévisibles

Ces mesures concourent à améliorer l'intégration du projet dans son milieu environnant, en diminuant, voir en supprimant, les effets sur l'environnement ainsi que les nuisances et les gênes éventuelles.

On distingue :

- les mesures d'évitement (E) ;
- les mesures réductrices (R) ;
- les mesures compensatoires (C) ;
- les mesures de suivi (S) ;
- les mesures d'accompagnement (A).

Les mesures prévues dans le projet, au regard des impacts "brut" identifiés précédemment, sont résumés dans les tableaux pages suivantes.

Les impacts bruts et les impacts résultants après mesures correctrices, sont évalués comme suis :

Légende	
+	Impact positif
0	Pas d'impact ou impact quasi-nul
-	Impact négatif faible
--	Impact négatif moyen
---	Impact négatif fort

En conclusion :

- Les mesures envisagées permettront de diminuer significativement les impacts de l'activité de carrière sur l'environnement sans toutefois pouvoir les éliminer totalement.
- Un impact positif ressort sur l'économie du secteur.
- De légers impacts négatifs, inhérents à toute activité humaine, concerneront :
 - les sols,
 - les eaux superficielles,
 - le patrimoine naturel,
 - le paysage et l'impact visuel,
 - le trafic externe,
 - les rejets atmosphériques et les poussières.
 - le bruit,
 - les vibrations.

La majorité de ces impacts seront limités à la période d'exploitation.

- Le projet ne présente aucun impact sur :
 - le patrimoine culturel,
 - les émissions lumineuses nocturnes,
 - les réseaux publics.
- Aucun impact négatif majeur ne subsiste.

L'Environnement naturel :

Thématique	Impact brut	Principales mesures à mettre en place	Impact résultant
Général	/	Commission Locale de concertation et de suivi (A).	+
Sols	-	Circulation des engins hors des zones en cours de régavage (E) ; Aucun stockage de produits polluants sur le site (E) ; Décapage sélectif des terres végétales (R) ; Aire étanche pour le ravitaillement et le lavage des engins (R) ; Stockage des terres végétales en merlons végétalisés (R) ; Réutilisation de la terre végétale dans le cadre du réaménagement (R). La hauteur et la pente maximale des fronts d'extraction seront de 15 m et de 79°, la largeur des banquettes sera de 10 m en exploitation (R) ; Les fronts en exploitation seront purgés de tout élément instable (R) ;	-
Eaux - Souterraines - Superficielles	-	Aucun stockage de produits polluants sur le site (E) ; Aire étanche d'approvisionnement en carburant (R) ; Pollukits (R) ; Gestion et traitement des eaux de ruissellement (R) ; Entretien régulier du déshuileur (au moins 1 fois par an) (R) ; Suivi de la qualité des eaux du rejet (ou du bassin de fond de fouille) (S) ;	0
Milieux naturels	--	Évitement des zones les plus sensibles (pelouses sèches, milieux humides, ...) et de plusieurs stations de plantes protégées (E) ; Le défrichement sera réalisé annuellement entre octobre et début mars, de manière très progressive (E) ; Les arbres accueillant des nids d'écureuils et les arbres à cavités seront repérés, balisés et abattus en dernier. Les cavités seront obstruées (R) ; Décapage sélectif des terres végétales et utilisation pour le réaménagement coordonné en dépôts sur les zones de remblais (R) ; Mise en place de moyens de lutte efficaces contre les émissions atmosphériques et les poussières (R) ; Reboisement de la quasi-totalité de la carrière à partir d'essences locales (chênes, charmes, châtaigniers, pins) (R) ; Mise en place de perchoirs pour l'avifaune forestière (C) ; Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères (C) ; transfert des 200 pieds des deux stations de Scille à deux feuilles (C) Mise en place de deux suivis écologiques annuels du site (S).	-
Paysage et visibilité	--	Hauteur maximale des fronts en exploitation de 15 m (R) ; Mise en place d'un merlon végétalisé au niveau des bordures Nord-Ouest et Ouest dès le début de l'activité d'extraction (R) ; Création d'un merlon végétalisé (10 m de haut) en retrait au niveau de l'entrée du site, afin de masquer l'intérieur de la carrière (R) ; Défrichement progressif limité à l'avancement de l'extraction (R) ; Aménagement d'une exploitation partiellement en « dent creuse » (R) ; Arrosage des pistes en période sèches (R) ; Remise en état coordonnée (C).	-

□ L'Environnement humain :

Thématique	Impact brut	Principales mesures à mettre en place	Impact résultant
Activités & Économie	+ / -	Cf. mesures bruits et poussières.	+ / -
Tourisme	-	Cf. mesures paysage et trafic	-
Trafic & Voies de circulation	--	Le site sera entièrement clôturé (R) ; Des panneaux indicateurs signaleront la présence de la carrière (R) ; Les voies d'accès au site seront maintenues propres (R) ; Plan de circulation interne (R) ; Limitation de la vitesse (20 km/h) (R) ; Réduction de l'activité en période touristique (été) (E) ; Mise en place d'un circuit avec 1 à 2 camions en rotation entre la carrière et l'usine afin de diviser par deux le nombre de passage par heure (R) ; Les camions circuleront entre les horaires : 8h -12h et 14h -18h (R) ; Les camions traverseront le bourg de Blanquefort-sur-Briolance chargés, et généreront donc moins de nuisance sonore qu'à vide (R) ; Identification des zones sensibles sur le parcours (R).	-
Qualité de l'air	-	Maintenance des engins, et limitation de la vitesse (20 km/h) (R) ; Conformité et entretien des engins (R) ; Aucune source d'odeurs (R) ; Arrosage des pistes en périodes sèches (R) ; Campagne de mesure annuelle de l'empoussièvement (S).	-
Bruit	-	Mise en place d'un merlon autour du site (R) ; Horaires de fonctionnement diurne (R) ; Conformité des engins (R) ; Avertisseurs de recul à fréquence modulée pour engins (R) ; Campagne de mesure annuelle (S).	-
Vibrations	-	Charges unitaires maximales limitées de 44 kg, afin de ne pas dépasser une vitesse brute de 5 mm/s au niveau de l'habitation la plus proche (R) ; Mesures vibratoires systématiques à chaque tir de mine pendant les cinq premières années d'exploitation (R) ; Pistes de la carrière maintenues en bon état de roulement (R) ; Prévenir la population riveraine des horaires des tirs de mines (R) ;	-

□ Les Contraintes et servitudes :

Réseaux publics	-	Respect de la bande réglementaire de 10 m (E) ; Des DICT devront être réalisées auprès des organismes compétents, notamment auprès d'EDF qui possède une ligne électrique souterraine le long de la voie communale n°16 en bordure Nord du site (E) ;	0
Déchets	-	Réutilisation des argiles et limons, des stériles de production et de la terre végétale dans le cadre du réaménagement coordonné (R) ; Sensibilisation de l'ensemble du personnel à la gestion des déchets (R) ; Prise en charge des ordures ménagères par le réseau de collecte de la communauté de commune Fumelais-Lémance (R).	0

PARTIE B :
ETUDE D'IMPACT DU PROJET

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

4.1. Géologie et pédologie

4.1.1. Géologie régionale

Il existe **3 ensembles géologiques** dans la région, qui sont séparés par 2 discordances (lacunes de sédimentation). Tout d'abord, un ensemble tertiaire qui repose en discordance sur les calcaires du crétacé supérieur, qui sont eux même en discordance sur des terrains jurassiques.

La principale structure qui influence la région est **l'axe anticinal de Saint-Front – Sauveterre-la-Lémance**, orienté N 45 à N 65° E. Cet axe est d'ailleurs globalement repris par la Lémance.

La carte géologique du BRGM n°855 « FUMEL » couvre la totalité du secteur d'étude.

La vallée de la Lémance se trouve non loin de la bordure Nord-Orientale du Bassin Aquitain, où se superposent les terrains secondaires à dominance carbonatée sur près de 1 250 m d'épaisseur.

La région a subi à la fin du **Secondaire** une régression généralisée, au cours de laquelle prédomina une sédimentation de type confinée. Durant le Crétacé inférieur et le Cénomanien, le régime continental fut marqué par une lacune de sédimentation. La transgression marine turonienne instaura une plate-forme carbonatée propice à la reprise de la sédimentation, avec cependant de nombreuses arrivées détritiques.

Au début du **Tertiaire**, la mer s'est complètement retirée. Le climat tropical et l'acidité des eaux ont dissout les formations carbonatées du Crétacé supérieur, entraînant la formation de complexes d'altérations argilo-sableux ferrugineux notés ACC sur la carte géologique.

Les karsts ainsi formés ont été partiellement comblés par ces sédiments argileux ferrugineux et/ou phosphorés (typique de l'intense altération en milieu tropical). Ces comblements ont été exploités entre 1850 et 1970 environ (minerais de fer autour de Fumel et phosphatières dans le Lot).

Au **Quaternaire**, l'érosion et la mise en place du réseau hydrographique ont façonné le paysage tel qu'il est aujourd'hui.

Il est possible d'identifier trois entités géologiques :

- les terrains calcaires en fond de vallée, au droit de la Lémance, datant de la fin du Jurassique ;
- les terrains calcaires du Crétacé supérieur qui occupent la majeure partie de la carte géologique ;
- les molasses et les calcaires lacustres du Tertiaire, en particulier au Sud-Ouest de la carte.

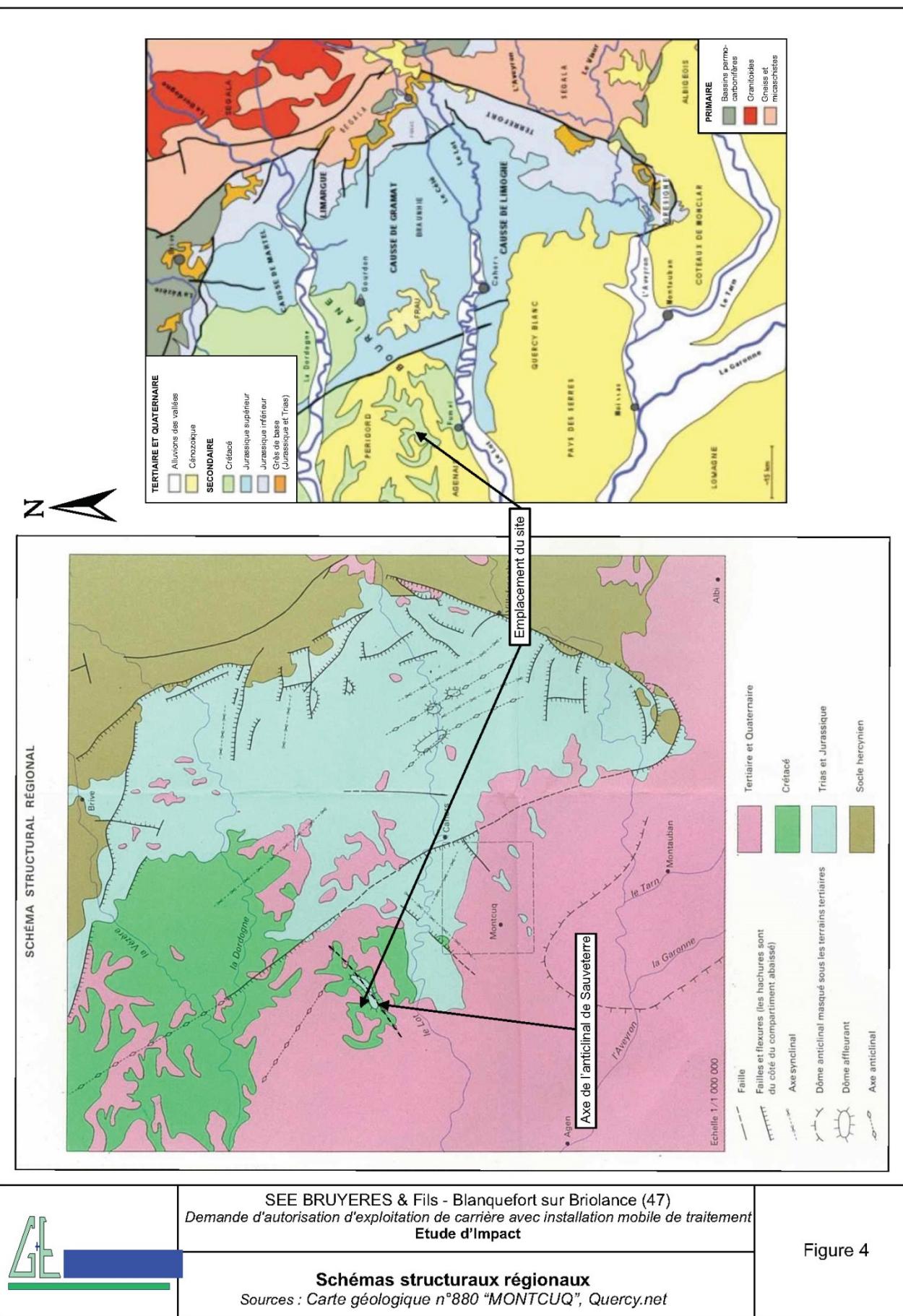
Les écoulements de la Lémance sont largement influencés par **l'anticinal de Saint-Front - Sauveterre-La-Lémance** dont le cœur laisse affleurer les terrains marno-calcaires de la fin du Jurassique (orientation de l'anticinal : N 45 à N 65° E), au droit de la commune Saint-Front-sur-Lémance.

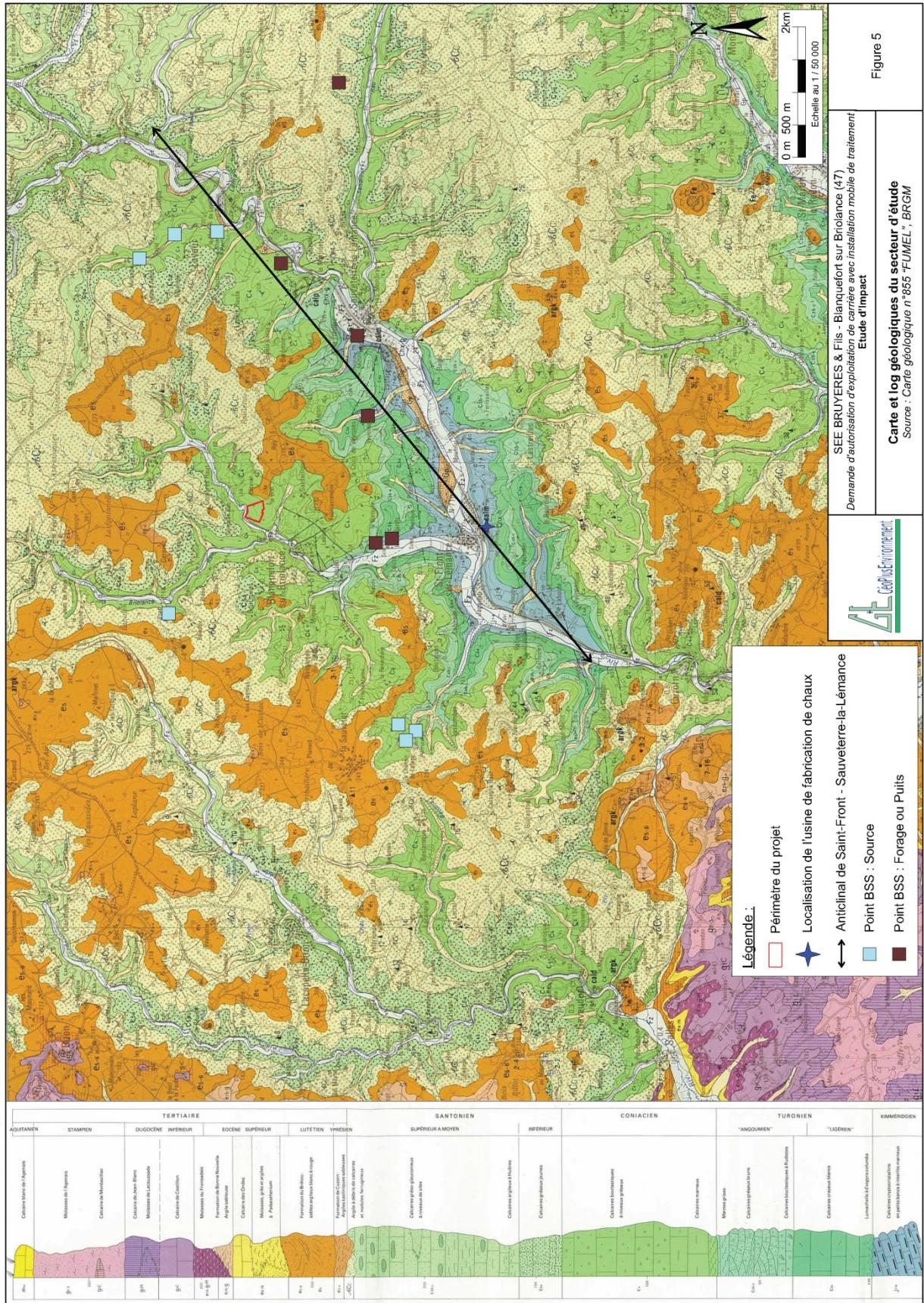
Cet anticinal plonge vers le NE, le Jurassique laissant progressivement sa place au Crétacé Supérieur. Le Coniacien, qui affleure au NE de Sauveterre-la-Lémance, finit par disparaître, surmonté par le Santonien et les argiles du complexes d'altération ACC.

Les terrains affleurant au droit de la zone d'étude sont uniquement sédimentaires, d'âge quaternaire à secondaire. Ils sont constitués, du plus récent au plus ancien, des couches suivantes :

- Fz, Fx, Fw, Fv : Quaternaire, Holocène à Pléistocène, formations fluviatiles ;
- CF-c : Quaternaire, Holocène à Pléistocène, colluvions mixtes de vallon sec, sables limoneux à débris du substratum calcaire remanié ;
- Gp : Quaternaire, Pléistocène, grèzes ;
- e5-6, e5 : Tertiaire, Eocène moyen à supérieur, Sables grossiers versicolores à lentilles argileuses ;
- e3-4 : Tertiaire, Eocène inférieur, Yprésien, sables fins et argiles blanchâtres Kaoliniques ;
- ACc : Pléistocène à Tertiaire, complexe d'altérations issues du Crétacé supérieur et colluvions dérivées en mélange avec quelques dépôts tertiaires résiduels piégés dans les karsts : argiles sableuses brunâtres marbrées à débris de calcaires et de silex ;
- C5b-c : Secondaire, Crétacé supérieur, Santonien moyen et supérieur, calcaires argileux avec lumachelles à huîtres puis calcaires gréseux à glauconie et silex avec niveaux sableux et marneux ;
- C5a : Secondaire, Crétacé supérieur, Santonien inférieur, calcaires crayeux en plaquettes puis calcaires gréseux jaunes ;
- C4 : Secondaire, Crétacé supérieur, Coniacien, calcaires argileux gris (niveau basal) puis calcaires bioclastiques à niveaux plus gréseux. **Cette formation (calcaires bioclastiques) est celle exploitée dans la région pour la production de chaux aérienne ;**
- C3b-c : Secondaire, Crétacé supérieur, Turonien moyen et supérieur, calcaires crayeux blanc jaune à Rudistes puis calcaires gréseux brun jaune et marnes grises ;
- C3a : Secondaire, Crétacé supérieur, Turonien inférieur, calcaire crayeux blancs. Cette formation est exploitée dans la région pour la production intermédiaire entre chaux aérienne et chaux hydraulique ;
- J7-8 : Secondaire, Jurassique, Kimméridgien, calcaires cryptocristallins en petits bancs avec des niveaux marneux et calcaires dolomitiques. **Certains bancs de cette formation sont exploités pour la production de chaux hydraulique.**

La Figure 5 présente la carte géologique des environs du site, ainsi que la succession lithologique schématique du secteur.





4.1.2. Géologie du site d'étude

□ Lithologie du site d'étude

Une carte géologique interprétative du site d'étude est disponible en Figure 6.

La majorité des terrains rencontrés sur le site d'étude peuvent être datés du **Coniacien Supérieur**. Il s'agit d'un calcaire bioclastique blanc à grains fins, généralement en plaquettes. A noter que la taille des éléments au sein de la formation devient plus grossière vers le toit de la série. La base de la formation est généralement un peu plus massive, et a été exploitée dans le secteur par le passé pour en faire des pierres de tailles. Cette formation constitue **le gisement exploitable pour la production de chaux aérienne**. Son épaisseur sur le site est variable de 0 à 50 m (30 m en moyenne).

La partie Sud-Ouest du massif laisse affleurer le **Coniacien Moyen**, dont le contact avec le Coniacien Supérieur a été identifié au bord de la route en divers endroits (Cf. Figure 7). Cette formation calcaire est de moins bonne qualité et donc moins intéressant pour la fabrication de chaux. Ces matériaux pourront néanmoins être valorisés en granulats.

Le sommet du massif est recouvert par une formation daté de l'**Éocène**, qui repose en discordance sur le Coniacien Supérieur. Il s'agit de sables argileux blanc à rouge, qui ne sont donc d'aucun intérêt pour la production de chaux.

Un karst colmaté a été identifié au Sud Est du massif, au bord de la voie communale n°216. Ces argiles se situent dans le prolongement d'un accident géologique indiqué sur la carte géologique du BRGM. Il est donc plus que probable qu'il s'agisse d'un colmatage de la faille. Les argiles identifiées sont rouges ferrugineuses (Cf. Figure 7), contenant des résidus de cuirasse métallique.

6 sondages de reconnaissance géologique ont été réalisés sur le site.

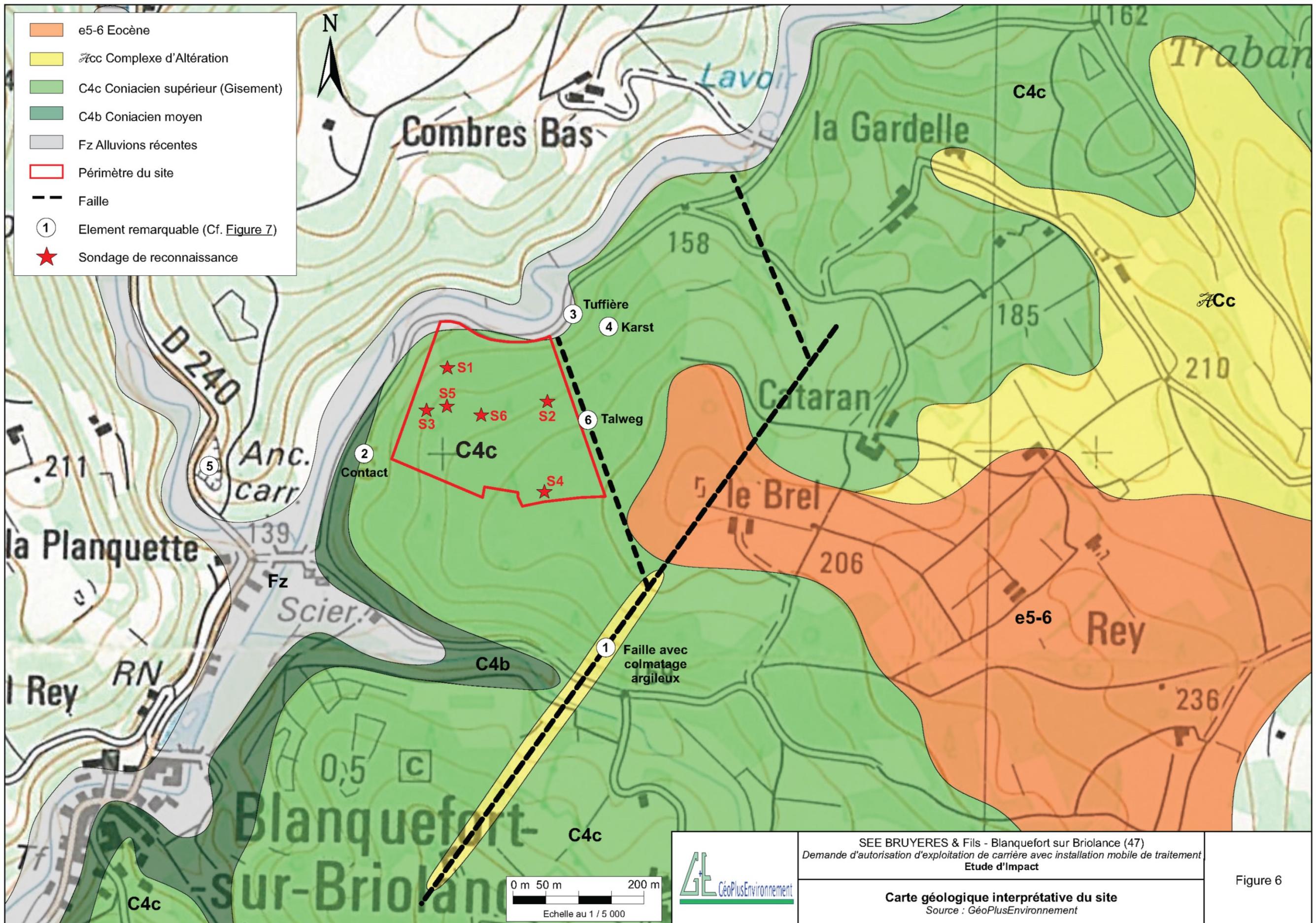
□ Étude structurale

La stratification des terrains est essentiellement orientée entre N 50 et N 30. Il est très difficile de mesurer avec exactitude le pendage des couches à l'affleurement en raison des surfaces irrégulières des bancs de ce faciès. D'après le modèle géologique réalisé à l'aide des sondages de reconnaissance, le pendage est de l'ordre de 1° vers le NW (soit une stratification sub-horizontale)

Les discontinuités géologiques (failles, diaclases) ont été relevées sur le terrain et transcrrites sur stéréogramme (Cf. Figure 8). Les principaux plans sont :

- N 130 : **Densité élevée**. Pendage sub-vertical. Il s'agit de petits accidents qui se répètent régulièrement. Il s'agit essentiellement de failles fermées et non karstifiées.
- N 160 : **Densité faible**. Pendage sub-vertical. Cette direction est reprise par deux petits talwegs dans le secteur, dont un qui traverse le site. Des karsts ont été identifiés dans cette direction (Cf. Figure 7). Elle est moins commune que la direction N 130 mais concerne des accidents plus importants. Des failles, indiquées sur la carte géologique du BRGM suivent également cette direction (notamment au Sud-Est de Blanquefort). Les failles et les karstifications peuvent présenter une ouverture métrique partiellement comblée d'argiles.
- N 30 : **Densité très faible**. Pendage sub-vertical. Cette direction se retrouve sur des discontinuités majeures dans la région (Axe anticinal de Saint-Front – Sauveterre-la-Lémance), et notamment sur l'une des failles majeures relevée au Sud Est du site. Cette faille est colmatée par des argiles rouges et ferrugineuses, avec une ouverture décamétrique (Cf. Figure 7).

L'ancienne carrière de Blanquefort située à moins d'1 km à l'Ouest du site n'est pas polluée d'argiles rouges et les directions de fracturations décrites ci-dessus ont également été identifiées. A noter que des discontinuités de direction N 115 ont également été relevées sur cette carrière.





Colmatage d'argiles rouges dans une faille



Contact entre le Coniacien Moyen et le Coniacien Supérieur



Tuffière, recristallisation dûes à un écoulement d'eau



Karst orienté N160, ouverture de 1 m sur 3m de profondeur



Ancienne Carrière exploitant le Coniacien Supérieur



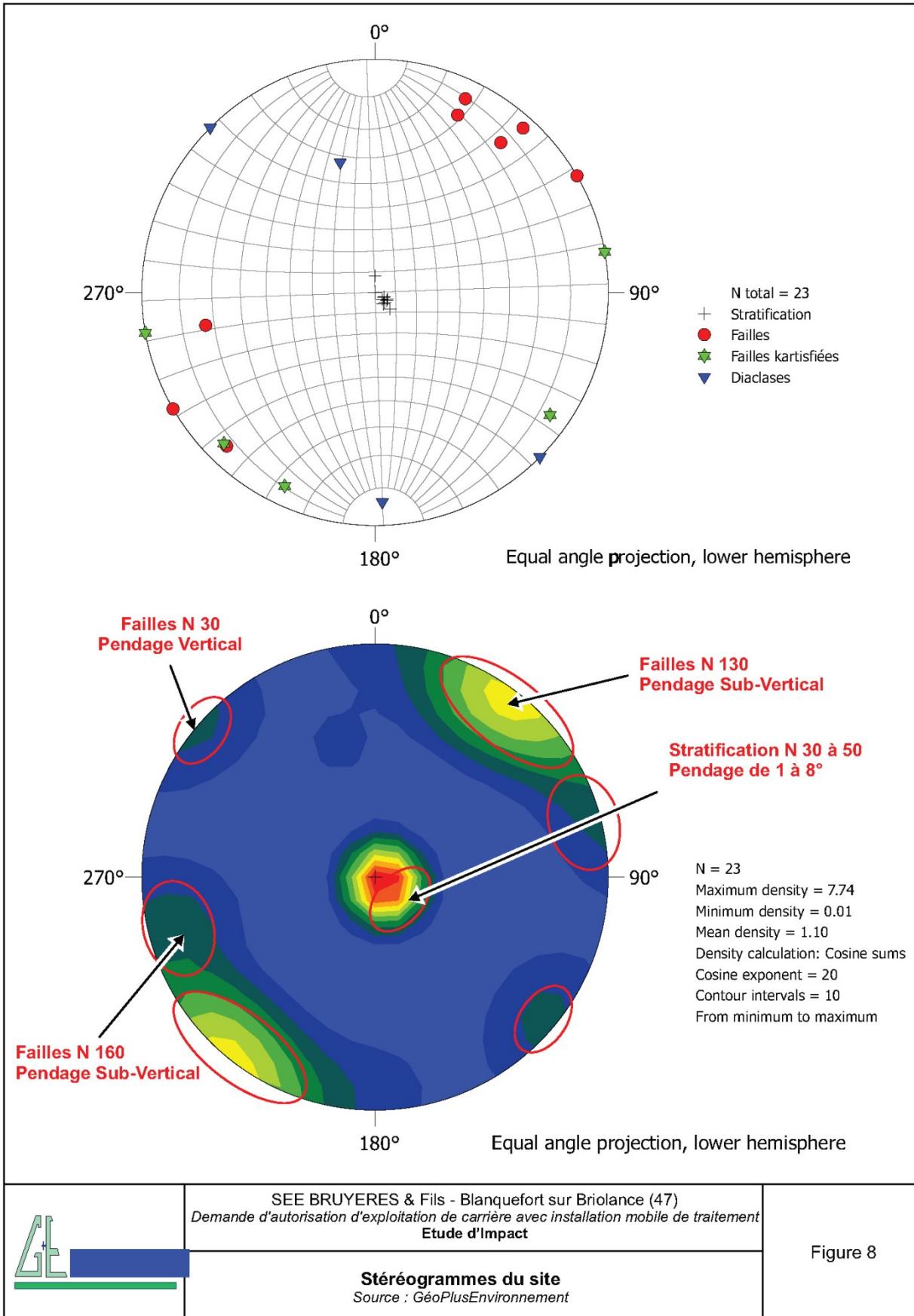
Talweg révélant la présence d'un accident géologique N 160



SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47)
Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement
Etude d'Impact

Photographies des éléments géologiques remarquables
Source : GéoPlusEnvironnement (Visite terrain du 23 Novembre 2012)

Figure 7



4.1.3. Risque sismique

D'après l'Article 563-8-1 du code de l'Environnement créé par le Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, le territoire de la commune de Blanquefort-sur-Briolance est classé **en zone de sismicité 1**.

De plus, la carte de l'aléa sismique de la France (Cf. Figure 9) localise le secteur d'étude **en zone de sismicité très faible**.

4.1.4. Mouvements de terrain

Aucun mouvement de terrains n'a été identifié sur le secteur du projet d'après le site Internet du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) : www.bdmvt.net.

4.1.5. Aléa retrait et gonflement des argiles

L'aléa concernant le « retrait et gonflement des argiles » est considéré comme « **à priori nul** » **sur le secteur du projet**, d'après le site Internet du BRGM : <http://www.argiles.fr>.

Toutefois, le sommet du massif et le fond de la vallée sont soumis à un aléa faible.

4.1.6. Cavités souterraines

D'après le site Internet du BRGM : www.bdcavite.net, Il existe de nombreuses cavités souterraines sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance. Le BRGM n'a pas répertorié, ni cartographié, la totalité des cavités existantes dans le secteur.

Après vérification sur le terrain, il n'existe **aucune cavité souterraine** sur le site même du projet. Une petite cavité d'extension métrique à néanmoins été identifiée au Sud-Est du projet, sur le flanc Sud du massif concerné, à 165 m au Sud du site.

En synthèse, **la sensibilité de la géologie locale est faible**, compte tenu de la nature et de la structure des formations, peu sensibles à d'éventuels mouvements de terrain et/ou pollution.

4.1.7. Pédologie

Dans la région du projet, il existe plusieurs catégories de sols qui se repartissent en fonction de la nature du substrat rocheux, qui peut être calcaire ou sablo-argileux.

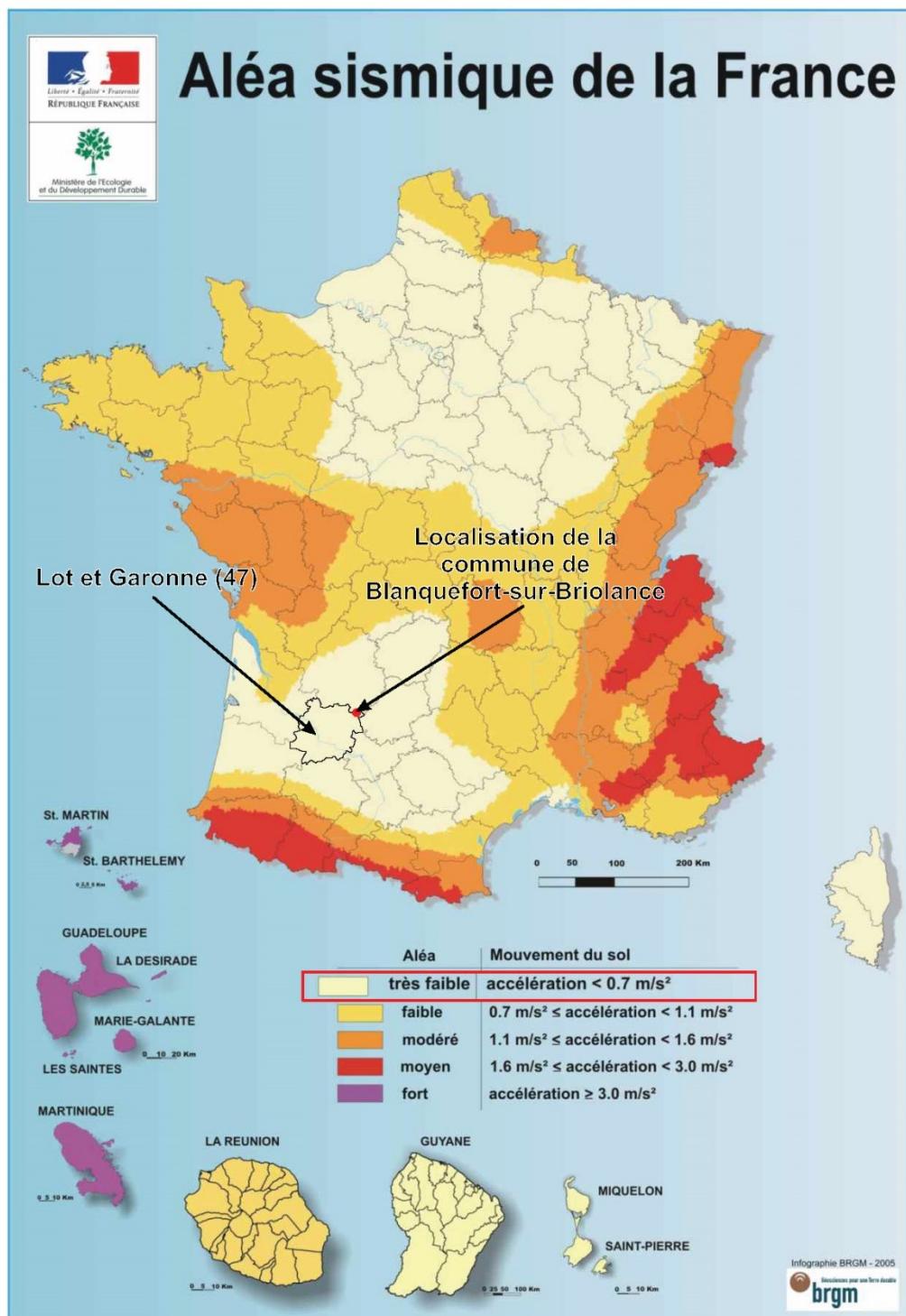
Sur les terrains calcaires, les sols sont très peu développés. De faibles épaisseurs, il s'agit de rendosols à débris calcaires riches en argiles héritées de l'altération du substrat. Sur les calcaires gréseux du Turonien, Coniacien et Santonien, il n'y a presque pas de sols constitués (régosols).

Ces sols ont un potentiel agronomique très faible à nul, et sont donc rarement mis en culture.

Sur les terrains argilo-sableux, il existe des sols bien plus développés, notamment sur les plateaux molassiques et les fonds de vallées. Ces sols sont alors cultivés en céréales et en arbres fruitiers.

En conclusion, les sols se situant sur le gisement calcaire identifié (Coniacien) sont peu développés et possèdent un potentiel agronomique relativement peu attractif.

Ces sols ayant un potentiel agricole nul, **leur sensibilité est donc nulle**.



4.2. Problématique amiante

En **application de la circulaire du 30 juillet 2014**, il est nécessaire d'identifier si un risque lié à l'amiante est présent sur le site du projet.

Le terme « amiante » ou « asbeste » est utilisé pour regrouper six minéraux naturels finement fibreux qui se répartissent en deux groupes : la serpentine et les amphiboles. Le **chrysotile** (amiante blanc) est l'unique représentant du groupe des serpentines. Les amphiboles comportent cinq variétés d'amiante : ***l'actinolite, la trémolite, l'anthophyllite, la crocidolite et l'amosite***.

L'amiante est issue de **l'altération primaire de minéraux silicates magnésiens** (olivine, pyroxènes, amphiboles ...). Dans l'environnement, les roches dont la **composition chimique est favorable**, sous certaines conditions, à la cristallisation de ces minéraux sont les **roches ultrabasiques** (péridotites, serpentinites) et les **roches basiques métamorphiques** (amphibolites, métabasalte, métagabbro, spilite, etc.).

Le présent projet prévoit l'exploitation d'un gisement **sédimentaire calcaire**, dont la composition chimique n'est pas compatible avec la formation de ces minéraux. Il n'existe donc aucune possibilité d'amiante naturelle au sein de gisements calcaires.

En conclusion, **le risque lié à l'amiante est nul**, car le gisement exploité est un calcaire et que ce type de roche ne présentent pas d'occurrences d'amiante naturel.

4.3. Hydrogéologie

4.3.1. Contexte hydrogéologique régional

Le site du projet est situé sur des terrains d'âge secondaire (Crétacé supérieur). Les aquifères des formations tertiaires et quaternaires, absents localement, ne seront donc pas détaillés ici.

La Figure 10 présente les principaux aquifères régionaux des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées, qui sont les suivants, du plus récent au plus ancien (les épaisseurs et les altitudes des différentes formations sont corrélées avec le forage pétrolier de Sauveterre-La-Lémance) :

Crétacé supérieur :

- les aquifères « Santonien-Coniacien-Turonien » correspondent à un ensemble multicouche (alternances calcaires, dolomies et marnes). La porosité de fissures est très hétérogène. Les niveaux aquifères se mettent souvent en pression au contact des marnes.
- ces aquifères sont alimentés au niveau des zones d'affleurement et par infiltration des niveaux sus-jacents.
- le Crétacé supérieur est présent sous la grande majorité du bassin Aquitain, jusqu'aux contreforts du Massif Central. Le site du projet est localisé dans la zone d'affleurement de ces formations. Le crétacé captif plonge ensuite vers l'Ouest sous les terrains tertiaires et quaternaires du bassin Aquitain.
- les eaux, à faciès bicarbonaté calcique, sont de bonne qualité chimique pour la production d'eau potable notamment. Cependant, la profondeur, souvent supérieure à 1000 m dans le bassin Aquitain, les rend difficiles à exploiter. La source du Gadet (alimentation en eau potable de Sauveterre-La-Lémance), dans les terrains Santoniens, fournit près de 200 m³/h.

Crétacé inférieur :

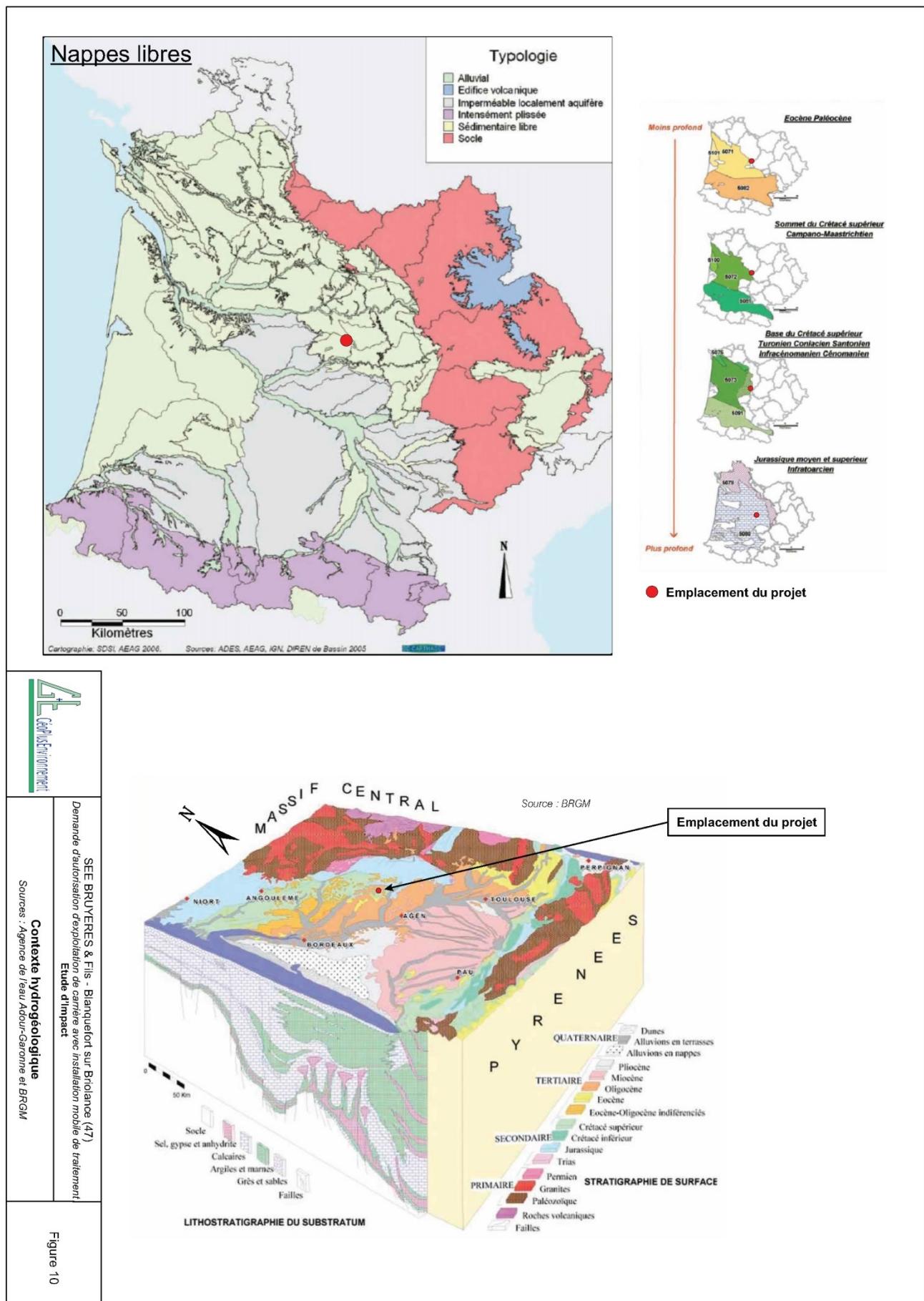
- dans le secteur d'étude, le Crétacé inférieur est absent du fait de la discordance entre les terrains du Turonien et du Kimméridgien.

Oxfordien à Bajocien :

- cet aquifère est composé d'une succession de calcaires plus ou moins marneux, caractérisée par une faible porosité de fissures.
- ces aquifères sont alimentés généralement par les terrains sus-jacents.
- le toit de ces aquifères est constitué par les marno-calcaires du Kimméridgien et la base par les formations imperméables du Toarcien (Lias supérieur). L'épaisseur totale de ces niveaux est d'environ 600 m au niveau du forage pétrolier de Sauveterre-La-Lémance.
- cet aquifère, dans sa partie captive, possède une productivité médiocre (compacité importante) et est donc peu sollicité pour la production d'eau potable.

Lias moyen :

- cet aquifère, peu connu dans la région, est composé d'une succession de grès et de calcaires dolomitiques plus ou moins marneux caractérisée par une faible porosité de fissures.
- cet aquifère est alimenté généralement par les terrains sus-jacents.
- le toit de cet aquifère est constitué par les formations imperméables du Toarcien (Lias supérieur). Cet aquifère, d'une épaisseur d'environ 100 m, est limité par les formations massives du Sinémurien (anhydrite et dolomie massive).
- aucune utilisation n'est faite de cet aquifère.



4.3.2. Contexte hydrogéologique du site

Le site d'étude est positionné sur des terrains calcaires datés du Coniacien Supérieur, pentés vers le Nord-Ouest. Les formations à dominance calcaire sont **intrinsèquement imperméables**. Toutefois, des circulations d'eau sont liées à la fracturation du massif (**perméabilité secondaire**) et à l'état des **karstifications** (dissolution principalement au niveau des interstices fracturés).

Le site se trouve sur des terrains datés du **crétacé supérieur**, il est susceptible d'abriter les aquifères « Santonien-Coniacien-Turonien ». Ces masses d'eau se retrouvent sous le **bassin aquitain**, où elles deviennent des aquifères captifs, et servent à l'adduction d'eau potable.

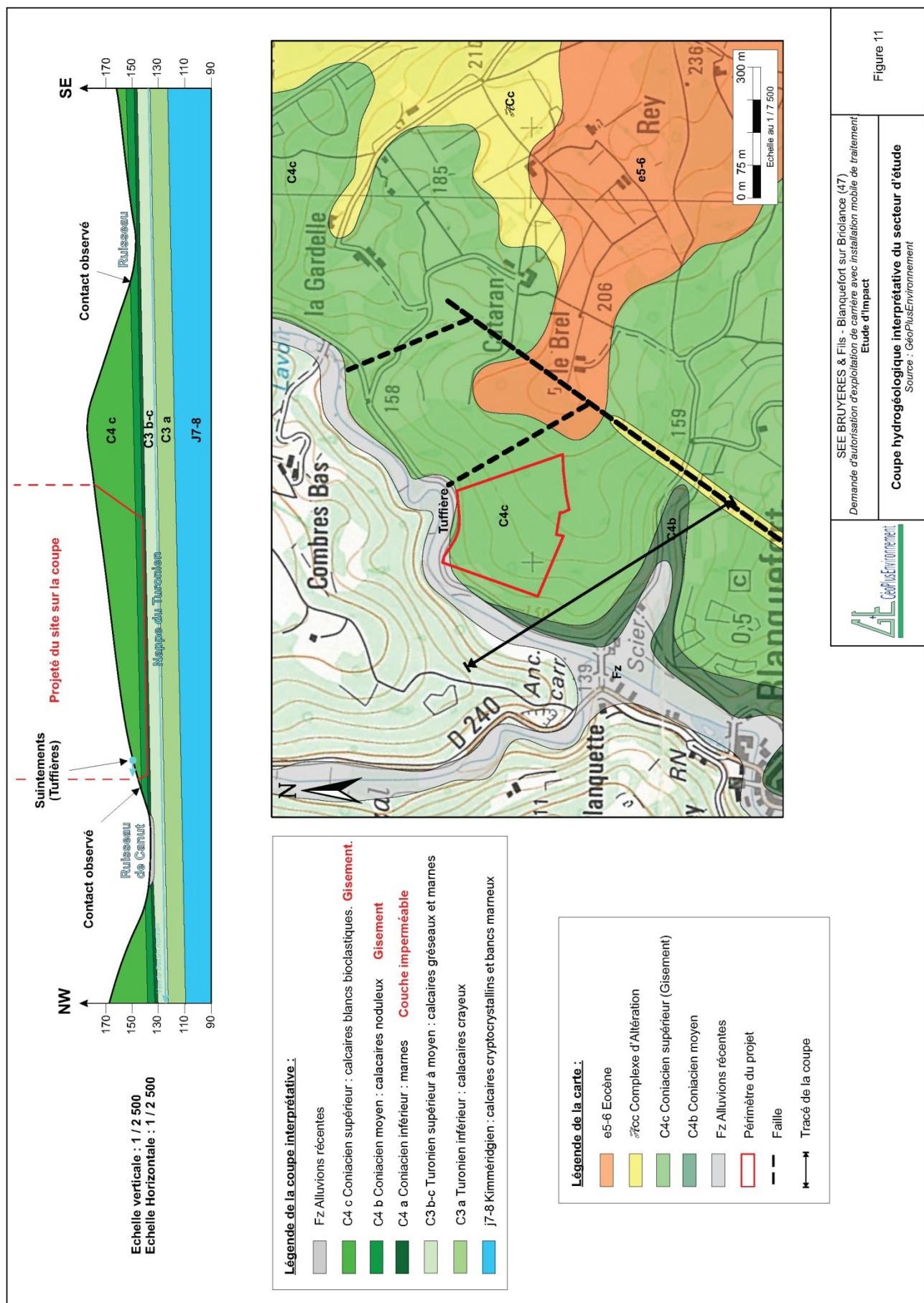
Au droit du site :

- les calcaires abritant l'aquifère Santonien ne sont pas présents, car ils ont été érodés. Il est donc impossible de rencontrer cet aquifère sur le secteur du projet.
- l'aquifère correspondant au contact du calcaire Coniacien sur les marnes du Coniacien n'a pas été mis en évidence lors des forages de reconnaissance effectués sur le site, bien qu'ils aient été effectués après les fortes précipitations du 1er semestre 2013.
- l'aquifère Turonien, situé au contact des calcaires du Turonien moyen et supérieur sur les marnes noires de la base du Turonien moyen, est déconnecté du massif par une couche imperméable (marnes du Coniacien inférieur).

Toutefois, des suintements et de petites résurgences (surtout en période de pluie) sont visibles sur les affleurements situés en bordure de la voie communale n°216, à l'Ouest du massif. Les karsts relevés dans le massif, ainsi que la tuffière identifiée, semblent indiquer un écoulement parallèle au pendage des terrains, à savoir vers le Nord-Ouest.

Une **coupe interprétative** (Cf. Figure 11) de la circulation d'eau dans le massif a été réalisée d'après les observations faites sur le terrain.

Le **captage AEP** le plus proche du site (Cf. § 4.5) capte les eaux des calcaires argileux et gréseux du Santonien. Cette formation étant située **au-dessus** de la formation du Coniacien sur l'échelle des temps géologique (Cf. Figure 5), le projet n'aura donc **aucun impact** sur ce captage.



4.3.3. Qualité des eaux souterraines

Il n'existe aucune donnée sur la qualité des eaux souterraines au droit du site. Cependant, les eaux contenues dans les aquifères des formations carbonatées sont généralement de type **bicarbonatée calcique**, plutôt minéralisé.

L'absence d'industries polluantes et la faible densité de cultures agricoles (sources de nitrates) n'est pas un facteur dégradant de la qualité des eaux. Toutefois, La présence d'élevages dans le secteur peut entraîner une dégradation de l'eau par des bactéries de type coliformes.

Le site concerne des terrains sédimentaires de **nature calcaire**, soit une formation **assez peu perméable et peu sensible aux infiltrations**. Le massif est néanmoins karstifié et faillé, selon une direction majeure N 160, ce qui augmente grandement son potentiel hydrogéologique.

Les forages de reconnaissance n'ayant pas mis en évidence la présence d'une nappe dans le massif, le potentiel hydrogéologique du site est **globalement faible**, voir **moyen très localement** (tuffière).

4.4. Contexte topographique

4.4.1. Les alentours du site

Le site du projet se trouve sur les coteaux d'une petite vallée traversée par le ruisseau de Canut, au niveau de la rive gauche de ce dernier. Ce ruisseau rejoint ensuite la Briolance, une rivière qui s'oriente globalement selon un axe Nord/Sud jusqu'à atteindre la vallée de la Lémance.

D'un point de vue topographique, le site s'inscrit parmi les coteaux de la vallée de la Lémance, qui sont entaillés par de plus petites vallées formées par des ruisseaux tels que la Briolance et le ruisseau de Canut. Le point culminant du secteur (à 275 m d'altitude) est situé à Bel-Air, au Nord-Ouest de Blanquefort-sur-Briolance.

Les alentours du site sont caractérisés par les altitudes suivantes :

- **les points bas sont les cours d'eau** du secteur qui présentent les côtes suivantes :
 - de 139 m NGF au niveau de la confluence de la Briolance et du ruisseau de Canut, à 300 m au Sud-Ouest du site du projet ;
 - de 160 m NGF au niveau du pont traversant le ruisseau de Canut (lavoir) à l'amont du site, à 1 km au Nord-Est de ce dernier ;
 - de 110 à 100 m NGF pour la vallée de Lémance à environ 3,5 km au Sud du site.
- **les points culminants du secteur sont les sommets des coteaux**, variant entre 275 et 180 m NGF.

D'une manière générale, le relief local est constitué de points bas dans des vallées creusées par les cours d'eau, et de points hauts situés sur les sommets des coteaux. La topographie **décroît progressivement** à proximité de la Lémance, qui constitue le point le plus bas du secteur.

4.4.2. Le périmètre du site

Le site concerne le flanc Nord-Ouest d'un petit massif. La topographie présente sa plus haute côte au Sud-Est du périmètre du projet avec une côte à **210 m NGF au niveau du lieu-dit « le Brel »**, et qui décroît progressivement vers le Nord-Ouest pour atteindre une côte minimale de **140 m NGF au niveau du ruisseau de Canut**.

Ainsi, la topographie sur l'emprise du site est la suivante :

- 150 m NGF au niveau de l'extrémité Ouest ;
- 200 m NGF au niveau de l'extrémité Est .

4.5. Hydrologie

Le département du Lot et Garonne s'organise principalement autour de la Garonne et du Lot :

- au Sud du département, la large vallée de la Garonne domine.
- au Nord du département, le Lot a entaillé les épais niveaux calcaires. La vallée du Lot est donc peu étendue et assez encaissée. De nombreux villages sont établis sur les contreforts en bordure de la rivière, les plus réputés sont Rocamadour et Saint-Cirq-Lapopie dans le département du Lot. Le Lot se jette dans la Garonne à Aiguillon (47).
- à l'extrême Nord du bassin versant de la Garonne, la Lémance est un des principaux affluents du Lot (confluence à Monsempron-Libos).

Le site se situe sur la rive gauche du ruisseau de Canut, 300 m au Nord-Est de sa confluence avec la Briolance, qui est un affluent de la Lémance (Cf. Figure 12). Des écoulements superficiels temporaires ont été identifiés sur le site, ainsi qu'une source au sommet du massif concerné.

4.5.1. La Lémance

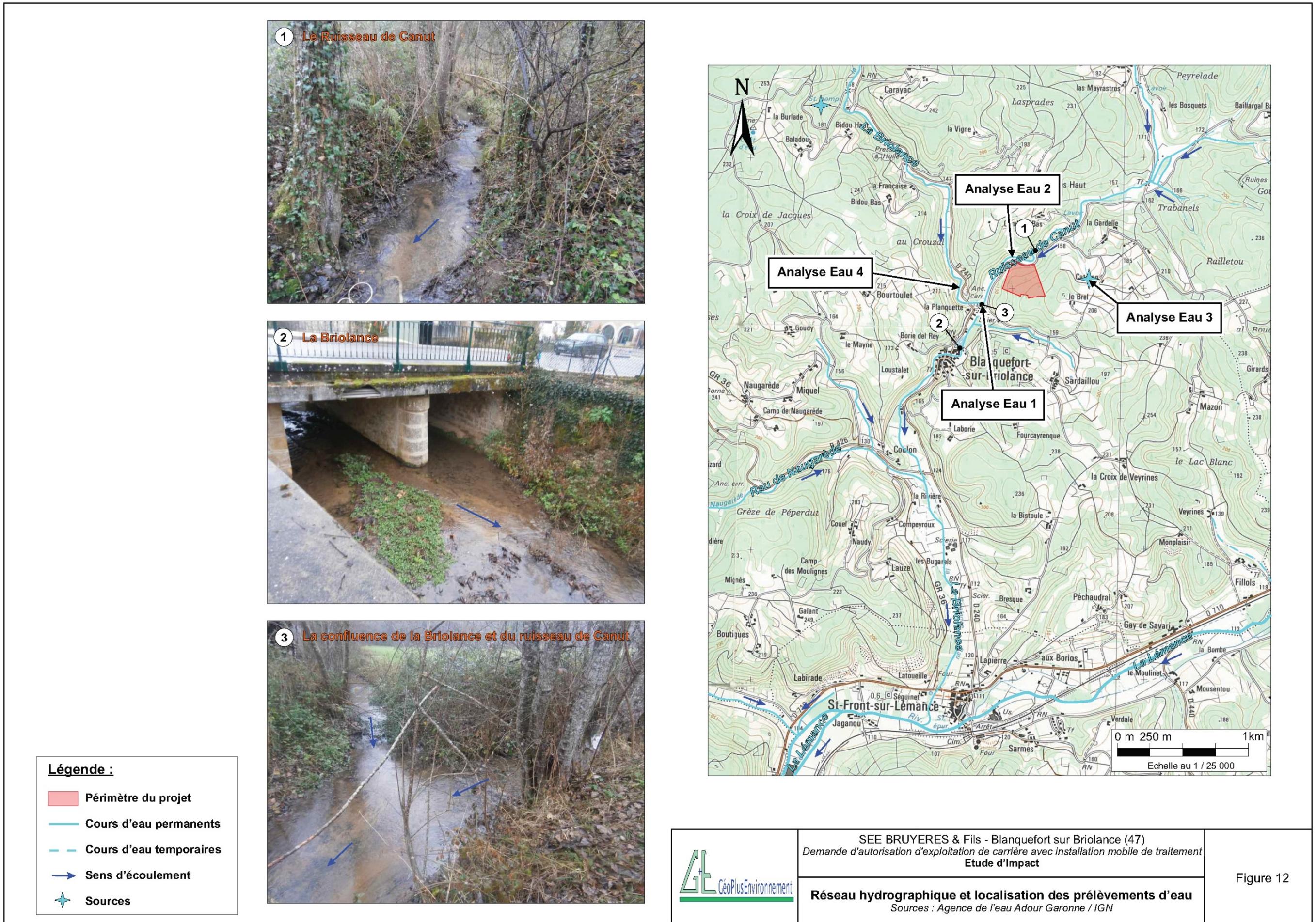
La Lémance prend sa source à Prat-du-Périgord (24) à 15 km en amont du site. Son cheminement est d'environ 35 km jusqu'à Monsempron-Libos (47) où elle rejoint le Lot. La superficie du bassin versant de la Lémance est de 270 km². Les principaux affluents de cette rivière sont (d'amont en aval) **la Briolance**, la Ménaurie, le Caverieux et la Bessoulière. Il existe cependant une multitude de petits ruisseaux, temporaires et permanents, qui prennent leurs sources dans les plateaux calcaires.

Le débit de la Lémance est mesuré à Cuzorn à environ 7 km de la confluence avec le Lot. A cet endroit, la superficie prise en compte pour le calcul des débits est de 234 km² sur les 270 km² qui constituent le bassin versant de la Lémance.

Les données citées ci-dessous, ont été mesurées entre 1968 et 2008 :

- débit moyen interannuel : 1,28 m³/s
- débit maximal mensuel : 2,18 m³/s
- débit minimal mensuel : 0,62 m³/s

L'alimentation de la Lémance, en grande majorité pluviale, rend le débit de la rivière aléatoire et dépendant de la pluviométrie.



4.5.2. La Briolance et le ruisseau de Canut

Le ruisseau de Canut est un affluent de la Briolance, leur confluence se faisant en amont de Blanquefort-sur-Briolance. La Briolance prend sa source à 4,5 km au Nord-Ouest du site dans le massif de *Las Landes*. Concernant le ruisseau ce Canut, il prend sa source à 3 km au Nord-Est du site, au lieu-dit « Canut ».

Ces deux ruisseaux ont un écoulement permanent, bien que leurs débits soient faibles. Ils forment tout deux des méandres et sont relativement encaissés dans leurs vallées respectives.

Il n'existe aucune donnée sur ces deux ruisseaux, étant donné leur taille et leur très faible débit. Toutefois, par analogie de surface avec la Lémance, leur débit moyen annuel estimé est :

- du Canut à sa confluence avec la Briolance : $4,1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$;
- de la Briolance avant sa confluence avec le Canut : $5,6 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$;
- de la Briolance après sa confluence avec le Canut : $9,7 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$.

4.5.3. Inondabilité

Il n'y a pas de Plan de Prévention des Risques Inondations sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance. Cependant, la commune est concernée par le risque inondation d'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Lot-et-Garonne.

Le site se trouve en bordure du ruisseau de Canut sur **des terrains en relief**. Le dénivelé entre la route longeant le site et le ruisseau du Canut varie entre 10 et 15 m (Cf. Figure 13). **Il est donc très peu probable que le site soit affecté par une inondation.**

4.5.4. Espaces de mobilité

L'Arrêté Ministériel du 24 janvier 2001, modifiant l'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994, stipule dans son article 2 que « *les exploitations de carrières de granulats sont interdites dans l'espace de mobilité du cours d'eau. L'espace de mobilité du cours d'eau est défini comme l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer. L'espace de mobilité est évalué par l'étude d'impact en tenant compte de la connaissance de l'évolution historique du cours d'eau et de la présence des ouvrages et aménagements significatifs, à l'exception des ouvrages et aménagements à caractère provisoire, faisant obstacle à la mobilité du lit mineur. Cette évaluation de l'espace de mobilité est conduite sur un secteur représentatif du fonctionnement géomorphologique du cours d'eau en amont et en aval du site de la carrière, sur une longueur minimale totale de 5 kilomètres* ».

Il y a donc lieu de vérifier que le projet de carrière ici étudiée est bien en conformité avec cet Arrêté du 24 janvier 2001, par le biais d'une étude simplifiée du fuseau de mobilité du ruisseau de Canut.

Présentation de la Méthode :

L'étude d'un espace de mobilité considère les étapes suivantes :

- délimitation de l'espace de mobilité maximal (EMAX),
- délimitation de l'espace de mobilité fonctionnel (EFONC),
 - par la détermination de l'amplitude théorique d'équilibre,
 - par l'approche historique de l'évolution du lit,
 - en intégrant les aspects écologiques et socio-économiques du site (EFONC final).

□ L'espace de mobilité maximal (EMAX)

Cette première enveloppe, la plus vaste et la plus externe, pourrait se rapprocher de l'espace de mobilité idéal dans la mesure où l'espace de divagation est maximal pour ajuster la pente et le tracé des cours d'eau.

Cet espace **EMAX** correspond à la plaine alluviale (alluvions actuelles et modernes codées Fz et Fz1 sur la carte géologique). Dans le cas du ruisseau de Canut, cet espace est d'ores et déjà très réduit. En effet, ce ruisseau est très encaissé et n'est pas situé dans un secteur de plaine alluviale. Il n'a pas vocation à se déplacer dans le temps, étant bordé par des massifs calcaires.

L'espace **EFONC** doit toujours être compris dans **EMAX**, et étant donné l'espace déjà très réduit de ce dernier il n'est pas nécessaire de poursuivre la méthode. Il est donc considéré que l'espace de mobilité final du ruisseau correspond à **EMAX**.

□ Analyse finale :

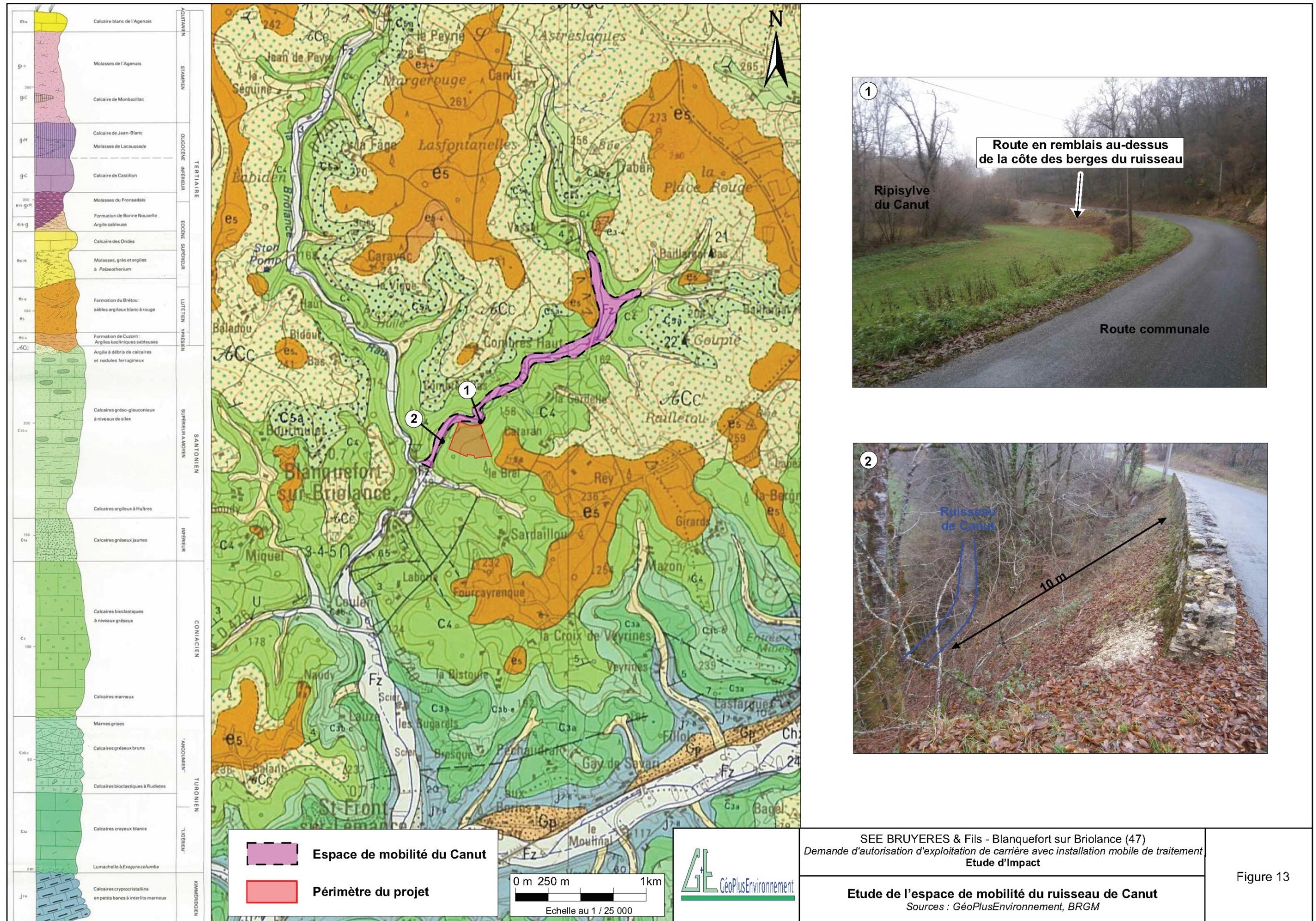
La cartographie de l'espace de mobilité final est présentée en Figure 13.

L'analyse montre que l'espace de mobilité fonctionnel du ruisseau de Canut est peu différent de son tracé actuel. Il s'agit d'un ruisseau très encaissé qui n'apparaît pas mobile dans le temps. En effet, s'agissant d'un ruisseau évoluant en terrain calcaire, il a vocation à bouger plutôt verticalement que horizontalement.

L'emprise du site d'étude se situe au plus près à 20 m au Sud-Est de l'espace de mobilité du ruisseau. Cependant, la voie communale n°216 sépare le site des berges du ruisseau de Canut et se situe au-dessus des berges de 2 à 10 m (Cf. Figure 13). De plus, l'exploitation de carrière ne se fera pas en eau. Ainsi, tout risque de capture est écarté.

Ainsi, le périmètre choisi pour l'exploitation est conforme aux termes de l'Arrêté du 24 janvier 2001 relatif à l'espace de mobilité des cours d'eau.

Il n'y aura **aucun risque de capture** du ruisseau du Canut par la carrière.



4.5.5. Qualité des eaux superficielles

GéoPlusEnvironnement a réalisé des analyses de la qualité de l'eau sur le ruisseau du Canut, sur la Briolance, et sur la source du talweg au lieu-dit « Cataran ». Les lieux de prélèvements sont indiqués sur la Figure 12. Le tableau ci-dessous indique les résultats obtenus :

Analyses	Confluence (Eau 1)	Le Canut (Eau 2)	Source Cataran (Eau 3)	La Briolance (Eau 4)
Potentiel en Hydrogène (PH)	8,4	8,3	8,1	7,9
Conductivité à 25°C (µS/cm)	214	406	308	420
DCO (mg O ₂ /l)	< 30,0	< 30,0	< 30,0	< 30,0
M.E.S. (mg/l)	10	6,0	13	6,7
Indice hydrocarbure (mg/l)	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Nitrates (mg NO ₃ ⁻ /l)	6,89	7,57	55,4	5,11
Qualité de l'eau Très Bonne Bonne Moyenne				

Les résultats sont comparés, à titre indicatif, à la classe d'aptitude à la biologie des grilles **SEQ-Eau des cours d'eau**.

Les eaux du Canut et de la Briolance sont donc de bonne, voir très bonne qualité. On observe une concentration plus élevée en nitrates au niveau de la source « Cataran », probablement liée à l'activité agricole située à proximité du point de prélèvement.

En conclusion, **la sensibilité du site vis-à-vis des eaux superficielles est faible** : le site du projet n'est pas concerné par le champ d'inondation et de mobilité du ruisseau de Canut. Des mesures devront tout de même être mise en place pour éviter une pollution accidentelle.

4.5.1. Gestion de la ressource en eau

Le principal **captage AEP** aux alentours du projet est la source de Labiden située à environ **1,8 km au Nord Ouest** du site du projet, qui alimente notamment le village de Blanquefort-sur-Briolance. Cet ouvrage, d'un débit d'environ 25 m³/h, capte les eaux des calcaires argileux et gréseux du Santonien. Cette formation géologique est située **au-dessus** de la formation du Coniacien (Cf. Figure 5), qui sera exploitée par la carrière. Le projet n'aura donc **aucun impact** sur ce captage.

Le site se trouve en dehors des périmètres de protection rapprochée et éloignée de ce captage.

Un second captage se trouve à environ 4 km au Sud-Ouest du site du projet sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance également. Il capte plusieurs petites sources circulant dans le massif Coniacien qui resurgissent au sommet du Turonien (marneux). **Cet ouvrage n'est plus exploité.**

Nom	Distance avec le projet	Commune	Eau captée
Source de Labiden	1,8 km au Nord-Ouest	Blanquefort-sur-Briolance	Aquifère Santonien

En synthèse, le site du projet est situé en **aval hydraulique** de la source de Labiden, et **en dehors des périmètres de protection**. La sensibilité est donc considérée comme **faible**.

4.6. Patrimoine naturel, Faune-Flore et Habitats

4.6.1. Définition des aires d'étude

L'étude des milieux naturels prendra en compte les aires d'étude suivantes :

- **l'aire d'étude écologique immédiate**, ou zone **opérationnelle**, qui englobe les terrains concernés par le projet de carrière ainsi que les terrains limitrophes. Cette aire d'étude est volontairement plus étendue que le périmètre de la demande, car elle inclue la totalité du secteur ayant fait l'objet d'une étude de faisabilité préalable au dossier d'autorisation.
- **l'aire d'étude écologique rapprochée**, qui comprend l'aire d'étude immédiate et un **rayon de 200 mètres** autour de celle ci. Elle représente la zone principale d'influence des effets du projet.
- **l'aire d'étude écologique éloignée**, correspond à la zone située dans un **rayon de 10 km** autour de l'aire d'étude immédiate. Elle permet d'appréhender le contexte environnemental global de la zone d'étude.

4.6.2. Méthodologie

Une évaluation de l'intérêt et de la sensibilité écologique du site a été réalisée par le **Centre d'Études et de Recherche Appliquée en Environnement** (CERA Environnement), qui a déjà réalisé plusieurs inventaires sur la vallée de la Lémance (en 2005, 2009, 2010, 2011 et 2012).

Approche documentaire (synthèse des données existantes)

Une part importante de l'information disponible a été recueillie dans les formulaires des zonages écologiques présents aux alentours de l'aire d'étude, disponibles sur le site de la DREAL Midi-Pyrénées, ainsi que sur les sites du Ministère de l'écologie et du réseau Natura 2000. D'autres informations sur les espèces ont également été regroupées via le site internet de l'INPN (Inventaire national du patrimoine naturel) du Muséum National d'Histoire Naturelle, la base de données en ligne de l'ONCFS, d'autres sites d'associations naturalistes régionales, ou des atlas régionaux à européens (faune-aquitaine.org). Le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique a également été consulté afin d'avoir des informations sur la flore protégée connue sur le périmètre d'étude et les environs.

Inventaires de terrain

Cette approche a été dimensionnée de manière à relever des informations précises et complètes du niveau requis pour une étude d'impact (et dossier de demande de dérogation) sur la surface stricte du projet ainsi que sur une surface élargie (200 m), afin d'évaluer au mieux les espèces susceptibles d'être impactées. Les espèces protégées ont été systématiquement cartographiées de la manière la plus précise possible, et leurs habitats recherchés.

Le site a fait l'objet de plusieurs campagnes de relevés en 2012-2013, sur toutes les saisons, ainsi que d'une campagne complémentaire en 2015 (mars) répondant à une demande de précisions de la part de la DREAL Aquitaine.

Dates	Météo	Horaires	Faune	Habitats - flore
23/10/2012 AUTOMNE	Ciel bleu, petits nuages épars, vent nul, température quasi estivale 18°C	11.45-16.00	Tous groupes diurnes+ inspection cavités chiroptères (C. Verheyden)	Cartographie préliminaire &Relevés floristiques
13/02/2013 HIVER	Ciel couvert, nuages bas se dissipant, vent nul, température 7-8°C	10.30-14.30	Faune sédentaire& oiseaux hivernants (C. Verheyden) inspection cavités chiroptères (L. Defreine-Baba ali)	
14/05/2013 PRINTEMPS	Ciel bleu, soleil, vent nul à faible de SO, 20°C	15.30-18.30 21.30-22.45	Faune diurne et nocturne (C. Verheyden)	Cartographie et Relevés floristiques Printaniers
21/06/2013 ETE	Ciel dégagé, vent faible, T° 20 °C	10.00 - 16.00		Affinage cartographie recherche orchidées
26/06/2013 ETE	Nuit claire et calme, quart de lune, vent nul à faible, 21°C à 14°C en fin de nuit	21.40-06.10	Recherche chiroptères au détecteur d'ultra-sons (L. Defreine-Baba ali)	
17/07/2013 ETE	Ciel couvert 80-100%, vent nul, 18-22°C	08.30-11.30	Faune diurne estivale (C. Verheyden)	
17/03/2015 PRINTEMPS	Ciel dégagé, vent nul, 13-15°C	09.30-12.00	Recherche de cavités arboricoles, nids d'écureuil et sites hibernation amphibiens (L. Defreine-Baba ali)	Inventaire de la Scille à deux feuilles

4.6.3. Zonages écologiques

Dans le périmètre de 10 km entourant l'aire d'étude écologique immédiate, on note la présence de onze zonages écologiques, localisé en Figure 14 ci-après et présenté ci-dessous :

Type zonage	Code	Intitulé	Intérêts	Distance	Surface
Site Natura 2000					
SIC	FR7200729	Coteaux de la vallée de la Lémance	habitats & chiroptères	1,1 km	208 ha
Sites d'inventaires					
ZNIEFF type 1	720020077	Coteaux de la Briolance		725 m	44,4 ha
	720020113	Coteau de la Frézière	habitats & flore	2,2 km	12,2 ha
	720020106	Vallon de la Rivierette		2,6 km	109 ha
	720012891	Coteaux de la Vallée du Sendroux		3,2 km	60 ha
	720012896	Vallée de la Lède de Saint-Avit à Gavaudun		7,5 km	144 ha
	720020060	Pelouses calcicoles des coteaux de la Thèze		9 km	102 ha
	720020077	Anciennes carrières du Pech de Treil	habitats & chiroptères	9,6 km	1,8 ha
ZNIEFF type 2	720012897	Coteaux des Vallées de la Lémance et du Sendroux		725 m	1362 ha
	720012898	Vallées de la Lède, de la Leyze et du Laussou		6,5 km	2732 ha
	72003006	Vallée du Dropt		8,6 km	1401 ha

Le contexte écologique apparaît donc, a priori, sensible. Toutefois, le site du projet **ne recoupe aucun périmètre ZNIEFF** (le plus proche est à 725 m), ni **aucun périmètre Natura 2000** (le plus proche est à 1,1 km). Ainsi, le projet n'engendre donc aucun risque de destruction d'habitats ou habitats d'espèces d'intérêt sur ces sites reconnus pour leur patrimoine naturel.

Pour les espèces mobiles provenant de ces sites et atteignant éventuellement la zone du projet (chiroptères, rapaces), il existe un possible effet de perte d'habitat de chasse, très infime et sans conséquence au vu des importantes surfaces boisées des environs.

La zone Natura 2000 « Coteaux de la vallée de la Lémance » fait l'objet d'une étude d'incidence spécifique par le porteur de projet.

4.6.4. Description des zonages écologiques

□ Site Natura 2000

SIC n° FR7200729 « Coteaux de la vallée de la Lémance » (Superficie : 230 ha - Distance : 1,1 km)

Ce site Natura 2000 est localisé en région Aquitaine, plus précisément à l'extrême Nord-Ouest du département du Lot-et-Garonne. Il est désigné au titre de la Directive « Habitat ».

La Lémance est un affluent du fleuve Lot. Environ 60 % de cette zone est couverte de forêts mixtes et caducifoliées. Les 40 % restants représentent des milieux ouverts tels que des landes ou des pelouses sèches subsistantes sur les coteaux calcaires secs. La commune de Blanquefort-sur-Briolance, appartenant au bassin versant de la Lémance, est intégrée au sein du site Natura 2000.

Le site regorge d'habitats en bon voire en excellent état de conservation, dont l'un d'entre eux est un habitat prioritaire (tableau 2). Ce dernier abrite des sites d'orchidées remarquables. De plus, ce site Natura 2000 présente un fort potentiel pour les chiroptères du fait de la présence de nombreuses cavités.

Ces habitats d'espèces sont les suivants :

- grotte de Boutigues (Blanquefort-sur-Briolance)
- grotte Ganos (Gavaudun)
- grotte de Piis (Saint-Eutropede-born)
- grotte Guiraudenque (Trentels)
- carrière de Pech de Treil (Fumel)
- Le moulin de Saint-Avit
- grotte des Jouanets
- grotte du trou qui fume (Cuzorn)

Les cinq premières cavités mentionnées sont considérées comme des sites d'intérêt fort au niveau régional, et sont classés d'intérêt international au regard des espèces présentes et de leurs effectifs. Quant aux autres habitats, ils sont classés d'intérêt national (moulin de Saint-Avit), d'intérêt régional (grotte de Jouanets) ou encore d'intérêt départemental (grotte du trou qui fume).

Tableau 3 : habitats et espèces d'intérêt communautaires présents sur le site Natura 2000

Habitats d'intérêt communautaire	
Code Natura 2000	Intitulé Corine
3150	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes
5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
6110	Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brotmetalia</i>) *
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	_ Prairies maigres de fauche de basse altitude
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
Espèces animales d'intérêt communautaire _ Chiroptères	
Code Natura 2000	Nom vernaculaire
1303	Petit Rhinolophe
1304	Grand Rhinolophe
1305	Rhinolophe euryale
1307	Petit Murin
	Nom scientifique
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
	<i>Rhinolophus euryale</i>
	<i>Myotis blythii</i>

1308	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>
1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
Poissons		
Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique
1096	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>
1126	Toxostome	<i>Chondrostoma toxostoma</i>
1163	Chabot	<i>Cottus gobio</i>
Insectes		
Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique
1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
1060	Cuivrée des marais	<i>Lycaena dispar</i>
1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
1074	Laineuse du prunelier	<i>Eriogaster catax</i>
1083	Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>

* : habitat prioritaire

Le site comporte également de nombreuses espèces végétales et animales remarquables du fait de sa richesse en habitats (tableau 3).

Tableau 4 : habitats et espèces d'intérêt patrimonial présents sur le site Natura 2000

Flore		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Fritillaire	<i>Fritillaria meleagris</i>	remarquable, PR
Pallénis épineux	<i>Pallenis spinosa</i>	remarquable, PR
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i>	remarquable, VUF
Asperge à feuilles aiguës	<i>Asparagus acutifolius</i>	remarquable, PD
Catananche bleue-Cupidone	<i>Catananche caerulea</i>	remarquable, PD
Céphalanthère rose	<i>Cephalanthera rubra</i>	remarquable, PD, LCF
Ophioglosse commun	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	remarquable, PD
Polystic lobé	<i>Polystichum aculeatum</i>	remarquable, PD
Campanule à feuilles ronde	<i>Campanula rotundifolia</i>	remarquable
Lin à feuilles menues	<i>Linum tenuifolium</i>	remarquable
Euphorbe poilue	<i>Euphorbia villosa</i>	remarquable
Orchis singe	<i>Orchis simia</i>	remarquable, LCF
Miroir de Vénus	<i>Legousia speculum-veneris</i>	remarquable
Tordyle à larges feuilles	<i>Turgenia latifolia</i>	remarquable
Alavert à feuilles larges	<i>Phillyrea latifolia</i>	remarquable
Cardère velue	<i>Dipsacus pilosus</i>	remarquable, PR
Renouée d'Angleterre	<i>Potentilla anglica</i>	remarquable
Lavande à larges feuilles	<i>Lavandula latifolia</i>	remarquable
Chêne tauzin	<i>Quercus pyrenaica</i>	remarquable
Polystic de Bicknell	<i>Polystichum x bicknellii</i>	remarquable

Faune Poisson		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	remarquable, CR, CRf
Oiseau		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Trichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i>	remarquable, PN, BE 3, LC, LCf
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	DO-1, PN, LC, LCf,
Martin-Pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	DO-1, BE 2, PN, LC, LCf
Pic Noir	<i>Dryocopus martius</i>	DO-1, BE 2, PN, LC, LCf
Insectes		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	remarquable, LCf
Sphinx de l'Epilobe	<i>Proserpinus proserpina</i>	remarquable, DH-4, PN
Reptiles & Amphibiens		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	remarquable, BE 3, PN, LC, LCf
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	remarquable, DH-4, BE 3, PN, LC, LCf
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	remarquable, DH-5, BE 3, PN, LC, LCf
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	remarquable, DH-4, BE 2, PN, LC, LCf
Couleuvre verte et jaune	<i>Coluber viridiflavus</i>	remarquable, DH-4, BE 2, PN, LC, LCf
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	remarquable, BE 3, PN, LC, LCf
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	remarquable, BE 3, PN, LC, LCf
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	remarquable, BE 2, PN, NT, VUf

DH-4 : directive « Habitat » annexe 4 ; **DO-1** : directive « Oiseaux » annexe 1 ; **BE 2, 3** : convention de Berne, annexes 2 et 3 ; **PN** : protection nationale ; **PR** : protection régionale ; **PD** : protection départementale ; **CR** : en danger critique d'extinction (liste rouge mondiale) ; **CRf** : idem (liste rouge française) ; **LC** : préoccupation mineure (liste rouge mondiale) ; **LCf** : idem (liste rouge française) ; **VUf** : vulnérable (liste rouge française)

Parmi les espèces végétales remarquables, les deux premières espèces citées bénéficient d'une protection régionale. Quant aux sept espèces suivantes, elles sont protégées au niveau départemental. D'autres espèces végétales sont considérées comme remarquable car peu communes en Lot-et-Garonne, telles que des espèces messicoles (n°13 et 14), voire en raréfaction dans le département (les 6 dernières citées). Les espèces végétales ne bénéficiant d'aucun statut de protection sont reconnues comme des espèces d'intérêt et contribuent ainsi à la valeur patrimoniale du site.

Quant à la faune remarquable, elle est surtout marquée par la présence de Reptiles et d'Amphibiens, tous protégés au niveau national.

□ Les Zones naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1

On recense 7 ZNIEFF de type 1 dans les 10 km autour du site d'étude. Ces sites sont les suivants :

- « Anciennes carrières du Pech de Treil »
- « Coteau de la Frézière »
- « Coteaux de la Briolance »
- « Vallon de la Rivierette »
- « Pelouses calcicoles des coteaux de la Thèze »
- « Vallée de la Lède de Saint-Avit à Gavaudun »
- « Coteaux de la Vallée du Sendroux »

La ZNIEFF 1 N°NAT : 720020112 « Coteaux de la Briolance » (distance : 725 m ; superficie : 44 ha)

Ce site est composé d'un ensemble de petits coteaux calcaires thermophiles, orientés Sud Sud-ouest, caractérisé par des pelouses méso-xérophile ou des landes quasi-steppiques. Une flore originale y est présente, parfois rare telle la Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*) qui est protégée au niveau national, ou encore la Leuzea conifère (*Leuzea conifera*) qui est protégée en région Aquitaine (tableau 6). C'est un site bénéficiant d'une richesse botanique significative.

Tableau 5 : habitats et espèces déterminants de la ZNIEFF « coteaux de la Briolance »

Habitats		
Code Corine	Intitulé Corine	
31.88	Fruticées à genévrier communs	
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	
34.33	Prairies calcaires sub-atlantiques très sèches	
Espèces végétales		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Ancolie commune	<i>Aquilegia vulgaris</i> (L., 1753)	aucun
Sabline des chaumes	<i>Arenaria controversa</i> (Boiss., 1840)	PN
Trèfle bitumineux	<i>Bituminaria bituminosa</i> (C.H.Stirt., 1981)	aucun
Liseron des Monts Cantabres	<i>Convolvulus cantabricus</i> (L., 1753)	aucun
Corroyère à feuilles de myrte	<i>Coriaria myrtifolia</i> (L., 1753)	aucun
Fumana à tiges retombantes	<i>Fumana procumbens</i> (Gren. & Godr., 1847)	aucun
Ibéris amer	<i>Iberis amara</i> (L., 1753)	PR
Leuzea conifère	<i>Leuzea conifera</i> (DC., 1805)	PR
Limodore à feuilles avortées	<i>Limodorum abortivum</i> (Sw., 1799)	LCf
Stéheline douteuse	<i>Staeheolina dubia</i> (L., 1753)	aucun

PN : protection nationale ; **PR** : protection régionale ; **LCf** : préoccupation mineure (liste rouge française)

La ZNIEFF 1 N°NAT : 720020113 « Coteau de la Frézière » (distance : 2,2 km ; superficie : 12 ha)

Cette zone est constituée d'une flore originale thermophile (tableau 5) du fait de sa localisation sur les pentes de coteau calcaire exposées au Sud. Elle est dotée de formations végétales du méso- xérobromion de type sub-méditerranéenne ou méditerranéenne-atlantique. La flore est en limite d'aire de répartition voire rare ou menacée. De plus, on note la présence de plusieurs espèces

d'orchidées dans ce milieu ouvert, et en particulier la présence de l'Ophrys de la passion (*Ophrys passionis*) et de l'Ibéris amer (*Iberis amara*). Ce site présente alors un fort potentiel en termes d'habitats et de flore.

Tableau 6 : habitats et espèces déterminants de la ZNIEFF « coteau de la Frézière »

Habitats		
Code Corine	Intitulé Corine	
31.88	Fruticées à genévrier communs	
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	
34.33	Prairies calcaires sub-atlantiques très sèches	
Espèces végétales		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Trèfle bitumineux	<i>Bituminaria bituminosa</i> (C.H. Stir., 1981)	aucun
Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i> (Rich., 1817)	PD, LCf
Corroyère à feuilles de myrte	<i>Coriaria myrtifolia</i> (L., 1753)	aucun
Epipactis à larges feuilles	<i>Epipactis helleborine</i> (Crantz, 1769)	LCf
Epipactis de Mueller	<i>Epipactis muelleri</i> (Godfrey, 1921)	LC, LCf
Fumana à tiges retombantes	<i>Fumana procumbens</i> (Gren. & Godr., 1847)	aucun
Glaïeul des moissons	<i>Gladiolus italicus</i> (Mill., 1768)	PR
Hellébore fétide	<i>Helleborus foetidus</i> (L., 1753)	aucun
Ibéris amer	<i>Iberis amara</i> (L., 1753)	PR
Limodore à feuilles avortées	<i>Limodorum abortivum</i> (Sw., 1799)	LCf
Ophrys de la passion	<i>Ophrys passionis</i> (Sennen, 1926)	PR
Petit houx	<i>Ruscus aculeatus</i> (L., 1753)	DH-5

DH-5 : directive « Habitat » annexe 5 ; **PR** : protection régionale ; **PD** : protection départementale ;

LC : préoccupation mineure (liste rouge mondiale) ; **LCf** : idem (liste rouge française)

La ZNIEFF 1 N°NAT : 720020106 « Vallon de la Rivierette » (distance : 2,6 km ; superficie : 109 ha)

Cette ZNIEFF est également composée de coteaux calcaires orientés Sud, et occupée par des végétaux de pelouse ou landines quasi-steppiques à tendance sub-méditerranéenne. La flore y est alors originale (tableau 7). Néanmoins, ces espèces végétales sont en raréfaction en Lot-et-Garonne du fait de la déprise agricole et du retour progressif de ces terres au stade forestier.

De plus, cette zone comprend également la grotte de Boutigues (Blanquefort-sur-Briolance), site d'hivernage et de reproduction des Petit et Grand Murins, avec près de 500 individus. Cette ZNIEFF constitue à ce titre un site majeur d'intérêt départemental pour la conservation de ces espèces de Chiroptères.

Tableau 7 : habitats et espèces déterminants de la ZNIEFF « vallon de la Rivierette »

Habitats		
Code Corine	Intitulé Corine	
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	
34.33	Prairies calcaires sub-atlantiques très sèches	
65	Grottes	
Espèces végétales		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Ancolie commune	<i>Aquilegia vulgaris</i> (L., 1753)	aucun
Trèfle bitumineux	<i>Bituminaria bituminosa</i> (C.H.Stirt., 1981)	aucun
Cardoncelle mou	<i>Carduncellus mitissimus</i> (DC., 1805)	aucun
Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i> (Rich., 1817)	PD, LCF
Corroyère à feuilles de myrte	<i>Coriaria myrtifolia</i> (L., 1753)	aucun
Fumana à tiges retombantes	<i>Fumana procumbens</i> (Gren. & Godr., 1847)	aucun
Ibéris amer	<i>Iberis amara</i> (L., 1753)	PR
Hellébore fétide	<i>Helleborus foetidus</i> (L., 1753)	aucun
Leuzea conifère	<i>Leuzea conifera</i> (DC., 1805)	PR
Limodore à feuilles avortées	<i>Limodorum abortivum</i> (Sw., 1799)	LCf
Orchis singe	<i>Orchis simia</i> (Lam., 1779)	LCf
Bois de Sainte-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i> (L., 1753)	aucun
Petit houx	<i>Ruscus aculeatus</i> (L., 1753)	DH-5
Stéheline douteuse	<i>Staehelina dubia</i> (L., 1753)	aucun
Espèces animales _ Chiroptères		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, NTf
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, LCF
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, LCF

PN : protection nationale ; **PR** : protection régionale ; **PD** : protection départementale ; **DH-2, 4, 5** : directive « Habitat » annexes 2, 4 et 5 ; **BE 2** : convention de Berne annexe 2 ; **NT** : quasi-menacée (liste rouge mondiale) ; **NTf** : idem (liste rouge française) ; **VUf** : vulnérable (liste rouge française) ; **LC** : préoccupation mineure (liste rouge mondiale) ; **LCf** : idem (liste rouge française)

La ZNIEFF 1 N°NAT : 720012891 « Coteaux de la vallée du Sendroux »(distance : 3,2 km ; superficie : 35,99 ha)

Les fortes pentes ensoleillées de ces coteaux calcaires ont favorisé la formation de groupements de végétaux de pelouse ou landines quasi-steppiques. Ceux-ci ont tendance à revenir à la forêt vers le haut de la pente, en passant progressivement à la fructicée et à l'ourlet préforestier. Ces fortes pentes permettent ainsi le passage en quelques dizaines de mètres d'une formation végétale de type sub-méditerranéenne à une formation de type atlantique. Cette végétation xérophile offre une grande diversité d'orchidées et d'espèces thermophiles originales, parfois en limite d'aire de répartition. Certaines de ces espèces sont d'ailleurs protégées au niveau régional (*Iberis amara*, *Ajuga chamaepeptys*) ou encore au niveau départemental (*Pistacia terebinthus*, *Cephalanthera rubra*).

Tableau 8 : habitats et espèces déterminants de la ZNIEFF « coteaux de la vallée du Sendroux »

Habitats		
Code Corine	Intitulé Corine	
31.88	Fruticées à genévrier communs	
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	
34.33	Prairies calcaires sub-atlantiques très sèches	
Espèces végétales		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Bugle petit-pin	<i>Ajuga chamaepeptys</i> (Schreb., 1773)	PR
Trèfle bitumineux	<i>Bituminaria bituminosa</i> (C.H.Stirt., 1981)	aucun
Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i> (Rich., 1817)	PD, LCf
Liseron des Monts Cantabres	<i>Convolvulus cantabricus</i> (L., 1753)	aucun
Barbon pied-de-poule	<i>Dichanthium ischaemum</i> (Roberty)	aucun
Fumana à tiges retombantes	<i>Fumana procumbens</i> (Gren. & Godr., 1847)	aucun
Hellébore fétide	<i>Helleborus foetidus</i> (L., 1753)	aucun
Ibéris amer	<i>Iberis amara</i> (L., 1753)	PR
Limodore à feuilles avortées	<i>Limodorum abortivum</i> (Sw., 1799)	LCf
Lin raide	<i>Linum strictum</i> (L., 1753)	aucun
Orchis brûlé	<i>Neotinea ustulata</i> (Bat., Prid. & Chas., 1997)	LCf
Orchis mâle	<i>Orchis mascula</i> (L., 1755)	LCf
Alavert à feuilles larges	<i>Phillyrea latifolia</i> (L., 1753)	aucun
Pistachier térébinthe	<i>Pistacia terebinthus</i> (L., 1753)	PD
Bois de Sainte-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i> (L., 1753)	aucun
Petit houx	<i>Ruscus aculeatus</i> (L., 1753)	DH-5

DH-5 : directive « Habitat » annexe 5 ; **PR** : protection régionale ; **PD** : protection départementale ; **LCf** : préoccupation mineure (liste rouge française)

La ZNIEFF 1 N°NAT : 720012896 « Vallée de la Lède de Saint-Avit à Gavaudun » (distance : 7,5 km ; superficie : 189 ha)

La Lède est un affluent du Lot dont la vallée, au niveau de ce tronçon, est caractérisé par un relief prononcé, qui peut être qualifié de « gorges ». Ces fortes pentes sont largement boisées et occupées par des formations denses de chênes pubescents, des petites falaises calcaires et quelques faciès à buis. Il existe des carrières en amont et aval de la zone, mais celles-ci restent peu prononcées. Quant à la vallée, elle est dominée par les prairies humides, qui peuvent abriter une espèce rare et protégée (tableau 9). Cette ZNIEFF fait partie de la ZNIEFF plus vaste des « vallées de la Lède, de la Leyze et du Laussou » (type 2) et est inscrite en site classé.

Tableau 9 : habitats et espèces déterminants de la ZNIEFF « vallée de la Lède de Saint-Avit à Gavaudun »

Habitats		
Code Corine	Intitulé Corine	
31.82	Fruticées à buis	
37	Prairies hulides et mégahorbiaies	
44.3	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens	
Espèces végétales		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Ancolie commune	<i>Aquilegia vulgaris</i> (L., 1753)	aucun
Cardère poilu	<i>Dipsacus pilosus</i> (L., 1753)	PR
Epipactis à larges feuilles	<i>Epipactis helleborine</i> (Crantz, 1769)	LCf
Gagée jaune	<i>Gagea lutea</i> (Ker Gawl., 1809)	PN
Isopyre faux Pigamon	<i>Isopyrum thalictroides</i> (L., 1753)	aucun
Jonquille des bois	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> (L., 1753)	LCf
Orchis brûlé	<i>Neotinea ustulata</i> (Bat., Prid. & Chas., 1997)	LCf
Petit houx	<i>Ruscus aculeatus</i> (L., 1753)	DH-5
Scille à deux feuilles	<i>Scilla bifolia</i> (L., 1753)	PR
Espèces animales_Insectes		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
-	<i>Eledonoprius armatus</i> (Panzer, 1799)	aucun
Mammifères		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i> (L., 1758)	DH-5, BE 3, LC, LCf
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i> (L., 1758)	PN, BE 3, LC, LCf

DH-5 : directive « Habitat » annexe 5 ; **BE 3** : convention de Berne annexe 3 ; **PN** : protection nationale ;

PR : protection régionale ; **LC** : préoccupation mineure (liste rouge mondiale) ; **LCf** : idem (liste rouge française)

La ZNIEFF 1 N°NAT : 720020060 « Pelouses calcicoles des coteaux de la Thèze » (distance : 8,9 km ; superficie : 101 ha)

La Thèze est un affluent du Lot. Les versants de ses coteaux de la basse vallée sont occupés par de nombreuses pelouses sèches calcicoles. En ce sens, ce site présente une grande diversité d'habitats ouverts thermophiles permettant l'installation d'une flore sub-méditerranéenne (tableau 8) caractéristique des Causses du Quercy et originale en Lot-et-Garonne et plus généralement en Aquitaine. Ces habitats sont alors rares et fragiles.

Tableau 10 : habitats et espèces déterminants de la ZNIEFF « pelouses calcicoles des coteaux de la Thèze »

Habitats		
Code Corine	Intitulé Corine	
31.88	Fruticées à genévrier communs	
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	
34.33	Prairies calcaires sub-atlantiques très sèches	
Espèces végétales		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Cupidone bleue	<i>Catananche caerulea</i> (L., 1753)	PD
Cardoncelle mou	<i>Carduncellus mitissimus</i> (DC., 1805)	aucun
Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i> (Rich., 1817)	PD, Lcf
Fumana à tiges retombantes	<i>Fumana procumbens</i> (Gren. & Godr., 1847)	aucun
Leuzea conifère	<i>Leuzea conifera</i> (DC., 1805)	PR
Pistachier térebinthe	<i>Pistacia terebinthus</i> (L., 1753)	PD
Rue odorante	<i>Ruta graveolens</i> (L., 1753)	PD
Stéheline douteuse	<i>Staehelina dubia</i> (L., 1753)	aucun

PR : protection régionale ; PD : protection départementale ; Lcf : préoccupation mineure (liste rouge française)

La ZNIEFF 1 N°NAT : 720020077 « Anciennes carrières du Pech de Treil » (distance : 9,6 km ; superficie : 2 ha)

Ces anciennes carrières présentent un intérêt majeur pour la conservation de nombreuses espèces de chiroptères. Ce site assure en effet l'hivernage et le transit pour une population importante de chiroptères, en particulier le Minioptère de Schreibers, le Grand et le Petit Rhinolophe ainsi que le Vespertilion à oreilles échancrées. En ce qui concerne cette dernière espèce, cette ZNIEFF représente à ce jour le seul site connu en Lot-et-Garonne.

Tableau 11 : habitats et espèces déterminants présents sur la ZNIEFF des anciennes carrières de Pech de Treil

Habitats		
Code Corine	intitulé Corine	
86.41	Carrières	
Espèces animales_Chiroptères		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i> (Kuhl, 1817)	PN, DH-4, 2, BE 2, NT, VUf
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, NTf
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	PN, DH-4, BE 2, LC, Lcf
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, Lcf
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, Lcf
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	PN, DH-4, BE 2, LC, Lcf
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i> (Blasius, 1853)	PN, DH-4, 2, BE 2, NT, NTf
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, NTf
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, Lcf

PN : protection nationale ; **DH-2, 4** : directive « Habitat » annexes 2 et 4 ; **BE 2** : convention de Berne annexe 2 ;

NT : quasi-menacée (liste rouge mondiale) ; **NTf** : idem (liste rouge française) ; **VUf** : vulnérable (liste rouge française) ; **LC** : préoccupation mineure (liste rouge mondiale) ; **Lcf** : idem (liste rouge française)

□ Les Zones d'Intérêt Ecologiques, Faunistiques et Floristiques de type 2

3 ZNIEFF de type 2 sont repérées dans les 10 km autour du site d'étude. Ces sites sont les suivants :

- « Vallée du Dropt »
- « Coteaux des Vallées de la Lémance et du Sendroux »
- « Vallées de la Lède, de la Leyze et du Laussou »

La ZNIEFF 2 N°NAT : 720012897 « Coteaux des vallées de la Lémance et du Sendroux » (distance : 725 m ; 704 ha)

Ces coteaux calcaires qui caractérisent ces vallées et étant orientés Sud, possèdent des pentes généralement peu boisées. Celles-ci sont alors composées de nombreuses espèces de pelouses méso-xérophiles, considérées comme remarquables. Les espèces qui y sont rares ou menacées sont protégées au niveau national, régional ou encore départemental (tableau 12). De plus, les sols de ces coteaux permettent le développement d'une végétation riche en orchidées et en espèces situées en limite d'aire de répartition.

En outre, cette ZNIEFF regorge de cavités souterraines et de grottes favorables à l'installation de Chiroptères (hivernage voire reproduction). A ce titre, certains de ces gîtes sont d'intérêt patrimonial en Lot-et-Garonne.

Tableau 12 : habitats et espèces déterminants de la ZNIEFF « coteaux de la Lémance et du Sendroux »

Habitats		
Code Corine	Intitulé Corine	
31.82	Fruticées à buis	
31.88	Fruticées à genévrier communs	
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	
34.33	Prairies calcaires sub-atlantiques très sèches	
65	Grottes	
Espèces végétales		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Bugle petit-pin	<i>Ajuga chamaepitys</i> (Schreb., 1773)	PR
Ancolie commune	<i>Aquilegia vulgaris</i> (L., 1753)	aucun
Sabline des chaumes	<i>Arenaria controversa</i> (Boiss., 1840)	PN
Trèfle bitumineux	<i>Bituminaria bituminosa</i> (C.H.Stirt., 1981)	aucun
Campanule à petites fleurs	<i>Campanula erinus</i> (L., 1753)	aucun
Laîche de Haller	<i>Carex halleriana</i> (Asso, 1779)	aucun
Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i> (Rich., 1817)	PD, LCf
Liseron des Monts Cantabres	<i>Convolvulus cantabricus</i> (L., 1753)	aucun
Corroyère à feuilles de myrte	<i>Coriaria myrtifolia</i> (L., 1753)	aucun
Barbon pied-de-poule	<i>Dichanthium ischaemum</i> (Roberty)	aucun
Epipactis à larges feuilles	<i>Epipactis helleborine</i> (Crantz, 1769)	LCf
Epipactis de Mueller	<i>Epipactis muelleri</i> (Godfrey, 1921)	LC, LCf
Fumana à tiges retombantes	<i>Fumana procumbens</i> (Gren. & Godr., 1847)	aucun
Glaïeul des moissons	<i>Gladiolus italicus</i> (Mill., 1768)	PR
Hélianthème des Apennins	<i>Helianthemum apenninum</i> (Mill., 1768)	aucun
Hellébore fétide	<i>Helleborus foetidus</i> (L., 1753)	aucun
Ibéris amer	<i>Iberis amara</i> (L., 1753)	PR
Leuzea conifère	<i>Leuzea conifera</i> (DC., 1805)	PR
Limodore à feuilles avortées	<i>Limodorum abortivum</i> (Sw., 1799)	LCf
Lin raide	<i>Linum strictum</i> (L., 1753)	aucun
Orchis brûlé	<i>Neotinea ustulata</i> (Bat., Prid. & Chas., 1997)	LCf

Ophrys de la passion	<i>Ophrys passionis</i> (Sennen, 1926)	PR
Orchis mâle	<i>Orchis mascula</i> (L., 1755)	LCf
Orchis singe	<i>Orchis simia</i> (Lam., 1779)	LCf
Alavert à feuilles larges	<i>Phillyrea latifolia</i> (L., 1753)	aucun
Pistachier térébinthe	<i>Pistacia terebinthus</i> (L., 1753)	PD
Bois de Sainte-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i> (L., 1753)	aucun
Petit houx	<i>Ruscus aculeatus</i> (L., 1753)	DH-5
Stéheline douteuse	<i>Staehelina dubia</i> (L., 1753)	aucun
Espèces animales_Chiroptères		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, NTf
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, LCf
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, NTf
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	PN, DH-4, 2, BE 2, LC, LCf
Oiseaux		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i> (L., 1758)	DO-1, BE 3, PN, LC, LCf

DH-2, 4: Directive « Habitat » annexes 2 et 4 ; **DO-1** : Directive « Oiseaux » annexe 1 ; **BE 2, 3** : convention de Berne annexes 2 et 3 ; **PN** : protection nationale ; **PR** : protection régionale ; **PD** : protection départementale ; **NTf** : quasi-menacée (liste rouge française) ; **LC** : préoccupation mineure (liste rouge mondiale) ; **LCf** : idem (liste rouge française)

La ZNIEFF 2 N°NAT : 720012898 « Vallées de la Lède, de la Leyze et du Laussou » (distance : 6,5 km ; superficie : 1118 ha)

Cette zone composée de vallées et de leur réseau hydrographique, constituent les sites les mieux préservés du Lot-et-Garonne. La progression de l'agriculture et des plantations de peupliers y est limitée permettant ainsi le maintien de prairies humides, couramment inondées, où subsistent une des plus importantes populations de Fritillaire damier (*Fritillaria meleagris*) de la région Aquitaine.

Cependant, ces prairies sont de plus en plus morcelées, menaçant cette flore remarquable (tableau 13). Des espèces animales déterminantes sont également présentes et souvent protégées au niveau national voire européen (Amphibiens, Poissons, ...). Plus particulièrement, le site peut être qualifié de remarquable par la présence de certaines espèces d'Oiseaux, tels des rapaces (Milan noir, Milan royal).

De plus, quelques pentes de ces vallées présentent un intérêt écologique du fait du maintien de milieux calcaires secs, offrant ainsi des milieux ouverts, ou de boisements frais.

Tableau 13 : habitats et espèces déterminants de la ZNIEFF « vallées de la Lède, de la Leyze et du Laussou »

Habitats	
Code Corine	Intitulé Corine
31.88	Fruticées à genévrier communs
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
37	Prairies humides à grandes herbes
37.7	Lisières humides à grandes herbes
44.3	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens

Espèces végétales		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Bate., Prid. & Chas., 1997)	VUf
Bellavalia de Rome	<i>Bellevalia romana</i> (Rchb., 1830)	PN, NTF
Cardoncelle mou	<i>Carduncellus mitissimus</i> (DC., 1805)	aucun
Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i> (Rich., 1817)	PD, LCF
Cardère poilue	<i>Dipsacus pilosus</i> (L., 1753)	PR
Epipactis à larges feuilles	<i>Epipactis helleborine</i> (Crantz, 1769)	LCf
Fritillaire damier	<i>Fritillaria meleagris</i> (L., 1753)	PR
Glaïeul des moissons	<i>Gladiolus italicus</i> (Mill., 1768)	PR
Limodore à feuilles abortées	<i>Limodorum abortivum</i> (Sw., 1799)	LCf
Narcisse jaune	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> (L., 1753)	LCf
Orchis brûlé	<i>Neotinea ustulata</i> (Bat., Prid. & Chas., 1997)	LCf
Ophrys litigieux	<i>Ophrys litigiosa</i> (E.G.Camus, 1896)	
Ophrys jaune	<i>Ophrys lutea</i> (Cav., 1793)	
Ophrys de la passion	<i>Ophrys passionis</i> (Sennen, 1926)	
fragon faux houx	<i>Ruscus aculeatus</i> (L., 1753)	DH-5
Scille à deux feuilles	<i>Scilla bifolia</i> (L., 1753)	
Tulipe sauvage	<i>Tulipa sylvestris</i> (L., 1753)	PN
Espèces animales_Oiseaux		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	DO-1
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	DO-1
Milan noir	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	DO-1
Milan royal	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	DO-1
Poissons		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Barbeau commun	<i>Barbus barbus</i> (Linnaeus, 1758)	DH-5
Grand brochet	<i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)	PN, LC, VUF
Truite de rivière	<i>Salmo trutta fario</i> (Linnaeus, 1758)	PN
Amphibiens		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	PN, BE3, LC, LCF
Mammifères		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i> (L., 1758)	PN, BE3, LC, LCF

DO-1 : directive « Oiseaux » annexe 1 ; **DH-5** : directive « Habitat » annexe 5 ; **BE 3** : convention de Berne annexe 3 ; **PN** : protection nationale ; **LC** : préoccupation mineure (liste rouge mondiale) ; **LCf** : idem (liste rouge française)

La ZNIEFF 2 N°NAT : 720030006 « Vallée du Dropt » (distance : 8,6 km ; superficie : 1400 ha)

Le Dropt est un affluent de la Garonne, qui prend sa source dans le département de la Dordogne. Le lit amont de la rivière, à forte dominante agricole, comprend des prairies humides ou inondables généralement utilisées pour le pâturage ou le fourrage. Ces prairies permanentes riches en nutriments sont le support de d'espèces d'intérêt patrimonial telles que la Bellavalia de Rome (*Bellevalia romana*), la Fritillaire damier (*Fritillaria meleagris*). La Bellavalia de Rome est protégée au niveau national et inscrite au Livre Rouge de la flore menacée de France, sous le statut

« vulnérable ». La vallée du Dropt représente un important bassin de présence de cette espèce du fait de ses prairies humides. Néanmoins, les milieux qui lui sont favorables sont en net recul d'où son statut de vulnérabilité.

Tableau 14 : habitats et espèces déterminants de la ZNIEFF « vallée du Dropt »

Habitats		
Code Corine	Intitulé Corine	
37	Prairies humides et mégaphorbiaies	
Espèces végétales		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Bate., Prid. & Chas., 1997)	VUF
Bellavalia de Rome	<i>Bellevalia romana</i> (Rchb., 1830)	PN, NTf
Orchis incarnat	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (Soó, 1962)	VUF
Fritillaire damier	<i>Fritillaria meleagris</i> (L., 1753)	PR

PN : protection nationale ; **PR** : protection régionale ; **NTf** : quasi-menacée (liste rouge française) ;

VUF : vulnérable (liste rouge française)

4.6.5. Évaluation écologique des habitats du site

Le site d'étude se trouve dans un secteur calcaire collinéen et à proximité d'un petit cours d'eau, le Canut qui rejoint la Briolance un peu plus au Sud-Ouest.

Le milieu est très forestier et semble homogène. Néanmoins, la partie Sud de l'aire d'étude rapprochée présente quelques affleurements calcaires. De plus, les boisements s'avèrent assez variés en lien avec l'exploitation forestière pratiquée et surtout avec la nature du substrat, plutôt calcaire au sud et à l'ouest et plutôt siliceux ailleurs et sur les parties hautes. Localement, quelques plantations de pins maritimes et de pin sylvestres ont également été effectuées anciennement.

Plusieurs **habitats d'intérêt communautaire** sont présents mais sont **assez localisés** (pelouses sèches, landes, boisement de chêne tauzin, grotte). Seul l'habitat « **Forêts de Chênes Tauzin** » se retrouve, pour partie, au sein du périmètre du projet.

Plusieurs zones humides sont signalées en périphérie du projet notamment au niveau du ruisseau du Canut (prairies humides, ripisylve), ainsi qu'une mare en limite Sud du périmètre du projet (à proximité de la palombière) et une source à l'Est, près de la ferme « Cataran ».

Ainsi, **12 habitats** dont **6 d'intérêt communautaire** ont été recensés dans l'aire d'étude rapprochée.

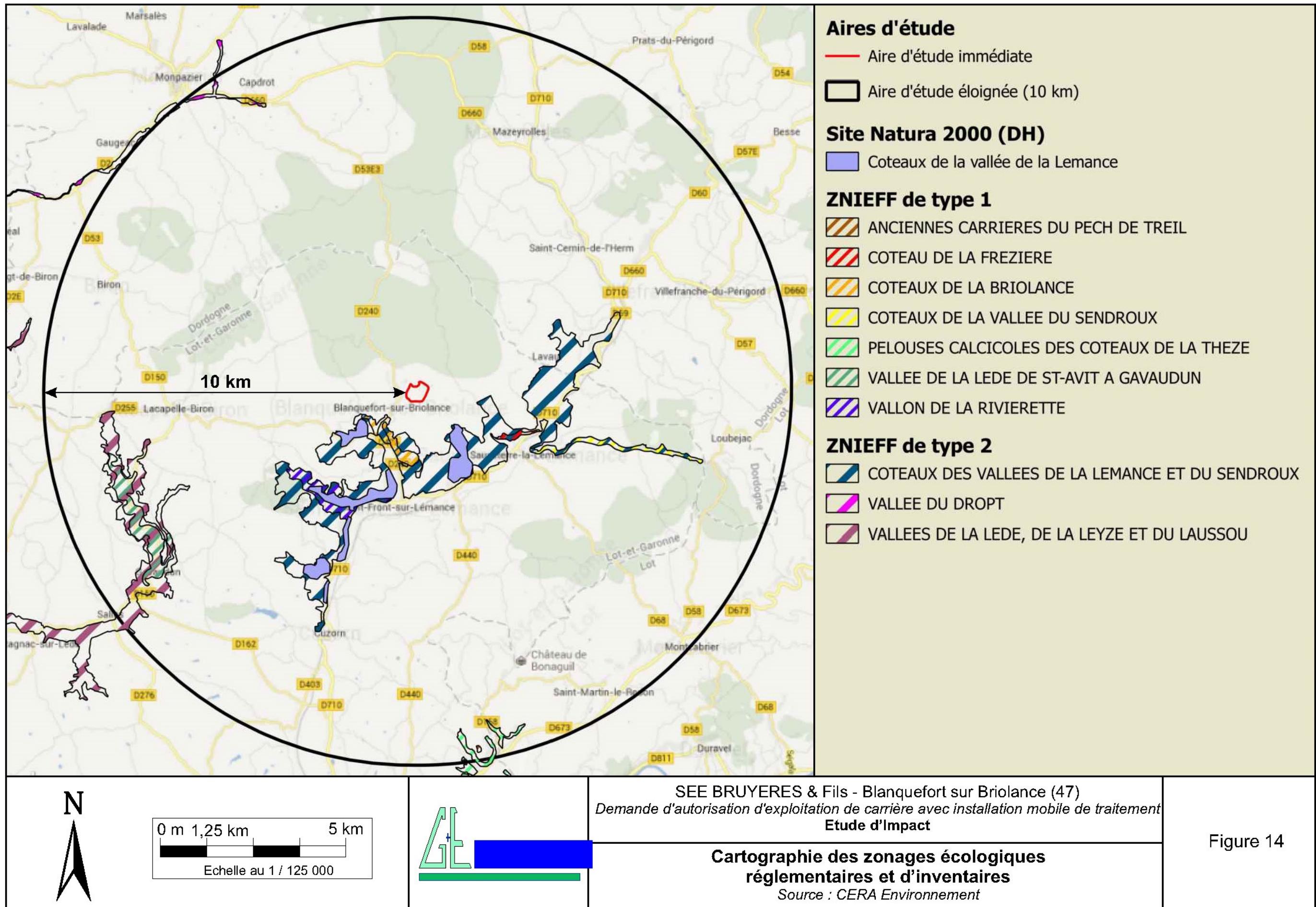
La Figure 15 présente la cartographie de ces habitats naturels, ainsi que l'emplacement des stations de flore remarquable.

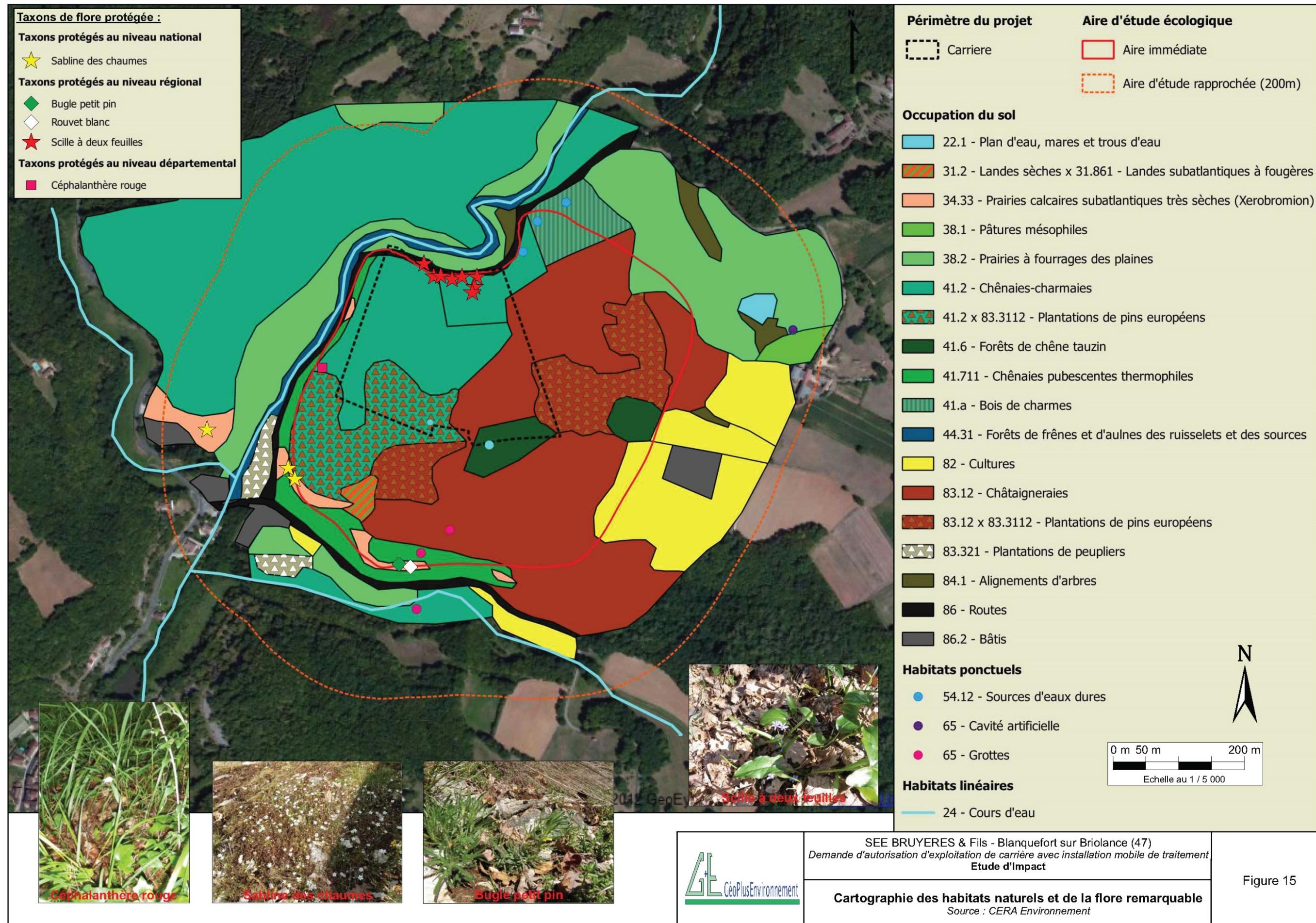
Habitats (Code Corine Biotope)	Représentativité	Sensibilité
Habitats de zones humides		
44.31 - Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)	Le long du ruisseau le Canut à l'ouest, hors zone du projet.	Forte
Habitats d'intérêt communautaire		
31.2 - Landes sèches	Une pastille au Sud-Ouest, hors zone du projet.	Forte
34.33 - Prairies calcaires sub-atlantiques très sèches (Xerobromion)	Sur les bordures Ouest et Sud, surfaces réduites, hors zone du projet.	Forte (présence de deux plantes protégées)
38.2 - Prairies à fourrages des plaines	Sur le pourtour du périmètre au nord et à l'ouest, hors zone du projet.	Forte
41.6 – Forêts de chêne tauzin	Une petite parcelle à l'est ayant subit une coupe d'éclaircissement.	Forte (habitat forestier)
65 - Grottes	Deux grottes au Sud, situées hors zone du projet.	Forte (habitat pour les chiroptères)
Autres habitats		
41.2 – Chênaies-charmaies	Habitat dominant à l'Ouest du périmètre.	Moyenne à forte (présence d'une plante protégée)
41.a – Bois de charmes	Une parcelle au Nord-Ouest (taillis).	Moyenne (habitat forestier)
41.711 - Chênaies pubescentes thermophiles	Sur les bordures au Sud surtout, hors zone du projet	Moyenne (habitat forestier)
82 – Cultures	Hors zone du projet , à l'Est	Faible
83.12 - Châtaigneraies	Habitat dominant à l'est du périmètre du projet.	Moyenne (habitat forestier)
83.3112 - Plantation de pins européens	Par tache, en mélange avec les feuillus.	Faible à moyenne (habitat forestier)

Une **sensibilité forte** sur les habitats a été identifiée sur les **bordures ouest et surtout sud** (pelouses sèches, grottes, lande, 2 plantes protégées) de l'aire d'étude écologique.

Les autres habitats observés ont une **sensibilité moyenne** (boisements), à l'exception d'une sensibilité locale forte au niveau de la chênaie-charmaie au Nord du périmètre immédiat (abritant une espèce floristique protégée : la **scille à deux feuilles**).

En conclusion, le périmètre du projet évite la majorité des habitats les plus sensibles, mais recoupe un habitat d'intérêt communautaire (41.6 Forêt de chêne tauzin). **La sensibilité est modérée à forte.**





4.6.6. Évaluation écologique de la flore patrimoniale

□ Les espèces potentiellement présentes sur le site :

Le conservatoire botanique national sud-atlantique ne dispose d'aucune donnée d'espèces patrimoniales sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance.

Toutefois, les ZNIEFF environnantes, le DOCOB "coteaux des vallées de la Lémance" et les travaux antérieurs de *CERA Environnement*, signalent plusieurs espèces protégées dans le secteur. Le tableau ci-dessous récapitule la liste des taxons de flore protégés potentiellement présents, mais non avérés, sur le site du projet.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat
Bellavalia de Rome	<i>Bellevalia romana</i> (Rchb., 1830)	PN	Prairies humides
Cupidone bleue	<i>Catananche caerulea</i> (L., 1753)	PD	Pelouses sèches et marneuses
<i>Epipactis à petites feuilles</i>	<i>Epipactis microphylla</i> (EHRH.) SW	PR	Boisements clairs, lisières
Fritillaire damier	<i>Fritillaria meleagris</i> (L., 1753)	PR	Prairies humides
Gagée jaune	<i>Gagea lutea</i> (Ker Gawl., 1809)	PN	Pelouses sèches
Glaïeul des moissons	<i>Gladiolus italicus</i> (Mill., 1768)	PR	Moissons, talus, bords de chemins
Ibéris amer	<i>Iberis amara</i> (L., 1753)	PR	Zones rocheuses, tonsures, moissons
Leuzea conifère	<i>Leuzea conifera</i> (DC., 1805)	PR	Pelouses sèches
Ophrys de la passion	<i>Ophrys passionis</i> (Sennen, 1926)	PR	Pelouses sèches
Ophioglosse vulgaire	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	PD	Prairies, lisières
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Bate., Prid. & Chas., 1997)	PD	Prairies humides
Polystic à aiguillons	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	PD	Boisements
Asperge à feuilles piquantes	<i>Asparagus acutifolius</i> L.	PD	Pelouses sèches, lisières sèches
Pallénis épineux	<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass.	PR	Pelouses sèches
Pistachier térébinthe	<i>Pistacia terebinthus</i> (L., 1753)	PD	Boisements secs
Rue odorante	<i>Ruta graveolens</i> (L., 1753)	PD	Pelouses sèches
Tulipe sauvage	<i>Tulipa sylvestris</i> (L., 1753)	PN	Vergers, talus

PN : protection nationale ; **PR** : protection régionale ; **PD** : protection départementale

Les espèces des boisements et des pelouses sèches sont susceptibles de se rencontrer sur la zone d'étude mais elles ont été activement recherchées et non trouvées (hormis la gagée des prés qui est une espèce très précoce qui exige des recherches très spécifiques tôt en saison). Les plantes des prairies humides peuvent se rencontrer éventuellement sur les secteurs bordant le Canut juste à l'Ouest du périmètre d'étude (hors projet).

□ Les espèces contactées sur le site :

La flore apparaît comme assez diversifiée avec **233 espèces recensées**. Cette diversité s'explique en partie par la nature du sol avec d'un coté des espèces acidiphiles (à l'Est et au Nord) et de l'autre des espèces calcicoles (à l'Ouest et au Sud).

Un certain nombre d'espèces patrimoniales a été observé sur le périmètre notamment **22 espèces déterminantes pour les ZNIEFF** dont **5 espèces protégées**.

Parmi ces 5 espèces protégées, une bénéficie d'un statut de protection départemental, la **Céphalanthère rouge** (*Cephalanthera rubra*), trois d'un statut de protection régional, le **Bugle petit pin** (*Ajuga chamaepeytis*), la **Scille à deux feuilles** (*Scilla bifolia*) et le **Rouvet blanc** (*Osyris alba*) et enfin une d'un statut de protection national, la **Sabline controversée** (*Arenaria controversa*). Les secteurs où ces espèces ont été localisées sont indiqués en Figure 15.



La Céphalanthère rouge (*Cephalanthera rubra*) est une orchidée peu commune et dispersée (absente au nord-ouest de la France). Elle affectionne les sols calcaires en stations chaudes et se trouve habituellement dans des bois thermophiles plus ou moins denses, composés de hêtre et de chêne pubescent. Elle est peu courante dans le Lot-et-Garonne mais pourrait être assez répandu à proximité du département de la Dordogne. Deux pieds de cette orchidée ont été recensés dans le périmètre d'étude, mais **en dehors du périmètre du projet**, le 21 juin 2013 au niveau d'une chênaie.

Le Bugle petit pin (*Ajuga chamaepeytis*) est une lamiacée peu commune mais présente sur une bonne partie de la France. Elle est protégée au niveau régional. Ses fleurs sont jaunes, parfois un peu blanchâtres. C'est une espèce annuelle qui fleurit assez tardivement (de la fin du printemps à l'automne). Elle affectionne les pelouses ouvertes et les cultures traditionnelles essentiellement sur terrain calcaire. Elle est signalée dans les inventaires de la ZNIEFF « coteaux de la Lémance et du Sendroux » mais pas dans les autres ZNIEFF du secteur. Cette plante a été observée sur les pelouses sèches qui couvrent le flanc sud du boisement. 5-6 pieds étaient présents.



La Sabline controversée (*Arenaria controversa*) est une petite caryophyllacée qui est également appelée aussi la Sabline des chaumes. C'est une plante annuelle ou bisannuelle de petite taille (20 cm max). Cette espèce endémique occupe les champs pierreux et les plateaux calcaires du Sud-Ouest et du Centre. Elle localisée au Sud Ouest de la zone d'étude, où affleure le calcaire. Les effectifs peuvent être estimés à une centaine d'individus. Une autre station plus vaste mais éloignée se trouve sur le coteau situé de l'autre côté de la route à l'ouest et comporte environs 200 individus.



Le Rouvet blanc (*Osyris alba*) est une santalacée assez répandue dans le sud de la France. Il s'agit d'un arbuste de très petite taille. Il affectionne les sols calcaires et se rencontre souvent dans les zones rocheuses et caillouteuses, parfois en lisières forestières chaudes. Plusieurs pieds sont présents sur les affleurements rocheux situés au sud du secteur d'étude.



La Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*) est une petite Hyacinthacée géophyte (plante à bulbe) de petite taille (20 cm max.) et aux fleurs bleues. C'est une plante des sous-bois. Elle est très précoce et apparaît en mars-avril pour disparaître ensuite assez rapidement. C'est une espèce plutôt du centre et du grand Nord-Est de la France. Elle n'est pas très commune mais assez bien répartie. En revanche, elle est en limite de répartition dans le Sud-Ouest et devient très rare en Aquitaine sauf en Dordogne où plusieurs stations sont répertoriées. En Lot-et-Garonne, elle était répertoriée anciennement et ce

n'est que récemment que 3-4 stations ont été répertoriées en 2014 par le Conservatoire botanique sud atlantique. Elle est localisée au Nord du site sur une bande d'une cinquantaine de mètre de long et d'une vingtaine de large, le long de la route. La majeure partie de la population se trouve en sous-bois avec environ 800 individus (un bon nombre n'était pas encore fleuri). Environ 300 pieds sont aussi de l'autre côté de la route (côté Nord donc) sur l'accotement herbeux. L'effectif total est donc de plus de 1000 individus. Notons que l'Erythronium dent-de-chien (*Erythronium dens-canis*) une plante déterminante et très rare dans le Lot-et-Garonne et dans les zones basses d'Aquitaine en général (isolat) est également présente au sein de cette station.

De plus, 22 espèces déterminantes ZNIEFF (dont les 5 protégées présentées précédemment) ont été notées sur la zone d'étude. Il s'agit des espèces suivantes :

TAXON	HABITAT ET ABONDANCE
<i>Acer monspessulanum L.</i>	Quelques arbres à l'ouest et au sud dans la chênaie pubescente
<i>Aquilegia vulgaris L.</i>	Quelques pieds en bordure de route au niveau des sources pétrifiantes
<i>Campanula erinus L.</i>	Quelques pieds sur les pelouses sèches sur le flanc sud
<i>Carex halleriana Asso</i>	Quelques pieds sur les pelouses sèches sur le flanc sud
<i>Convolvulus cantabrica L.</i>	Quelques pieds sur les pelouses sèches sur le flanc sud
<i>Erythronium dens-canis L.</i>	Quelques pieds dans la partie basse de la chênaie-charmaie
<i>Fumana ericoides (Cav.) Gand.</i>	Quelques pieds sur les pelouses sèches sur le flanc sud
<i>Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr.</i>	Quelques pieds sur les pelouses sèches sur le flanc sud
<i>Genista pilosa L.</i>	Ici et là dans les boisements acidiphiles plus clairs
<i>Globularia bisnagarica L.</i>	Quelques pieds sur les pelouses sèches sur le flanc sud
<i>Helianthemum apenninum (L.) Mill.</i>	Quelques pieds sur les pelouses sèches sur le flanc sud
<i>Helleborus foetidus L.</i>	Ici et là dans la chênaie-charmaie
<i>Helleborus viridis L.</i>	Ici et là dans la chênaie-charmaie
<i>Melica uniflora Retz.</i>	Ici et là dans la chênaie-charmaie
<i>Neottia nidus-avis (L.) Rich.</i>	Un pied dans la chênaie-charmaie
<i>Ornithogalum pyrenaicum L.</i>	Une station dans la chênaie-charmaie
<i>Scilla autumnalis L.</i>	Quelques pieds sur les pelouses sèches sur le flanc sud

La présence de ces taxons patrimoniaux sur le site d'étude témoigne de son intérêt écologique. Beaucoup de plantes sont liées aux milieux secs sur calcaires et donc plus abondantes sur les bordures Sud et Ouest de l'aire d'étude rapprochée, mais certaines sont aussi forestières et dispersées ça et là dans les boisements.

La présence d'espèces floristiques protégées nécessite de mettre en place des mesures d'évitement pour empêcher la destruction des plants et de leurs habitats. Le code de l'environnement (article L.411-2) prévoit la possibilité de délivrer des dérogations dans les cas d'intérêt public majeur et "à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle".

Toutefois, des pieds de l'espèce protégée **Scille à deux feuilles** (*Scilla bifolia*) sont situés dans le périmètre d'extraction du projet de carrière et seront donc détruits. Un dossier de demande de dérogation auprès de la Commission Nationale de Protection de la Nature (CNPN) a donc été déposé en parallèle de ce dossier de demande d'autorisation d'ouverture de carrière.

La sensibilité de la flore est considérée comme très forte.

4.6.7. Évaluation écologique de la faune

□ **Les Mammifères**

❖ Les espèces potentiellement présentes sur le site :

Parmi les sources consultées, 11 espèces de mammifères ont été identifiées :

- Blaireau européen
- Campagnol des champs
- Campagnol souterrain
- Cerf élaphe
- Chevreuil européen
- Écureuil roux
- Fouine
- Martre
- Ragondin
- Renard roux
- Sanglier
- Taupe européenne

❖ Les espèces contactées sur le site :

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	/	/	/	LC	/
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	/	/	/	LC	/
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	/	/	/	LC	/
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	/	PN	/	LC	/
Fouine	<i>Martes foina</i>	/	/	/	LC	/
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	/	/	/	LC	/
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	/	/	/	LC	/
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	/	/	/	LC	/
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	/	/	/	LC	/
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	/	/	/	LC	/
Taupe européenne	<i>Talpa europaea</i>	/	/	/	LC	/

Statut de protection nationale : PN : espèce strictement protégée

Statut de conservation nationale : LC : Préoccupation mineure (non menacée)

Onze espèces de mammifères ont été contactées sur le site, ce qui représente une **diversité moyenne**. Les espèces rencontrées sont pour la plupart communes et largement répandues, sauf peut-être le rat des moissons, un minuscule rongeur inféodé à la végétation haute des milieux humides, trouvé ici en bordure d'un fossé dans une prairie.

Plusieurs de ces espèces sont très mobiles et ne **sont pas liées à un habitat particulier sur le site**, comme le chevreuil ou le sanglier. D'autres s'y reproduisent de façon certaine comme le blaireau, installé dans un réseau de petites grottes au Sud du périmètre.

Une majorité des espèces est plutôt associée aux milieux boisés, qui dominent nettement sur le site, et certaines sont même typiquement arboricoles, comme **l'écureuil roux**, dont plusieurs nids ont été repérés dans le bois principal mais aussi en ripisylve.

Les enjeux attendus sur ce groupe sont **modérés**, et concernent principalement **l'écureuil roux**, particulièrement exposé aux conséquences du déboisement prévu.

La sensibilité de ce cortège est considérée comme modérée.

□ **Les Chiroptères**

❖ Les espèces potentiellement présentes sur le site :

D'après les sources consultées, 6 espèces de chiroptères pourraient être contactées :

- Oreillard sp
- Petit rhinolophe
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Vespertilion de daubenton
- Vespertilion sp.

La région d'étude est reconnue pour son potentiel d'accueil pour les chiroptères, notamment pour les espèces cavernicoles, avec la présence de nombreuses cavités hypogées. Au total, 8 espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats ont été recensées ainsi que 5 espèces de l'Annexe IV : Les Grand, Petit rhinolophes et Rhinolophes euryales, les Grands et Petits murins, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées, la Barbastelle d'Europe et le Minioptère de Schreibers pour les premières, et les Murins de Daubenton et de Natterer, la Sérotine commune, la Pipistrelle commune et l'Oreillard pour les secondes.

❖ Les espèces contactées sur le site :

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	DH2 B2	PN	NT	NT	/
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	DH2 B2	PN	NT	LC	/
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH4 B3	PN	LC	LC	/
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	DH4 B2	PN	LC	NT	/
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	DH4 B2	PN	LC	LC	/
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	DH4 B2	PN	DD	LC	/

Statut de protection européen : DH2 : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire ;
DH4 : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ;
B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ;
B3 : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée.

Statut de protection nationale : PN : espèce strictement protégée.

Statut de conservation européen : DD : Données insuffisantes ;
NT : quasi-menacée ;
LC : Non menacée.

Statut de conservation national : NT : quasi-menacée ;
LC : Non menacée.

Plusieurs inventaires ont été réalisés sur ce cortège, comprenant des inspections diurnes des gîtes sur plusieurs périodes de l'année ainsi qu'un relevé nocturne avec un détecteur à ultrasons.

Trois gîtes ont été localisés (Cf. Figure 16) :

- 1 tunnel de 7 m de long en contrebas de la ferme au Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, qui hébergeait entre 2 à 6 petits rhinolophes ;
- 1 réseau de petites grottes en sous-bois au sein de l'aire d'étude immédiate, au Sud du périmètre de la demande (mais en dehors de celui-ci), qui accueillait 1 à 3 grands rhinolophes ;
- 1 petite cavité au Sud de l'aire d'étude immédiate qui accueillait 2 grands rhinolophes.

Le secteur présente plusieurs caractéristiques **favorables** à la présence de chiroptères à différentes saisons, avec des zones de chasse de qualité (bois variés, cours d'eau, étangs, peu de perturbations) et une bonne disponibilité en gîtes arboricoles (cavités dans les châtaigniers notamment), anthropophiles (fermes, granges), et souterrains (grottes).

Les enregistrements effectués lors d'une nuit en été ont permis de contacter 5 espèces en chasse, sur deux points de relevés (Cf. Figure 16) :

Nom français	Nom latin	Point zone d'extraction	Point hors zone (Sud)
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	7 contacts
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4 contacts	8 contacts
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2 contacts	-
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	2 contacts	-
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	3 contacts	-

Le peuplement chiroptérologique identifié via l'approche par ultrasons **apparaît pauvre en espèces et en contacts**, et ce de manière assez surprenante, les milieux étant considérés comme favorables à la présence des chauves-souris.

Seules **cinq espèces** ont été identifiées par cette technique, dont une espèce déjà recensée par la recherche de cavités, le Grand rhinolophe, seule espèce ici soumise à l'Annexe II de la Directive Habitats. Sa présence ici déjà avérée lors des recherches de gîtes est donc corroborée par l'analyse des enregistrements d'ultrasons. Les enjeux sur cette espèce ainsi que son espèce cousine, le Petit rhinolophe, sont assez forts, car bien que les effectifs identifiés soient plutôt faibles, leur présence et l'utilisation du site par ces espèces est avérée.

Une seconde espèce détectée par la technique des ultrasons, la Noctule de Leisler, apparaît comme une autre espèce remarquable, de par son statut d'espèce quasi menacée sur la liste rouge française. C'est une espèce arboricole, utilisant les trous dans les arbres comme gîtes, **tant en période de reproduction qu'en période d'hibernation**.

Au final, les enjeux attendus sur les chiroptères sont potentiellement assez **importants**, du fait du déboisement préalable à l'exploitation qui retirera une surface conséquente d'habitat forestier fréquenté par quelques espèces de chiroptères.

Ce groupe est donc exposé à **des risques de destruction de gîtes lors du déboisement** (espèces forestières), et de façon plus secondaire à une **perte d'habitat de chasse**.

La sensibilité de ce cortège est considérée comme forte.

□ Les Oiseaux

❖ Les espèces potentiellement présentes sur le site :

D'après les sources consultées, 64 espèces d'oiseaux sont signalées dans le secteur, dont quelques-unes plus remarquables comme l'aigle botté, la bondrée apivore ou le faucon pèlerin.

❖ Les espèces contactées sur le site :

50 espèces d'oiseaux ont été observées, ce qui représente une diversité assez moyenne. Quelques espèces n'étaient d'ailleurs que de passage lors des mouvements migratoires de l'automne (milan royal) voire en hivernage (grosbec, pinson du Nord, pipit farlouse, tarin des aulnes), et ne font donc pas partie du peuplement nicheur.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	/	/	/	LC	/
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	/	/	/	LC	/
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	/	/	/	LC	/
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	/	/	/	LC	/
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	/	/	/	LC	/
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	/	/	/	LC	/
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	/	/	/	LC	/
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	/	/	/	LC	/
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	/	/	/	LC	/
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	/	/	/	LC	/
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	/	/	DO1	LC	/
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	/	/	/	LC	/
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	/	/	/	LC	/
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	/	/	/	LC	/
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	/	/	/	LC	/
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	/	/	/	VU	/
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	/	/	/	LC	/
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	/	/	/	LC	/
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes Coccothraustes</i>	/	/	/	LC	/
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	/	/	/	LC	/
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	/	/	/	LC	/
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	/	/	/	LC	/
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	/	PN	/	LC	/
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	/	/	/	LC	/
Mésange à longue-queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	/	/	/	LC	/
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	B2	/	/	LC	/
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	B2	/	/	LC	/
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	B2	/	/	LC	/
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	B2	/	/	NT	/
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	B2	/	/	LC	/
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	B2	/	DO1	VU	/
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	B2	/	/	LC	/
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	B2	/	/	LC	/
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	B2	/	/	LC	/

Pic vert	<i>Picus viridis</i>	B2	PN	/	LC	/
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	/	/	/	LC	/
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	/	/	/	LC	/
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	/	PN	/	LC	/
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	/	PN	/	LC	/
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	B2	PN	/	VU	/
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	B2	PN	/	LC	/
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	B2	PN	/	LC	/
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	B2	PN	/	LC	/
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B2	PN	/	LC	/
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	B2	PN	/	LC	/
Sittelle tochepot	<i>Sitta europaea</i>	B2	PN	/	LC	/
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	B2	PN	/	NT	/
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	/	/	/	LC	/
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	/	/	/	LC	/
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B2	PN	/	LC	/

Statut de protection européen : B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée

Statut de protection nationale : PN : espèce strictement protégée.

Statut de conservation européen : Do I : Annexe I de la Directive "Oiseaux" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales.

Statut de conservation national :
VU : vulnérable
NT : quasi-menacée ;
LC : Non menacée.

Le peuplement rencontré est nettement dominé (64 %) par des **espèces forestières**, liées en partie aux sous-bois (fauvette, merle, pouillot, rougegorge) mais surtout à la strate arborée (grimpereau, mésanges, pics, sittelle), très représentée sur ce site presque entièrement boisé de feuillus souvent mûtures. La guilde des oiseaux grimpeurs comme les mésanges, grimpereaux et pics est d'ailleurs particulièrement complète sur ce site, avec notamment 6 espèces de mésanges.

Quelques espèces typiques des bois évolués sont aussi présentes, comme le loriot ou le gobemouche gris, mais aucune espèce de grands massifs, comme l'autour des Palombes ou le pic noir, n'a été contactée. Une seule espèce a donné lieu à la **découverte d'un nid**, situé sur le périmètre du projet, la **buse variable**. L'aire, visiblement utilisée depuis longtemps (accumulation de branchages), est située sur la fourche d'un gros chêne, non loin de la lisière Nord.

L'existence de milieux plus ouverts autour a permis de relever quelques espèces plus inféodées aux cultures ou aux pâtures, comme l'alouette des champs, le bruant zizi ou le chardonneret. Les fermes et hameaux proches accueillent quelques espèces anthropophiles, comme les hirondelles, martinets ou tourterelles, qui nichent dans les constructions humaines. Aucune espèce aquatique ou des milieux humides n'a été contactée sur ce site, malgré la présence de ruisseaux et d'un étang.

La valeur patrimoniale du peuplement d'oiseaux nicheurs rencontré est modeste, avec seulement une espèce d'intérêt européen : l'engoulevent d'Europe, contacté en-dehors du site. Une autre espèce nicheuse est classée comme vulnérable en France, le gobemouche gris, et une autre encore est classée comme « quasi menacée », la mésange noire. Les autres espèces patrimoniales sont de passage en migration (milan royal) ou en hiver (pipit farlouse, tarin des aulnes).

La sensibilité de l'avifaune est potentiellement importante du fait du déboisement progressif préalable à l'exploitation qui retirera une surface conséquente d'habitat forestier. Toutefois, au vu de l'absence d'espèces à fort statut, la sensibilité de ce cortège peut être considérée comme modérée.

□ **Les Reptiles et les Amphibiens :**

❖ Les espèces potentiellement présentes sur le site :

D'après les sources consultées, 4 espèces de reptiles et 3 d'amphibiens sont recensées :

- Couleuvre verte et jaune
- Couleuvre vipérine
- Lézard des murailles
- Lézard vert
- Grenouille agile
- Grenouille verte
- Salamandre tachetée
-

❖ Les espèces de reptiles contactées sur le site :

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH4	PN	/	LC	/
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	DH4	PN	/	LC	/

Statut de protection européen : DH4 : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ;

Statut de protection nationale : PN : espèce strictement protégée.

Statut de conservation national : LC : Non menacée.

Deux espèces de reptile ont été observés sur ce site : **le lézard des murailles et le lézard vert**, La couverte boisée importante du site n'est **pas favorable** à ce groupe qui recherche des milieux ouverts pour des questions de thermorégulation et de nourriture. Seules les lisières sont un peu plus favorables, notamment celles exposées au Sud. Des espèces d'affinité plus forestière que la moyenne pourraient s'y trouver, comme l'orvet ou la couleuvre d'esculape.

❖ Les espèces d'amphibiens contactées sur le site :

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	DH4	PN	/	LC	/
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	/	PN	/	LC	/
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	DH4	PN	/	LC	/
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	/	PN	/	LC	/
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	/	PN	/	LC	/

Statut de protection européen : DH4 : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ;

Statut de protection nationale : PN : espèce strictement protégée.

Statut de conservation national : LC : Non menacée.

Chez les amphibiens, cinq espèces ont été contactées au cours des différentes visites. Elles se sont avérées localisées principalement aux abords de deux milieux aquatiques :

- Un étang situé hors périmètre du site, à l'Est, joue un rôle d'importance pour la reproduction du crapaud commun. Plusieurs chants de rainette méridionale et un chant de crapaud calamite ont aussi été entendus aux abords de cet étang ;
- Une mare forestière artificielle à la limite externe du périmètre du site à proximité d'une palombière. Elle accueille la reproduction de la salamandre tachetée et du triton palmé.

D'autres mares bien plus petites (sous forme de trous d'eau) existent dans le massif boisé mais semblent trop fermées pour recevoir des amphibiens.

La sensibilité est faible et localisée pour les reptiles (lisières, pelouses au Sud du périmètre). Pour les amphibiens, la sensibilité est modérée et encore plus localisée.

Les Insectes :

❖ Les espèces potentiellement présentes sur le site :

Au total, 56 espèces sont signalées dans le secteur, dont plusieurs espèces patrimoniales : la **Bacchante** et le **Cuivré des marais** chez les papillons, le **Grand capricorne** et le **Lucane cerf-volant** chez les coléoptères et l'**écrevisse à pattes blanches** chez les crustacés.

❖ Les espèces contactées sur le site :

Les Lépidoptères :

Concernant les **lépidoptères**, 35 espèces ont été recensées au cours des différents inventaires, dont une espèce protégée : **le damier de la sucisse**. Cette espèce a été repérée sur les prairies au Nord de l'aire d'étude écologique, et non au sein du périmètre du projet.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Argus bleu-céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	/	/	LC	LC	/
Argus frêle	<i>Cupido minimus</i>	/	/	LC	LC	/
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	/	/	LC	LC	/
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	/	/	LC	LC	/
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	/	/	LC	LC	/
Citron	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	/	/	LC	LC	/
Citron de Provence	<i>Gonepteryx rhamni</i>	/	/	LC	LC	/
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	/	/	LC	LC	/
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	/	/	LC	LC	/
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	/	/	LC	LC	/
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	DH2	PN	LC	LC	/
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	/	/	LC	LC	/
Écaille	/	/	/	LC	LC	/
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	/	/	LC	LC	/
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	/	/	LC	LC	/
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	/	/	LC	LC	/
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	/	/	LC	LC	/
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	/	/	LC	LC	/
Mégère	<i>Lasionymata megera</i>	/	/	LC	LC	/
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	/	/	LC	LC	/
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	LC	LC	/
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>	/	/	LC	LC	/
Paon du jour	<i>Inachis io</i>	/	/	LC	LC	/
Petit nacré	<i>Issoria lathonia</i>	/	/	LC	LC	/
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	/	/	LC	LC	/
Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	/	/	LC	LC	/

Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	/	/	LC	LC	/
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	/	/	LC	LC	/
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	/	/	LC	LC	/
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	/	/	LC	LC	/
Silène	<i>Brintesia circe</i>	/	/	LC	LC	/
Souci	<i>Colias croceus</i>	/	/	LC	LC	/
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	/	/	LC	LC	/
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	/	/	LC	LC	/
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	/	/	LC	LC	/

Statut de protection européen : DH2 : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire ;

Statut de protection nationale : PN : espèce strictement protégée.

Statut de conservation européen : LC : Non menacée.

Statut de conservation national : LC : Non menacée.

Ce cortège se concentre sur des milieux ouverts **extérieurs au périmètre du projet**, notamment des prairies de fond de vallon et de façon secondaire des lambeaux de pelouses au Sud. Les espèces rencontrées sont communes, souvent généralistes (piérides) mais avec une certaine affinité prairiale. Les bois, qui occupent l'essentiel du site, ne sont guère favorables à ce groupe en général.

La valeur patrimoniale du peuplement de papillons est modérée, avec une seule espèce protégée, le damier de la succise, qui semble ici aux pelouses sèches et aux plantes-hôtes qu'il peut y trouver.

Les Orthoptères :

Concernant les **orthoptères**, 16 espèces ont été recensées ce qui constitue une diversité moyenne.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Criquet des clairières	<i>Chrysocraon dispar</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornai</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roeselii</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger ephippiger</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Grillon sylvestre	<i>Nemobius sylvestris</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Oedipode automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 4

Statut de conservation européen : Priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

Statut de conservation national : Priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

Une majorité d'espèces a été rencontrée sur des milieux ouverts **extérieurs au périmètre du projet**, notamment sur des prairies de fond de vallon. Une petite zone de pelouses sur affleurements rocheux située tout au Sud s'est montrée assez riche.

Les bois sont le domaine d'une **seule espèce**, le Grillon sylvestre, présent en abondance ici dans la litière. Aucune espèce patrimoniale n'a été identifiée sur ce site, **peu favorable** à ce groupe en général du fait de sa forte couverture boisée. Notons toutefois la présence du grillon des marais, une espèce peu répandue associée aux zones humides.

La valeur patrimoniale de ce groupe est faible (aucune espèce protégée, ni menacée ou rare).

Les Odonates:

Seules trois espèces de libellules ont été notées lors des différentes visites. L'une d'elles, le caloptéryx vierge, a été rencontrée sur un des ruisseaux bordant le site, dont les eaux claires et courantes constituent son habitat spécifique. La présence d'un petit étang au Nord-Est est sans doute le milieu de provenance des deux autres espèces observées. Il héberge probablement d'autres espèces communes des milieux stagnants.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	/	/	/	/	/
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	/	/	/	/	/
Gomphé sp	/	/	/	/	/	/

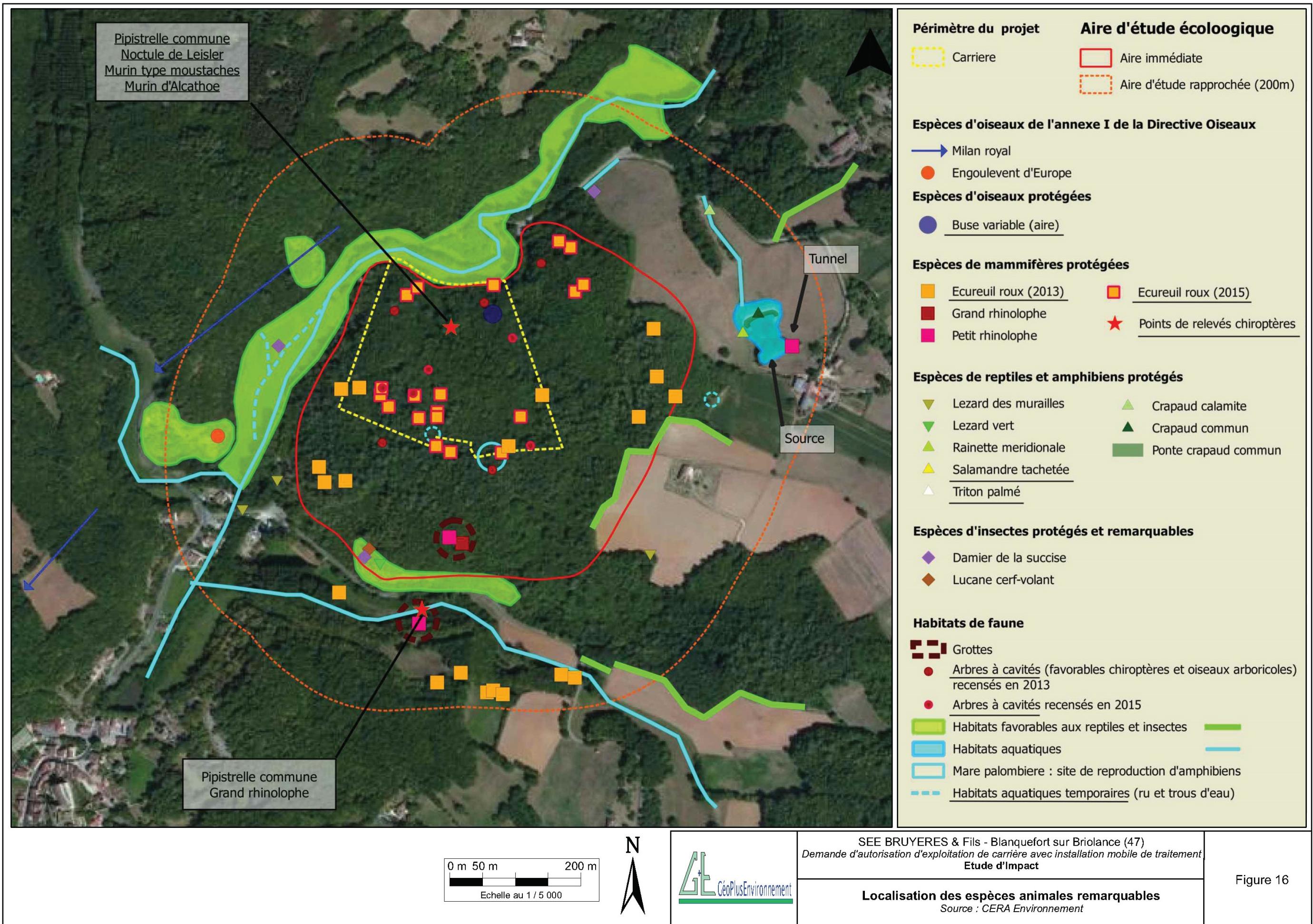
La valeur patrimoniale du groupe des libellules est **faible** et ne constitue pas un enjeu.

Autres espèces :

Aucune espèce remarquable n'a été observée dans les autres groupes, hormis le lucane cerf-volant, une espèce classée en Annexe 2 de la directive habitats et inféodée surtout à la chênaie.

La sensibilité de ce cortège est considérée comme étant modérée.

Une **cartographie de la faune d'intérêt et des habitats favorables** est présentée en Figure 16



4.6.8. Continuités écologiques

Définition

Les continuités écologiques sont représentées par **les trames verte et bleue**. Ces trames sont une mesure du Grenelle de l'environnement pour enrayer le déclin de la biodiversité. Cette mesure consiste à préserver et restaurer les continuités écologiques au sein d'un réseau fonctionnel, aussi bien terrestre (trame verte) qu'aquatique (trame bleue).

Ces trames sont un outil d'aménagement du territoire qui doit assurer la communication écologique entre les grands ensembles naturels au travers de trois approches :

- des zones tampons ;
- des corridors écologiques ;
- la restauration de la nature en ville

Cette connectivité doit se faire à tous les niveaux, depuis les berges d'une rivière locale jusqu'aux grands couloirs de migration paneuropéens. La trame verte et bleue doit se traduire par l'identification des grands enjeux territoriaux pour la biodiversité et le paysage, l'analyse des fonctionnements écologiques et la mise en place de mesures de lutte contre la fragmentation des habitats.

Continuités écologiques identifiées au PLUi de Fumel Communauté

Dans le cadre de l'étude de l'Etat initial de l'Environnement intégrée au Rapport de Présentation du PLUi de Fumel Communauté, les continuités écologiques constitutives de la Trame Verte et Bleue du territoire ont été définies.

La cartographie de ces continuités sur le secteur de La Lémance, partie nord de la communauté (cf. plan page suivante), met en évidence 4 types d'espaces :

- Les milieux potentiellement les plus accueillants, dits "structurants" :

Il s'agit :

- des boisements continus et pelouses sèches des coteaux de la Lémance, correspondant au périmètre de la ZNIEFF type II "Coteaux des vallées de la Lémance et du Sendroux", comprenant le site Natura 2000 "Coteaux des vallées de la Lémance" et plusieurs ZNIEFF de type I,
- Les petites vallées et rives naturelles, plus ou moins boisées, des cours d'eau affluents de la Lémance, dont la Briolance, le ruisseau de Canut et le petit ruisseau à l'Est du bourg de Blanquefort-sur-Briolance (Sardaillou).

- Les milieux potentiellement accueillants, dits "attractifs" :

Il s'agit des autres espaces du manteau forestier qui couvre une majeure partie du Nord de Fumel Communauté et constitue le prolongement sud du massif du Périgord Noir.

Le site de projet de carrière se place dans ces espaces dits potentiellement accueillants.

- Milieux potentiellement peu accueillants, dits "peu fréquentés" :

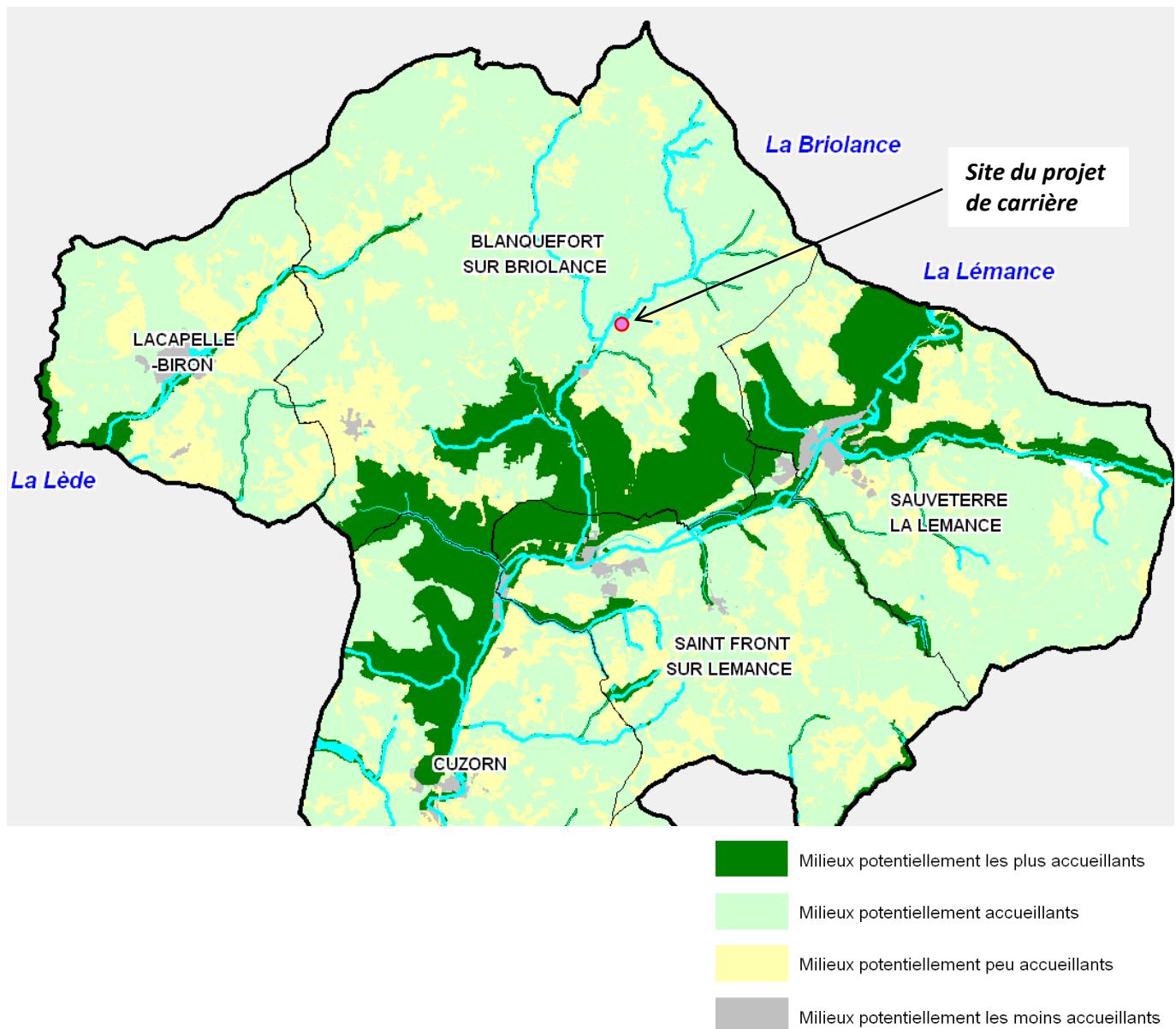
Ils sont constitués pour l'essentiel de terres cultivées, présentent en "poches" sur le secteur d'étude.

- Milieux potentiellement les moins accueillants, dits "répulsifs"

Ils sont constitués des espaces urbanisés et des principales infrastructures.

Carte des continuités écologiques de Fumel Communauté

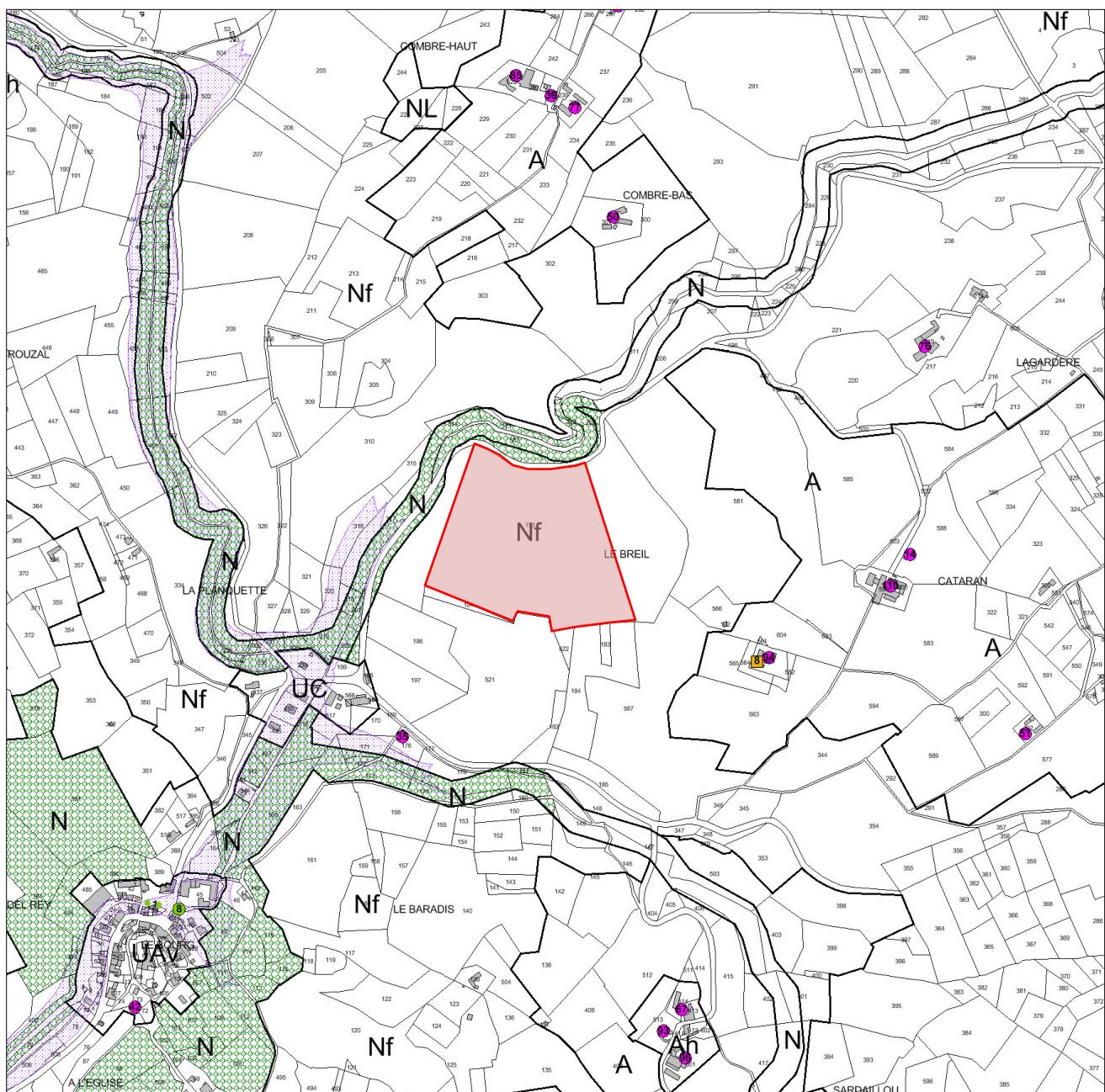
(source : PLUi approuvé le 10 décembre 2015, extrait de la partie Nord du territoire)



Cette typologie d'espaces au regard des niveaux d'enjeux pour les continuités écologiques du territoire, se traduisent dans le choix de classement réglementaires du PLUi (cf. ci-dessous l'extrait du Document graphique de Règlement) :

- par un classement en zone N privilégié pour "les milieux les plus accueillants",
 - par un classement en Espace Boisé Classé (EBC) privilégié au sein "des milieux les plus accueillants", pour les continuités arborées le long des cours d'eau de la Trame Bleue, et pour les ensembles boisés,
 - Par une classement en zone Nf pour les autres espaces forestiers, notamment ceux exploités, constitutifs de "milieux potentiellement accueillants".

Document graphique de Règlement du PLUi de Fumel Communauté (source : extrait du PLUi approuvé le 10 décembre 2015)



Continuités écologiques du projet

Aucune trame bleue n'est présente sur le site, car aucun ruisseau permanent ne le traverse.

Toutefois le ruisseau de Canut qui longe le site est en lien direct avec la Briolance puis la Lémance, et constitue donc le corridor aquatique local.

Concernant les trames vertes, le site du projet est entièrement boisé et situé sur une colline dans un secteur relativement calme. De plus, les boisements s'avèrent assez variés en lien avec l'exploitation forestière pratiquée et surtout avec la nature du substrat, plutôt calcaire au sud et à l'ouest et plutôt siliceux ailleurs et sur les parties hautes.

Localement, quelques plantations de pins maritimes et de pin sylvestres ont également été effectuées anciennement.

Il n'existe **pas de corridors écologiques particuliers**, mais plutôt des zones boisées généralement favorables à la biodiversité.

Il est fort probable que certaines espèces faunistiques évoluent de boisements en boisements.

La sensibilité des corridors écologiques est modérée.

Il faudra veiller à ne pas dégrader le ruisseau de Canut et ses abords.

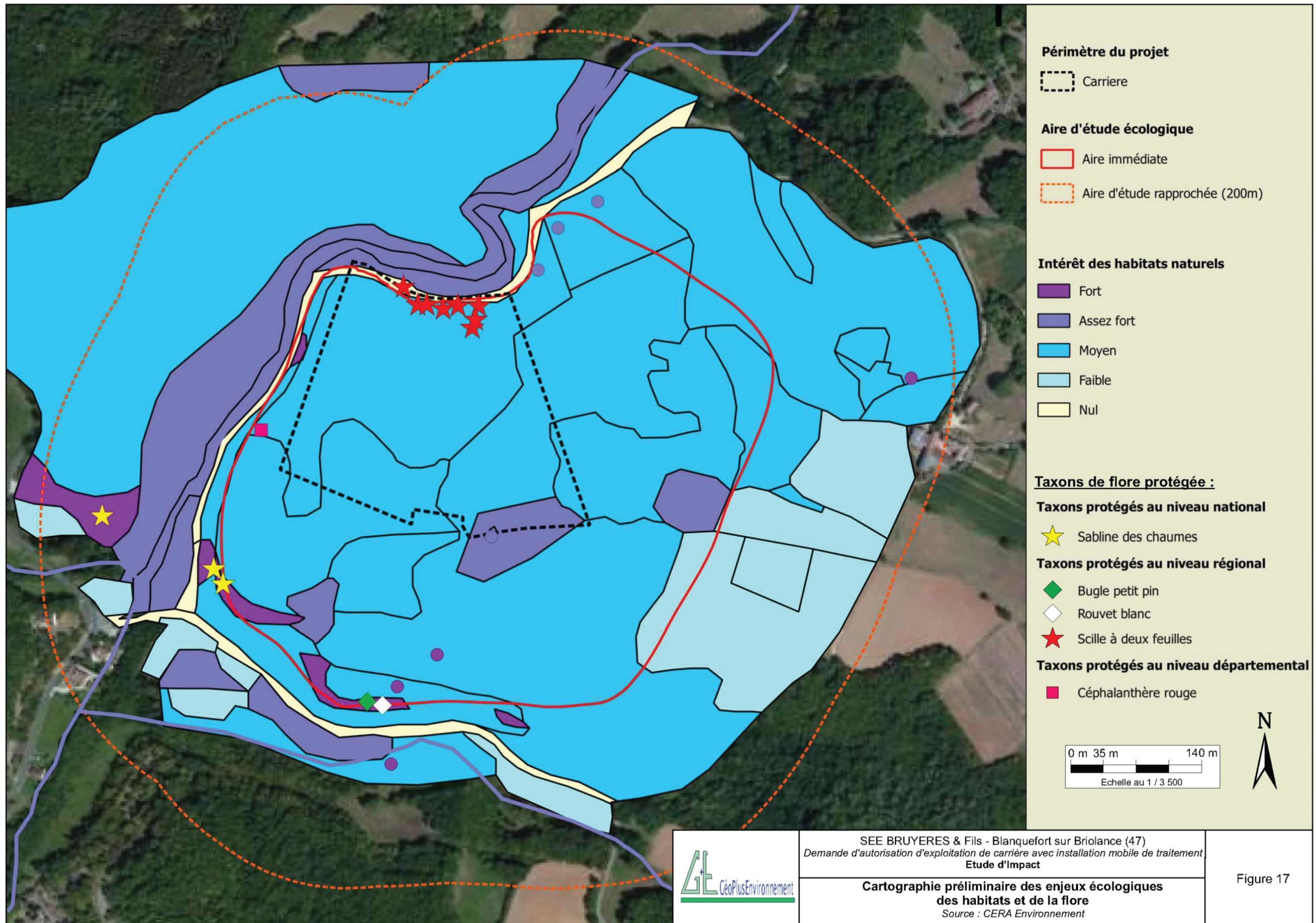
4.7. Synthèse des sensibilités écologiques

Afin d'évaluer les sensibilités écologiques existantes sur et autour de ce projet, un inventaire des zonages environnementaux proches, des habitats naturels, de la faune et de la flore présents sur le site et ses alentours a été réalisé sur un cycle biologique complet. Cela a permis de mettre en évidence la présence et l'utilisation du milieu par des espèces protégées et/ou patrimoniales.

L'étude écologique, analysée au regard des objectifs du projet, a permis de définir et de cartographier les sensibilités suivantes (Cf. Figure 17) :

Compartiment écologique	Principales observations	Sensibilité écologique
Zonages environnementaux	Le site du projet ne recoupe aucun périmètre ZNIEFF (le plus proche est à 725 m), ni aucun périmètre Natura 2000 (le plus proche est à 1,1 km).	Faible
Habitats	<p>Un habitat d'intérêt communautaire situé en partie dans le périmètre du projet : Forêts de chênes Tauzins.</p> <p>Présence d'une petite mare temporaire au Sud du périmètre du projet, mais non propice à la reproduction des amphibiens.</p> <p>Majorité du site constitué de boisements d'enjeux modérés pour la faune et la flore du secteur. Sensibilité localement forte par la présence de la scille à deux feuilles dans la chênaie-charmaie.</p>	Modérée à Forte
Flore	<p>Présence de 5 espèces protégées : la Céphalanthère rouge (<i>Cephalanthera rubra</i>), le Bugle petit pin (<i>Ajuga chamaeptysis</i>), la Scille à deux feuilles (<i>Scilla bifolia</i>), le Rouvet blanc (<i>Osyris alba</i>) et la Sabline controversée (<i>Arenaria controversa</i>).</p> <p>4 d'entre elles sont situées strictement hors périmètre du projet. Pour la dernière, la Scille à deux feuilles, certains pieds sont situés au sein de l'emprise d'extraction et seront donc détruits.</p> <p>Un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées sera déposé en parallèle du dossier de demande d'autorisation ICPE.</p>	Forte

Compartiment écologique	Principales observations		Sensibilité écologique
Faune	Avifaune	50 espèces inventoriées au sein de l'aire d'étude rapprochée dont 13 protégées et 2 espèces de la Directive Oiseaux, non nicheuses. Présence d'un nid de buse variable au niveau de la ripisylve du Canut, en dehors du site du projet.	Modérée
	Mammifères	11 espèces recensées dont 1 protégée : l'écureuil roux. Plusieurs nids d'écureuil ont été identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate.	Modérée
	Chiroptères	6 espèces de chiroptères identifiées. Fort potentiel chiroptérique identifié dans le secteur d'étude. 3 gîtes occupés par des colonies recensés dans l'aire d'étude rapprochée. Présence d'arbres à cavité (gîtes potentiels) sur le site du projet.	Forte
	Reptiles	2 espèces identifiées dans l'aire d'étude (Lézard Vert et Lézard des murailles) Potentiel d'accueil faible pour ce cortège car les milieux ouverts sont restreints dans le secteur.	Faible
	Amphibiens	5 espèces recensées sur périmètre immédiat, toutes protégées. 2 espèces de la Directive Habitats : Crapaud calamite et Rainette méridionale. 2 sites de reproduction identifiés (mare et étang) dans l'aire d'étude rapprochée.	Modérée
	Invertébrés	Lépidoptères : 35 espèces recensées dont 1 espèce protégée : le damier de la sucisse , observé en dehors du périmètre du projet. Milieu boisé peu favorable à ce cortège.	Modérée
		Odonates : 3 espèces recensées, aucune à statut.	Faible
		Orthoptères : 16 espèces recensées, aucune à statut. Milieu boisé peu favorable à ce cortège.	Faible
		Autres : présence du lucane cerf-volant.	Modérée



4.8. Paysage

4.8.1. Le contexte départemental

Le Lot-et-Garonne est un département aux paysages très variés. Il est composé d'une mosaïque de petits pays, chacun d'eux étant en continuité géologique et climatique avec les départements voisins, plus homogènes (Cf. Figure 18).

Sur la **rive gauche de la Garonne**, à l'Ouest, l'influence des Landes est manifeste jusqu'aux abords de Nérac et de Casteljaloux. Le pin y domine, dans le prolongement du plateau landais. En se déplaçant **vers le Sud-Est**, apparaissent les premières collines (Terres Gasconnes), qui se prolongent jusqu'au Gers voisin.

En **rive droite de la Garonne**, à l'Ouest, les coteaux sont omniprésents (**Terreforts**). Le Nord du département, recouvert de forêts de feuillus, est en continuité avec le **Périgord Noir**. A l'Est, les **Serres** sont formées par les calcaires Agenais, découpés en lanières par des vallées multiples et parallèles, qui introduisent jusqu'à la Garonne d'étroits horizons de causse.

A l'**Est** du département, aux environs de Fumel, des buttes flanquées de bastides évoquent le **Quercy** et la **Bouriane (Causses et Lémance)**. C'est dans le territoire de la Lémance que le projet est localisé. A l'Est de la Lémance, la Bouriane est le prolongement lotois du Périgord Noir. Elle correspond à un ensemble de petits pays : la **Châtaigneraie**, le **Frau** de Lavercantière, et des lambeaux de causses. Le trait commun de cette zone est la présence d'une couverture détritique argilo-sableuse tertiaire nappant des calcaires jurassiques et crétacés intensément karstifiés. La Bouriane possède ainsi une mosaïque de sols, souvent acides dans les vallées et sur les plateaux, toujours calcaires au voisinage des **pechs** (sommets des coteaux). Cette région est couverte d'une végétation abondante, presque luxuriante, contrastant fortement avec l'aridité des causses.

Enfin, les **vallées**, et principalement celle de la **Garonne**, permettent un fort développement agricole, où se succèdent vergers, vignes, maraîchage et culture céréalière. Plus à proximité du site, la vallée du Lot s'adoucit, en traversant les substrats molassiques.

4.8.2. La Lémance, territoire du projet

A l'extrême Nord-Ouest du département, un épais manteau forestier, où se mêlent châtaigniers, chênes et pins maritimes, recouvre ce plateau où les vallées de la Lémance, de la Lède et les rivières affluentes dessinent les principales « clairières », habitées et cultivées.

L'occupation du sol, presque exclusivement forestière, trouve ses origines dans l'exploitation d'un sol acide par des essences productrices de bois noble et de fruits. Chênes, châtaigniers et noyers sont implantés de longue date et couvraient par le passé (avant la deuxième moitié du 20^{ème} Siècle) un territoire plus important encore qu'aujourd'hui.

Les vallées constituent des espaces plats propices aux relations interdépartementales, rejoignant la Dordogne et le Lot par la Route Départementale 710 et la voie ferrée. Parfois très encaissées, elles offrent des reliefs abrupts, jusqu'à former des gorges et des falaises. Ces reliefs laissent ponctuellement apparaître des affleurements calcaires dont la teinte est rougeâtre. En fond de vallons, la terre, plus épaisse, est elle aussi teintée par les particules issues de ces reliefs érodés.

Ces mêmes vallées, cultivées et pâturées, représentent les rares espaces ouverts de cette entité. Elles constituent des surfaces planes très étirées contrastant avec les versants boisés. De ce fait, elles tissent un réseau de « clairières habitées ». Les habitations s'y sont regroupées en villages denses en fond ou à flanc de vallons, constituant, avec les fermes isolées et les hameaux lovés dans des clairières de quelques hectares, les uniques espaces construits.

La forêt représente globalement près de 80% du territoire de la Lémance.



	SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47) Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement Etude d'impact	Figure 18
Les territoires du Lot-et-Garonne Source : CAUE 47		

Le site du projet se situe en rive droite du ruisseau de Canut, peu avant sa confluence avec la Briolance (affluent de la Lémance), au Nord de la vallée de la Lémance. Ce ruisseau forme une vallée encaissée entre deux massifs, d'une altitude de 220 m environ.

La vallée se prolonge ensuite vers le Sud après la confluence du ruisseau avec la Briolance. Le village de Blanquefort-sur-Briolance est situé dans le prolongement de cette vallée, dominé par des reliefs sur lesquels repose le château de la commune.

4.8.3. Détermination du périmètre de l'analyse paysagère

La carrière sera réalisée à flanc de coteau, en rive gauche du ruisseau du Canut. Elle sera donc facilement visible depuis la route qui borde le cours d'eau ainsi que depuis le coteau opposé, mais ce dernier masquera la vue depuis les reliefs plus éloignés.

Le périmètre pertinent de l'étude paysagère pourra se limiter à la vallée de la Briolance (incluant le Village de Blanquefort-sur-Briolance et son château) ainsi qu'à la vallée du ruisseau du Canut.

La Figure 20 présente la portion d'espace à étudier, en fonction de la présence, autour du projet, des grands éléments structurants ou limitant du paysage, tels que :

- Les lignes de rupture dans le relief marquées par les crêtes et pechs des coteaux alentour,
- La Briolance, le ruisseau du Canut et leurs vallées,
- Le bourg de Blanquefort-sur-Briolance et son château sur les hauteurs du village,
- Les plateaux cultivés aux sommets des coteaux.

4.8.4. L'organisation des sols dans le périmètre d'étude

(Cf. Figures 19, 20, 21, 22).

L'analyse paysagère du secteur fait apparaître **3 unités paysagères** principales :

- La **vallée de la Briolance**, est caractérisée par un habitat dispersé, concentré dans le bourg de Blanquefort-sur-Briolance, ainsi que dans quelques hameaux, souvent d'anciens moulins. Cette vallée rejoint celle de la Lémance, présentant sensiblement les mêmes caractéristiques paysagères, au niveau de la commune de Saint-Front-sur-Lémance.

Dans ces vallées encaissées, des falaises peuvent être présentes localement, où la roche est la plus dure. Il s'agit de l'unité paysagère la plus anthropisée du secteur, où se côtoient les axes de communication, les cultures sur sols alluviaux (céréales, prairies de fauche, peupleraies, etc.), les scieries, qui témoignent de la vocation forestière de ce territoire, ainsi que les carrières de calcaires et leurs usines à chaux associées, qui sont partie intégrante du paysage de cette vallée depuis le milieu du XIX^{ème} siècle.

- Les **coteaux boisés** coïncident avec la nature marno-calcaire du sous-sol. Une végétation arborée typique des coteaux calcaires (chênes pubescents) s'y développe, ainsi que des plantations de résineux. Ces terres sont peu fertiles, et souvent pentues, elles ne font donc pas l'objet d'une exploitation agricole ;
- Les **plateaux** présentent un sous-sol argileux à sablo-argileux, où se diversifient les activités agricoles, autour de corps de fermes étendus et de hameaux. Les céréales et les prairies de fauche occupent les parcelles les plus fertiles, les autres étant peuplées de châtaigneraies et de bois de résineux.

Les principaux éléments paysagers à proximité du projet sont les suivants :

- les éléments naturels :
 - les vallées de la Briolance et de son affluent, le ruisseau de Canut, qui entaillent ce territoire selon un axe Nord/Sud, pour rejoindre par la suite la vallée de la Lémance,
 - les coteaux boisés, de part et d'autre des vallées,
 - les plateaux boisés ou cultivés.
- les éléments anthropiques :
 - le bourg de Blanquefort, avec son ancien château,
 - les fermes et hameaux de la vallée et des plateaux,
 - la RD 240 qui longe la rivière de la Briolance,
 - l'ancienne carrière de calcaire au Nord de Blanquefort,
 - la scierie abandonnée au Nord-Ouest de Blanquefort.

Les éléments constitutifs de ce paysage, structurés selon un axe majoritairement Nord/Sud, sont :

- la vallée de la Briolance, avec le bourg de Blanquefort et son ancien château,
- l'axe de communication principal de la vallée : la RD 240,
- les coteaux boisés,
- les plateaux à vocation agricole, forestière, et parfois résidentielle.

4.8.5. L'évolution future de ce territoire

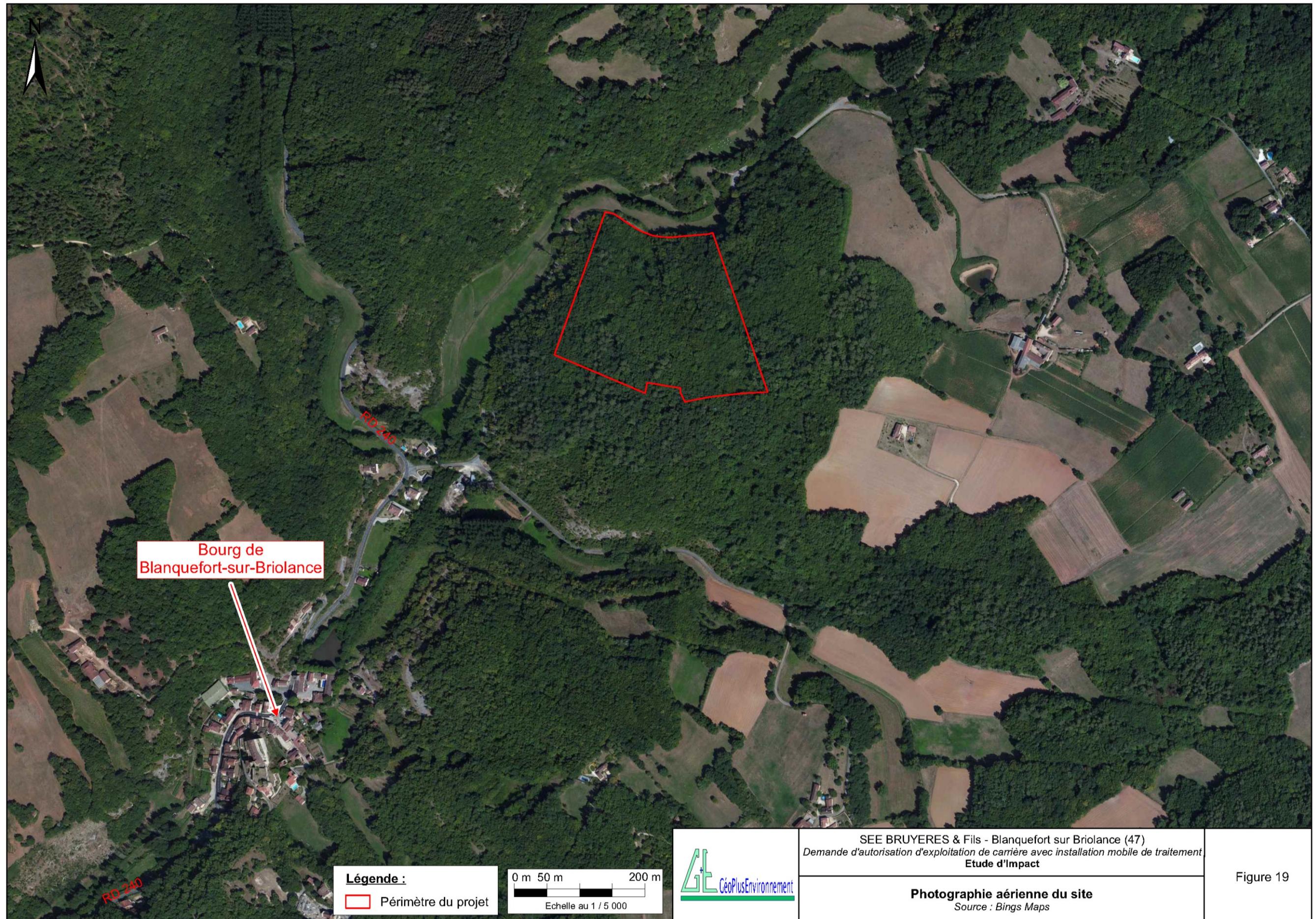
La vocation première de ce territoire est sylvicole, comme en témoignent les scieries, les entreprises de charbon de bois et de la filière bois-énergie, installées dans la vallée de la Lémance et de ses affluents. L'agriculture, d'après AGRESTE (Ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt), à tendance à décroître et de nombreuses parcelles en déprise s'enrichissent ou se reboisent progressivement.

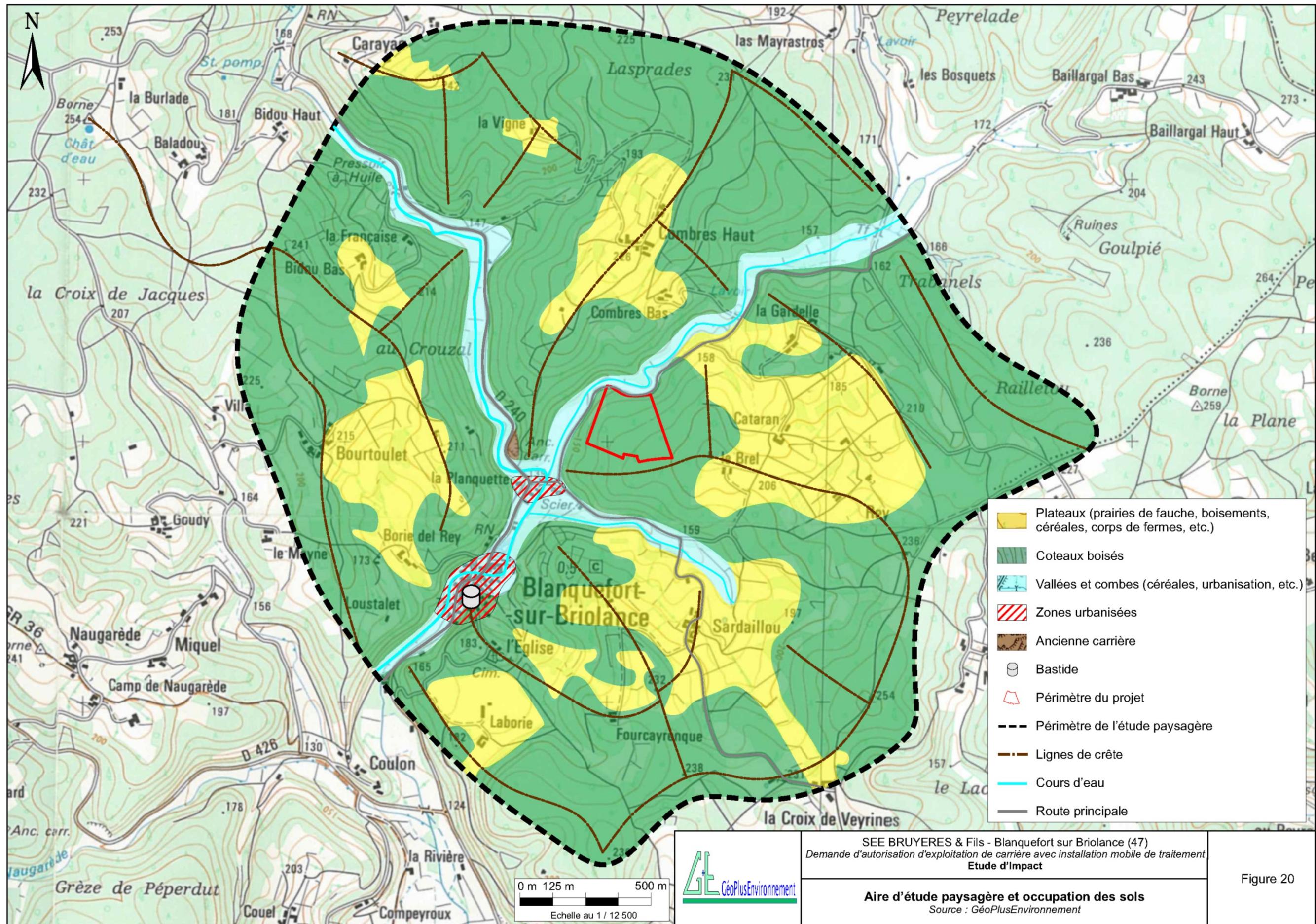
Le maintien des carrières et des usines à chaux dans le secteur demeure un facteur de conservation du dynamisme territorial par la valorisation du sous-sol à travers la production de chaux, très présente dans le secteur, et de granulats. Ces activités sont à l'origine de la qualité remarquable des bâtiments anciens présents dans le secteur.

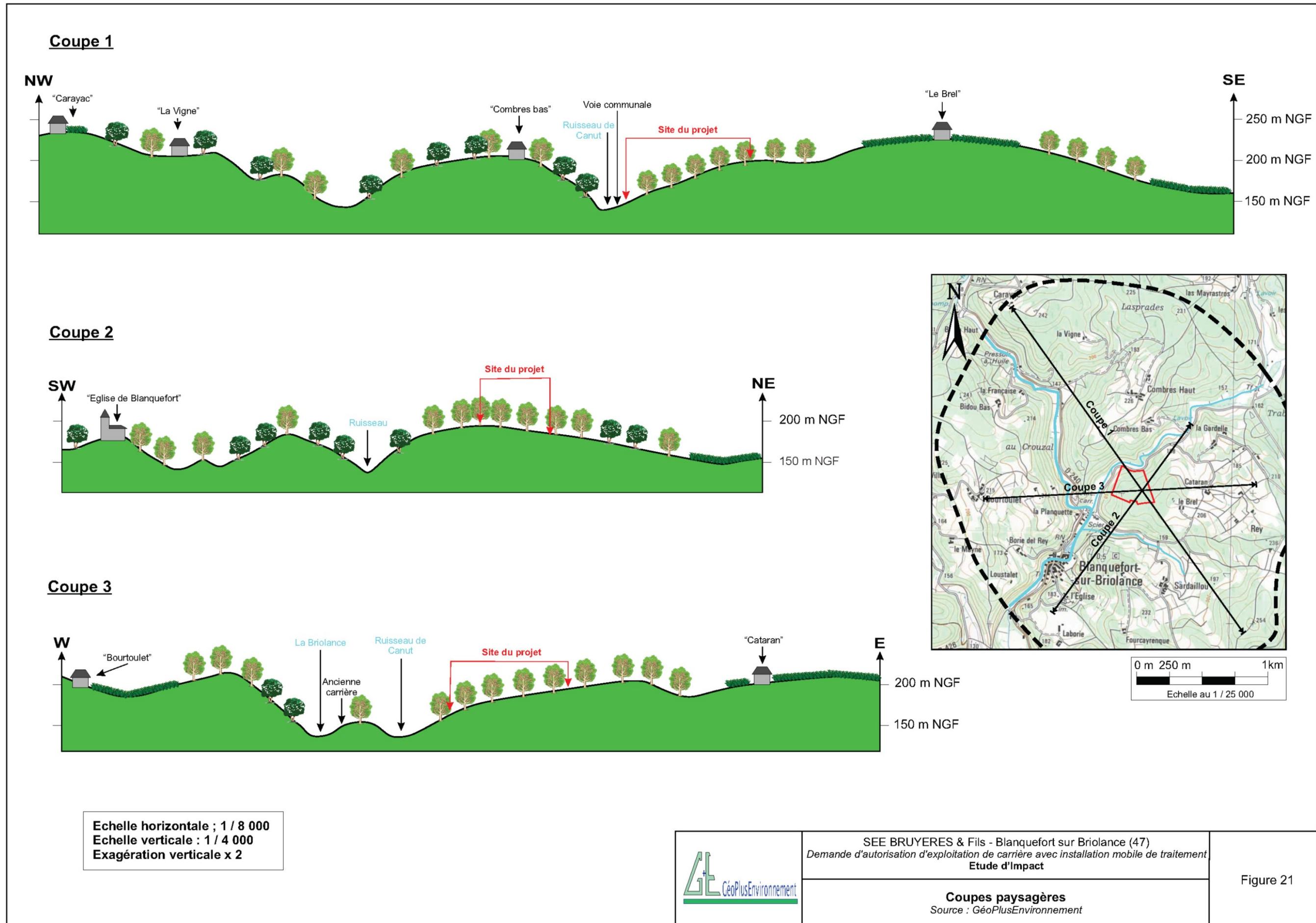
Une autre vocation, qui tend à se développer est le tourisme. Les gîtes ruraux et chambres d'hôtes sont omniprésents dans le paysage, ainsi que les résidences secondaires. Les bourgs pittoresques de Sauveterre-la-Lémance, Saint-Front-sur-Lémance, Blanquefort-sur-Briolance, Bonaguil et Villefranche-du-Périgord à proximité, constituent d'importantes étapes touristiques.

L'avenir de ce territoire est donc un maintien global des vocations actuelles (sylviculture, agriculture et production de chaux), avec un développement du tourisme par le biais des gîtes ruraux et des nombreuses résidences secondaires.

La sensibilité liée au paysage est moyenne, car le tourisme prend une place de plus en plus importante dans le dynamisme de ce territoire.









Bastide de Blanquefort-sur-Briolance



Ancienne carrière au Nord de Blanquefort-sur-Briolance



Lavoir sur le ruisseau de Canut



Eglise de Blanquefort-sur-Briolance



Ancienne scierie au Sud du site d'étude



Bourg de Blanquefort-sur-Briolance



SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47)
Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement
Etude d'Impact

Eléments remarquables du paysage aux alentours du projet
Source : GéoPlusEnvironnement (Décembre 2012)

Figure 22

4.9. Visibilité du projet

La zone de visibilité sur le projet, constatée sur le terrain, est globalement comprise dans le périmètre de l'étude paysagère (Cf. Figure 20).

Le site étant localisé sur le versant Ouest du coteau, en rive gauche du ruisseau de Canut, il est principalement visible sur les hauteurs depuis la rive droite de ce même cours d'eau. Les coteaux du secteur étant majoritairement boisés, le site reste néanmoins très peu visible.

Deux types de visibilités sur le site ont été étudiés :

- La visibilité statique, correspondant à des points d'observation particuliers ;
- La visibilité dynamique, correspondant aux tronçons des axes routiers d'où le site est visible.

De même, la visibilité peut être **permanente**, lorsque le site est visible en toute saison, ou **potentielle**, lorsque celui-ci est caché par la végétation, en période de foliation. Toutefois, l'analyse paysagère a été effectuée hors période de foliation (Décembre 2012) avec une visibilité maximale.

Les visions statiques et dynamiques sur le site sont présentées en Figure 23

4.9.1. Les cônes de vision

Le site du projet est visible en **vision statique permanente**, depuis certains points de vues sur le sentier pédestre partant de l'ancienne carrière et menant jusqu'à « Combres Haut ».

Depuis les fermes des lieux dits « Combres Haut » et « Combres Bas », la végétation bordant les coteaux masque efficacement le site. Le site est visible en **vision dynamique permanente**, depuis une partie de la voie communale n°216 longeant le site.

Le site n'est pas visible depuis Blanquefort-sur-Briolance, étant masqué par le relief et le boisement de la colline. De même, il ne sera pas visible depuis le lieu-dit « Cataran » pour les mêmes raisons.

4.9.2. Sensibilités et co-visibilité

Il n'y a pas de protection réglementaire, au titre du paysage, qui recoupe le périmètre du site :

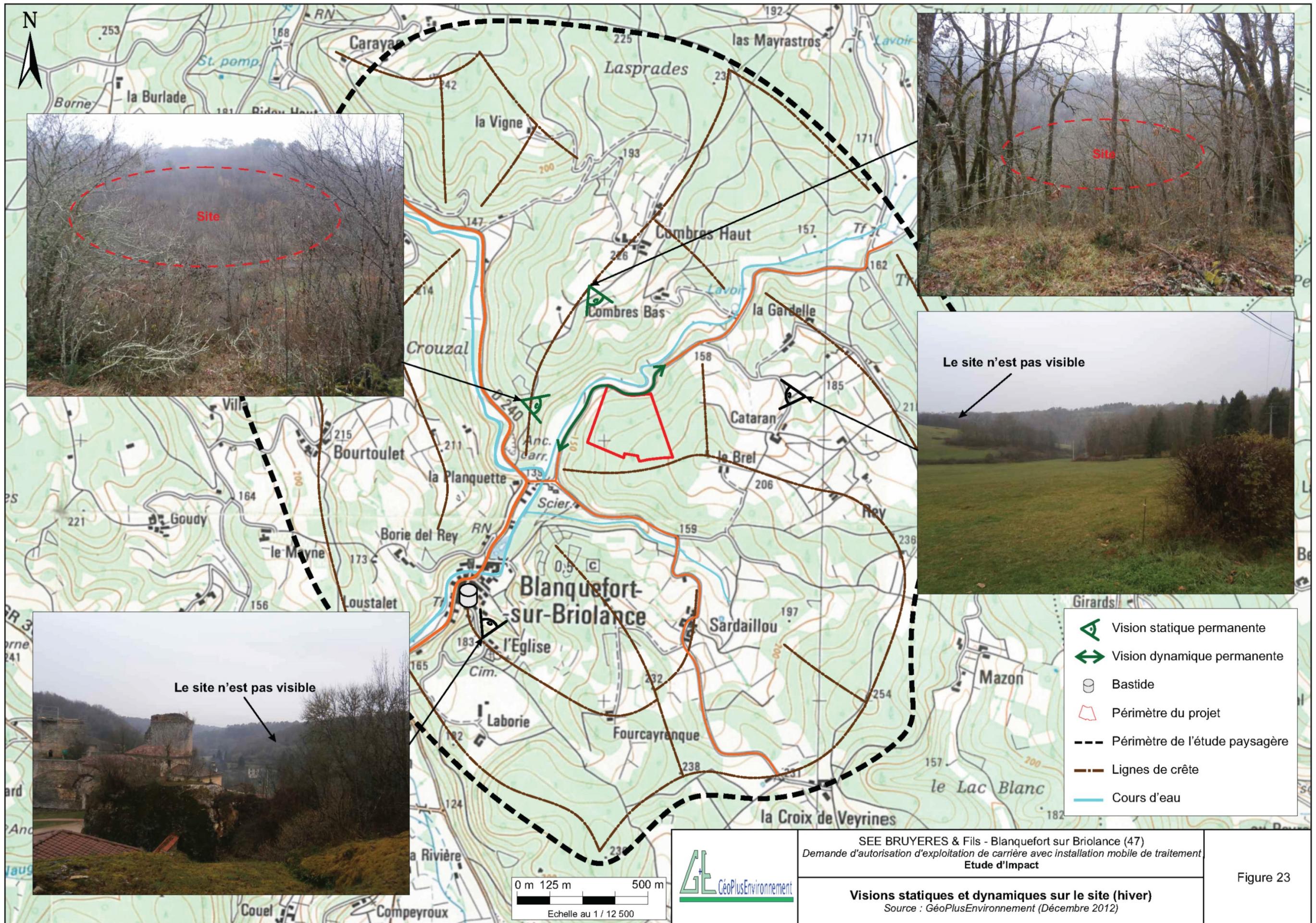
- Pas de Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP),
- Pas d'inscription au Patrimoine Mondial de l'Humanité (UNESCO),
- Pas de site paysager classé.

Par ailleurs, il n'y a **aucune co-visibilité** entre le site et le château de Blanquefort-sur-Briolance.

En conclusion, la localisation du site le rend :

- assez visible depuis les hauteurs en rive droite du ruisseau de Canut ;
- très visible sur la voie communale n°216 longeant le ruisseau ;
- non visible depuis le reste de la vallée, notamment depuis le bourg de Blanquefort-sur-Briolance.

La sensibilité globale liée à la visibilité sur le site est faible (à très faible en période de foliation). Toutefois, la visibilité sur le site est forte depuis une portion voie communale n°216 à proximité.



4.10. Climatologie

Les données climatologiques sont issues de la station météorologique de Gourdon dans le Lot (46) distante de 35 km au Nord-Est du projet (Cf. Figure 24).

Le secteur du projet est influencé par le climat océanique et le climat méditerranéen. Le climat océanique est vecteur des vents d'Ouest chargés d'humidité. Le climat méditerranéen amène le vent d'Autan, à la fois chaud et sec.

4.10.1. Pluviométrie

En général, la région est donc bien arrosée, avec des minima en période estivale.

La moyenne pluviométrique annuelle est de 900 mm.

4.10.2. Température

Les températures moyennes mensuelles varient de 4,5°C en janvier à 19,9°C en juillet.

La température moyenne annuelle est de 11,9°C.

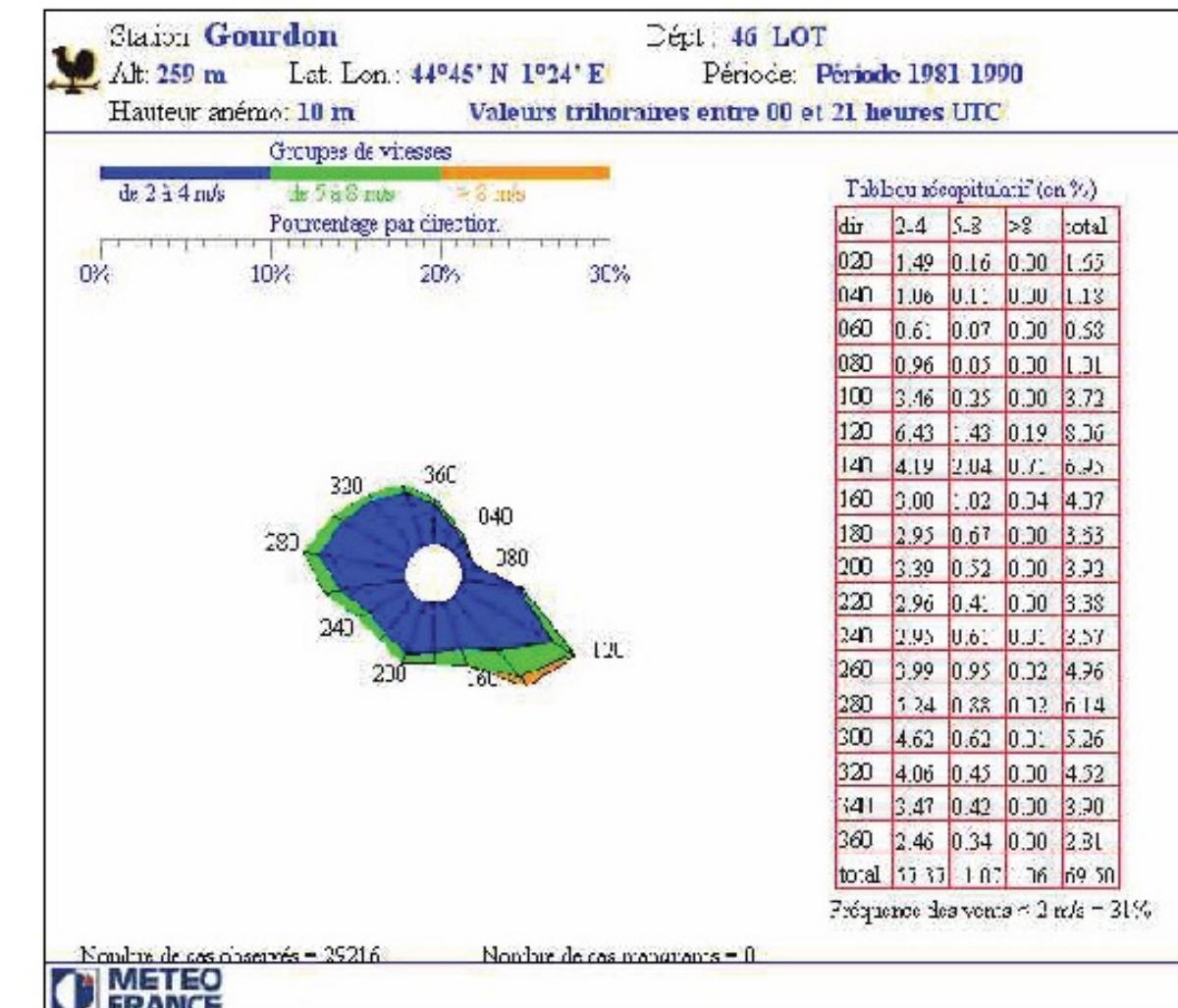
Le climat est donc relativement doux en hiver et modérément chaud en été.

4.10.3. Vents dominants

L'influence océanique apporte des vents de secteur Ouest, associés fréquemment aux épisodes pluvieux. Les vents de secteur Sud-Est « Le vent d'Autan » précède la pluie et représente la direction privilégiée des vents les plus forts. Ils assèchent les basses couches de l'atmosphère, retardent l'arrivée des pluies et adoucissent les températures nocturnes et hivernales.

La vitesse moyenne des vents dominants, de **secteur Sud-Est**, est d'environ **3 m/s**.

L'étroite vallée de la Lémance constitue cependant un couloir privilégié de circulation des vents.



Station: Gourdon Dépt: 46 LOT
Alt: 259 m Lat. Lon: 44°45' N 1°24' E Période: 01/01/1962-31/12/1990

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Année
Température moyenne (Tmoy en °C)	5.7	7.7	8.7	12	15.5	18	21.3	20.4	18.3	15.1	9.6	6.8	12.2
Q30	5.7	7.7	8.7	12	15.5	18	21.3	20.4	18.3	15.1	9.6	6.8	12.2
MOY	4.5	5.9	7.8	10.5	14	17.2	19.9	19.3	17.1	13.3	8	5	11.9
Q20	3.3	3.7	6.3	9.3	12.9	16.3	18.6	18	15.8	11.9	6.6	2.8	11.4

Station: Gourdon Dépt: 46 LOT
Alt: 259 m Lat. Lon: 44°45' N 1°24' E Période: 01/01/1962-31/12/1990

Cumul mensuel des précipitations (en mm)

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Année
Q80	95.6	100.1	108.8	144.2	128.3	131.3	93.5	95.2	99.2	127.6	98.9	121	1045.8
MOY	73	75.3	72.5	78.7	92.6	77.4	58.7	68.9	70	78.1	74.5	77.9	897.7
Q20	36.1	54.4	47.3	43.7	56.6	33.1	19	31.5	36.9	31.8	45.5	33	746.2



SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Brédoise (47)
Demande d'autorisation d'exploitation de caméra avec installation mobile de traitement
Etude d'Impact

Données météorologiques de la station de Gourdon (46)
Source : Météo France

Figure 24

5. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE ET ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE DU SITE DE PROJET

5.1. Populations

Le tableau suivant présente la population des communes (source recensements INSEE) qui sont concernées par le rayon d'affichage de 3 km :

Communes	Distance entre le village (église) et le site en km	Population municipale 2010	Population municipale 2015
Blanquefort-sur-Briolance (47)	0,8 km au Sud-Ouest	515	472
Saint-Front-sur-Lémance (47)	3,2 km au Sud-Ouest	562	542
Sauveterre-La-Lémance (47)	3,6 km au Sud-Ouest	586	528
Lavaur (24)	4 km à l'Est	79	66

On compte ainsi, selon le dernier recensement INSEE disponible, un total de 1 608 habitants sur les 4 communes concernées par le rayon d'affichage.

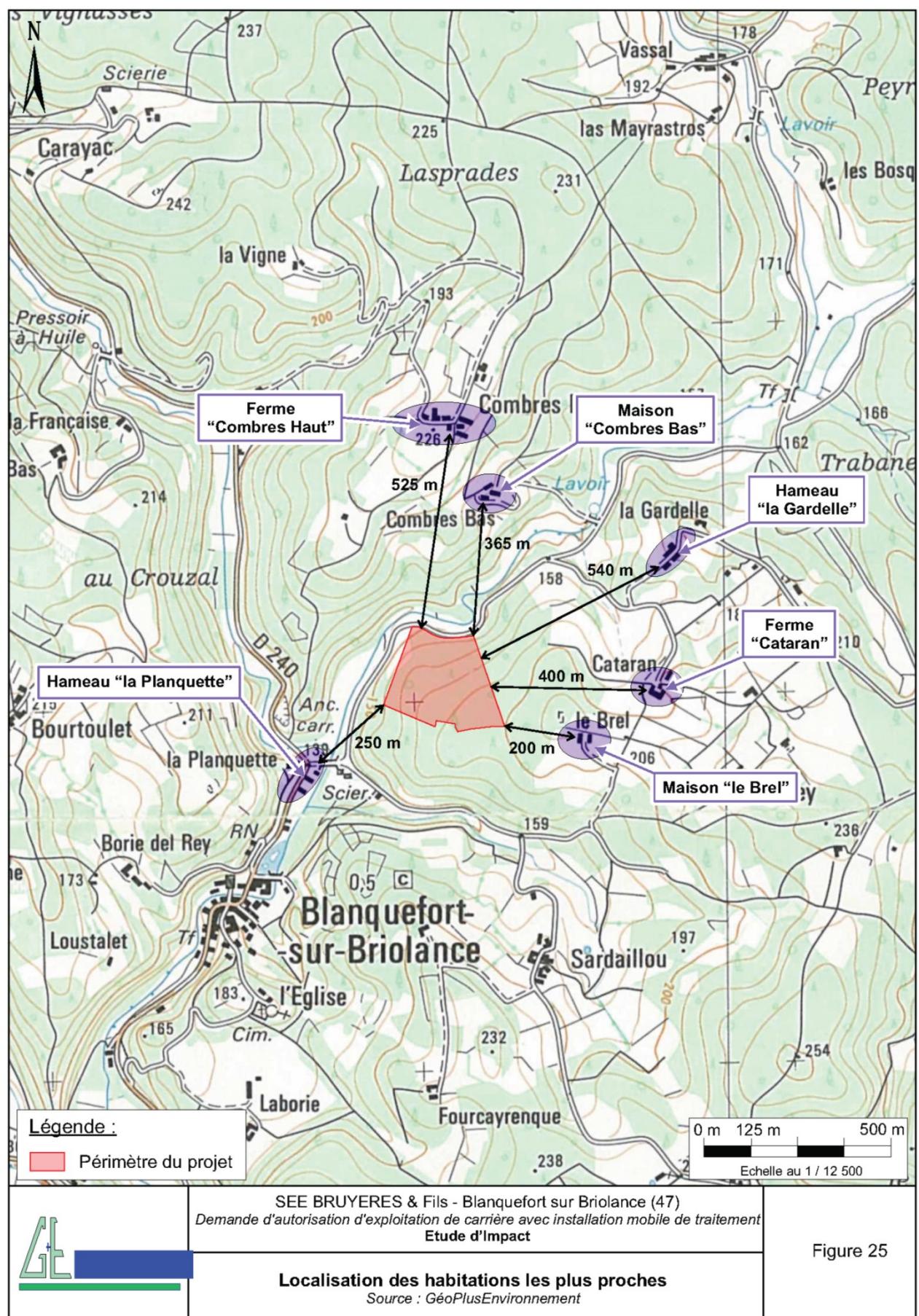
5.2. Habitations proches

Les habitations les plus proches du site sont détaillées dans le tableau suivant (Cf. Figure 25) :

Lieu-dit ou emplacement	Situation par rapport au site	Nombre de bâtiments	Population (estimation en nombre de personnes)	Distance (de la maison la plus proche aux limites de la carrière)
Maison « le Brel »	Est	1	3	200 m
Hameau « la Planquette »	Sud Ouest	5	10	250 m
Maison « Combres Bas »	Nord	3	4	365 m
Ferme « Cataran »	Est	3	3	400 m
Ferme « Combres Haut »	Nord	6	7	525 m
Hameau « la Gardelle »	Nord Est	4	7	540 m

Donc, moins de 20 personnes résident dans un rayon de 300 mètres autour du site. L'habitation occupée la plus proche étant celle de « Brel » à 200 m à l'Est du site.

La sensibilité vis-à-vis des habitations riveraines est donc moyenne.



5.3. Établissements recevant du public (ERP)

Les établissements les plus proches recevant du public sont recensés dans le tableau suivant :

Établissements	Distance par rapport au site
Blanquefort-sur-Briolance	
Bourg de la commune	640 m
École maternelle et primaire	660 m
Espace « Sports & Loisirs »	740 m

La sensibilité des ERP vis-à-vis du projet est moyenne.

5.4. Activités

Dans le secteur du projet, se distinguent trois activités principales :

- une **activité industrielle** ; représentée par les carrières et usines à chaux, les scieries, le charbon de bois et une plateforme bois-énergie ;
- une **activité agricole** ; principalement localisée dans la vallée de la Lémance et sur les parties planes des coteaux (généralement sur les sommets) ;
- une activité basée sur la **sylviculture**.

Ainsi la commune de Blanquefort-sur-Briolance accueille une scierie (entreprise **Briolance Bois**) et une plateforme bois-énergie (SEM Fumel Energie Durable) situées à environ 2 km au Sud-Ouest du site du projet, ainsi qu'une entreprise de charbon de bois (Charbon de bois LACOSTE) située à 3 km au Nord-Est du projet. Les autres activités industrielles du secteur sont les usines et les carrières à chaux de la vallée de la Lémance. L'usine de la SEE BRUYERES & Fils est l'activité la plus proche après la scierie de **Briolance Bois**, située à 3,5 km (à vol d'oiseau) du site du projet.

Il y a très peu d'activités dans le secteur. La sensibilité est faible.

5.5. Tourisme et Loisirs

Le château de Blanquefort-sur-Briolance, classée Monument Historique, n'est pas ouvert au public.

Le secteur est touristique avec un patrimoine important (ruines de châteaux dans les communes aux alentours, paysages de vallées et de reliefs, bâti ancien en pierre ocre, vestiges préhistoriques). La commune est au centre d'une zone présentant de nombreux attraits culturels et touristiques. La vallée de la Lémance offre un potentiel touristique encore peu exploité.

D'après la communauté de Fumel, la taxe de séjour perçue sur le territoire de la commune de Blanquefort-sur-Briolance a concerné, en 2013, 2 meublés et le camping, pour un total de 239 nuitées soit un montant de 104,80 €.

Il en ressort que l'activité touristique de la commune est faible, bien qu'en cours de développement.

L'activité touristique du secteur est en cours développement. La sensibilité est moyenne.

5.6. Patrimoine culturel

5.6.1. Les Monuments historiques

Selon le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Lot et Garonne, il existe deux Monuments classés à l'inventaire des Monuments Historiques sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance (Cf. Figure 26) :

- le château de Blanquefort-sur-Briolance distant de 680 m du projet ;
- l'église de Blanquefort-sur-Briolance distante de 835 m du projet.

Le site du projet est distant de plus de 500 m de ces deux monuments, il n'est donc pas situé dans leurs rayons de protections. De plus, il n'y aura aucune co-visibilité entre ces monuments et le site d'extraction.

La sensibilité est forte, mais le site se trouve en dehors des périmètres de protection des monuments identifiés, et il n'existe aucune co-visibilité entre ces derniers et le site du projet.

5.6.2. L'Archéologie

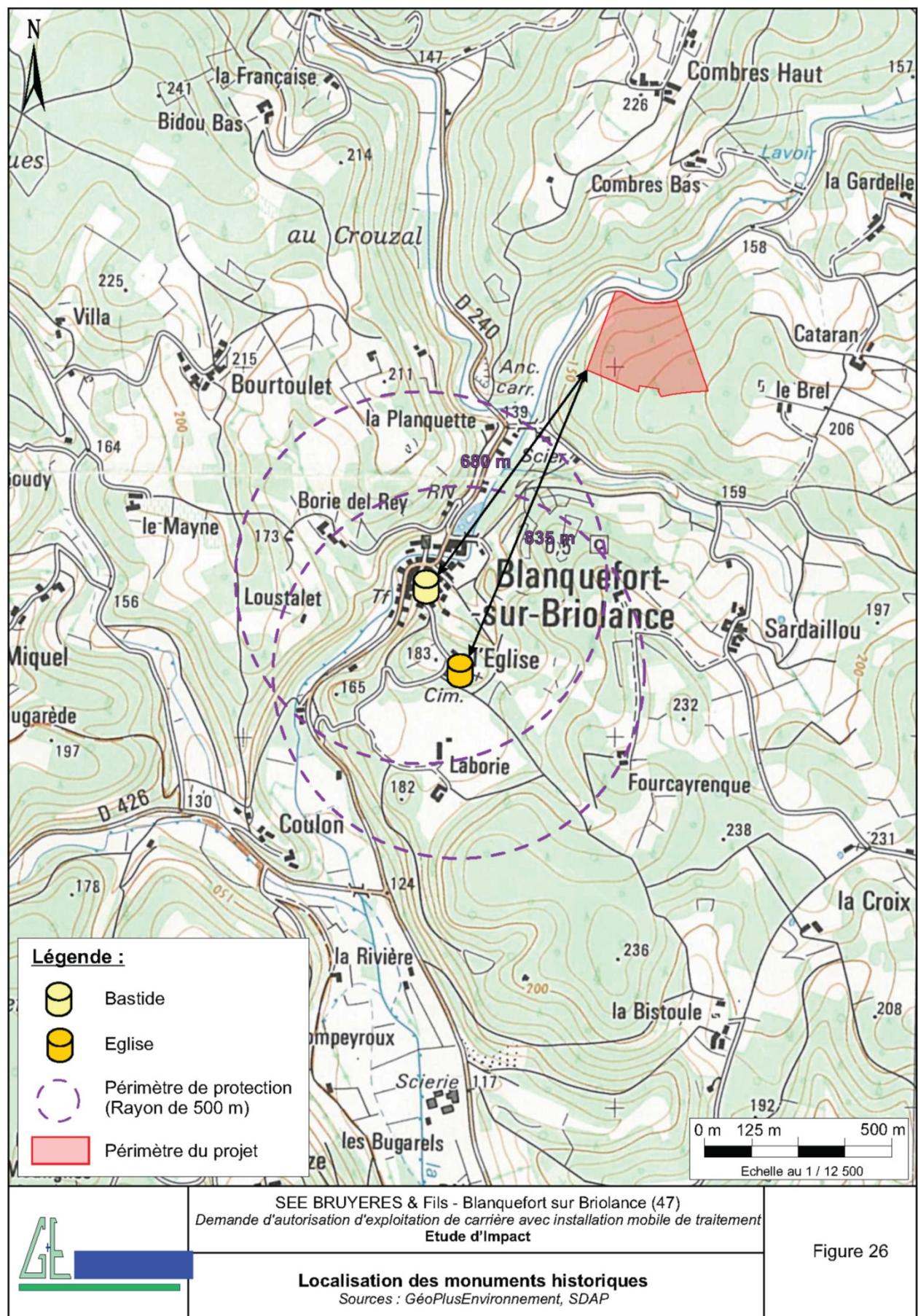
D'après les études réalisées par GéoPlusEnvironnement dans le secteur et d'après la cartographie fournie par le service archéologie de la DRAC, la commune de Blanquefort-sur-Briolance est concernée par des zones sensibles de patrimoine archéologique.

Les services de la DRAC précise que, en l'état des connaissances, plusieurs sites archéologiques ont été recensés à l'ouest du site d'étude du projet (cf. Figure 26 bis)

Le secteur d'étude du projet proprement-dit se place à l'extérieur de toute zone sensible et de tout site de mise à jour archéologique répertoriés à ce jour.

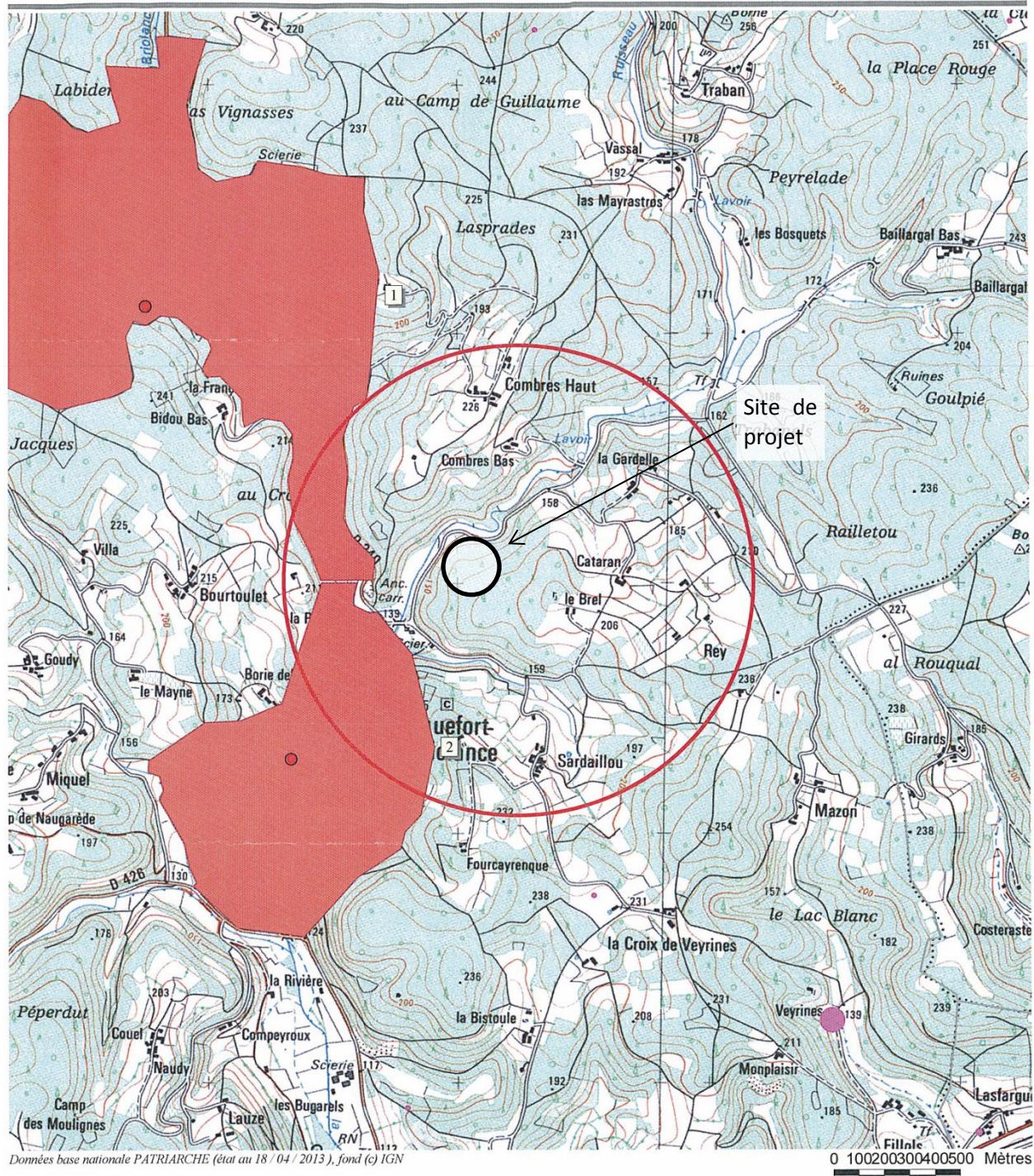
Toutefois, le site ayant une superficie supérieur à 3 hectares, la DRAC sera destinatrice du projet finalisé, avec le cas échéant la mise en place de mesures de conservation et de sauvegarde, conformément à l'article L521-1 du Code du Patrimoine.

La sensibilité archéologique est moyenne.





PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE
Direction régionale des affaires culturelles



Blanquefort-sur-Briolance (47)

Figure 26-2



5.6.3. Les éléments d'intérêt patrimonial local recensés

Le PLUi de Fumel Communauté identifie et protège des éléments de patrimoine bâti et paysager (végétal) au titre de l'article L123.1.5.III.2° du code de l'urbanisme (renuméroté L151-19 suite à réforme issue de la loi ALUR).

Parmi les 293 éléments recensés par le PLUi,

- Aucun n'est situé à l'intérieur ou à proximité immédiate du site de projet ;
- 3 se situe dans l'environnement plus éloigné du site de projet, tous localisés sur le territoire de Blanquefort sur Briolance :
 - au titre des éléments bâti, une ferme + pigeonnier au lieu-dit "Le Brel" (n°8)
 - au titre des éléments paysager, un alignement d'arbres (n°1) et 2 platanes isolés (n°8) au niveau du bourg.

On peut noter qu'il n'y a aucune covisibilité possible entre le site de projet et ces éléments de patrimoine du fait de la topographie, les boisements des pentes venant renforcer l'étanchéité des vues.

Le PLUi de Fumel Communauté désigne également des bâtiments pouvant changer de destination en zones A ou N au titre de l'article L123.1.5.II.6° du code de l'urbanisme (renuméroté L151-11.2° suite à réforme issue de la loi ALUR).

Parmi les critères mis en œuvre pour l'établissement de ce recensement, le Rapport de présentation du PLUi indique que la liste a pris en compte l'intérêt architectural ou patrimonial des bâtiments.

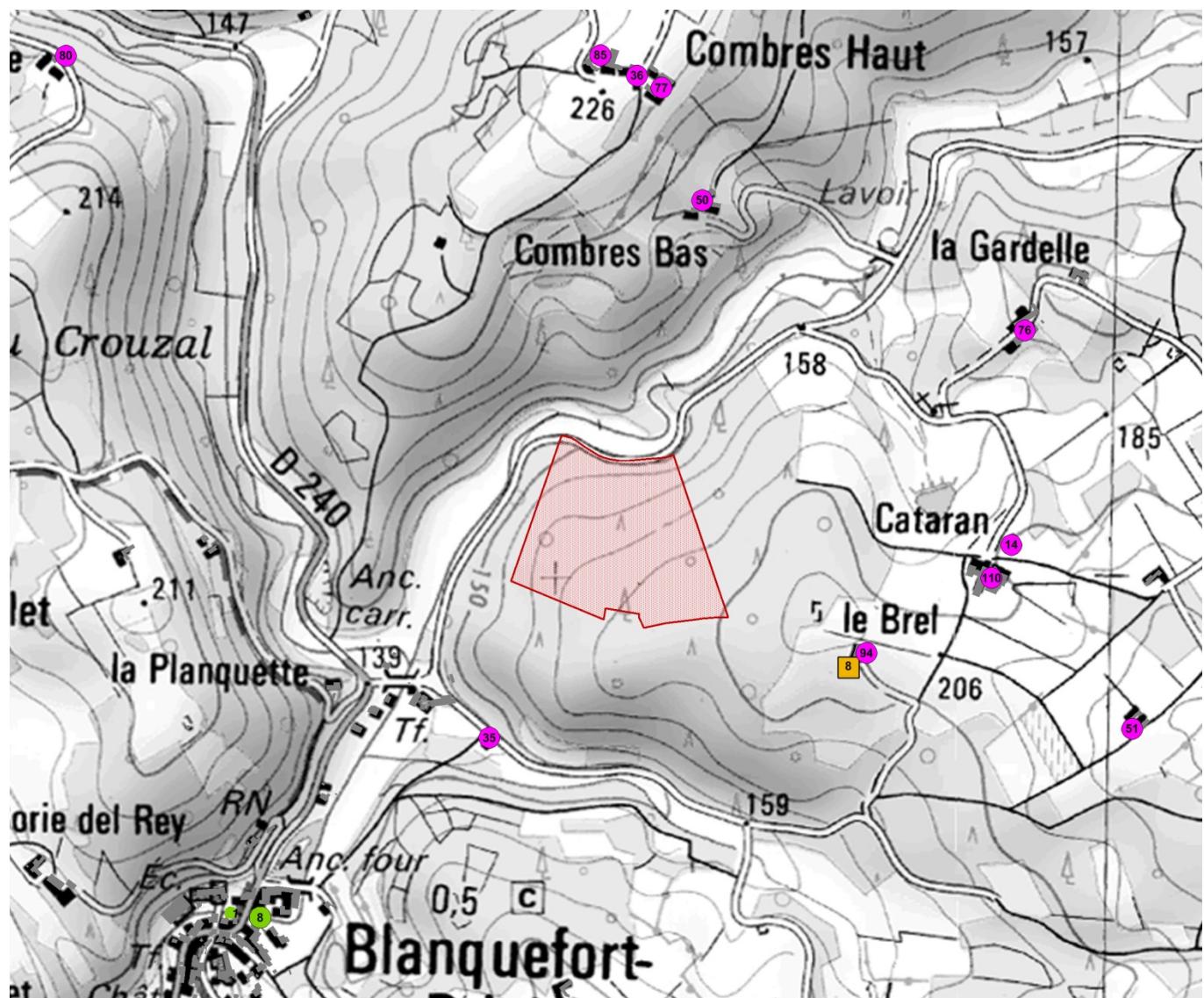
Parmi les près de 800 bâtiments désignés,,

- Aucun n'est situé à l'intérieur ou à proximité immédiate du site de projet ;
- 9 se situe dans l'environnement plus éloigné du site de projet (selon un rayon d'environ 500 - 600 mètres), sur les lieux-dits suivants :
 - Le Brel (grange et hangar),
 - Cataran (séchoir à tabac, granges, hangars),
 - La Gardelle (granges),
 - Combres Bas (ensemble de bâtiments),
 - Combres Haut (granges, hangars),
 - Au Baradis (grange).

On peut noter qu'il n'y a des covisibilités possibles entre le site de projet et les bâtiments situés à "Combres Bas" et "Combres Haut".

La localisation de ces différents éléments au regard du site de projet est illustrée sur le plan page suivante.

Eléments à caractère patrimonial local identifiés par le PLUi de Fumel Communauté



■ Elément de patrimoine bâti

● Elément de patrimoine paysager (végétal)

● Bâtiment pouvant changer de destination en zone A ou N

5.7. Transports

Afin de quantifier le trafic routier dans le secteur environnant le site, GéoPlusEnvironnement a fait appel à Sterela, une entreprise spécialisée, pour réaliser des comptages routiers.

Ces comptages ont été réalisés sur une durée d'une semaine, du 28/06/13 au 04/07/013. Nous disposons également de résultats fournis par le Conseil Général.

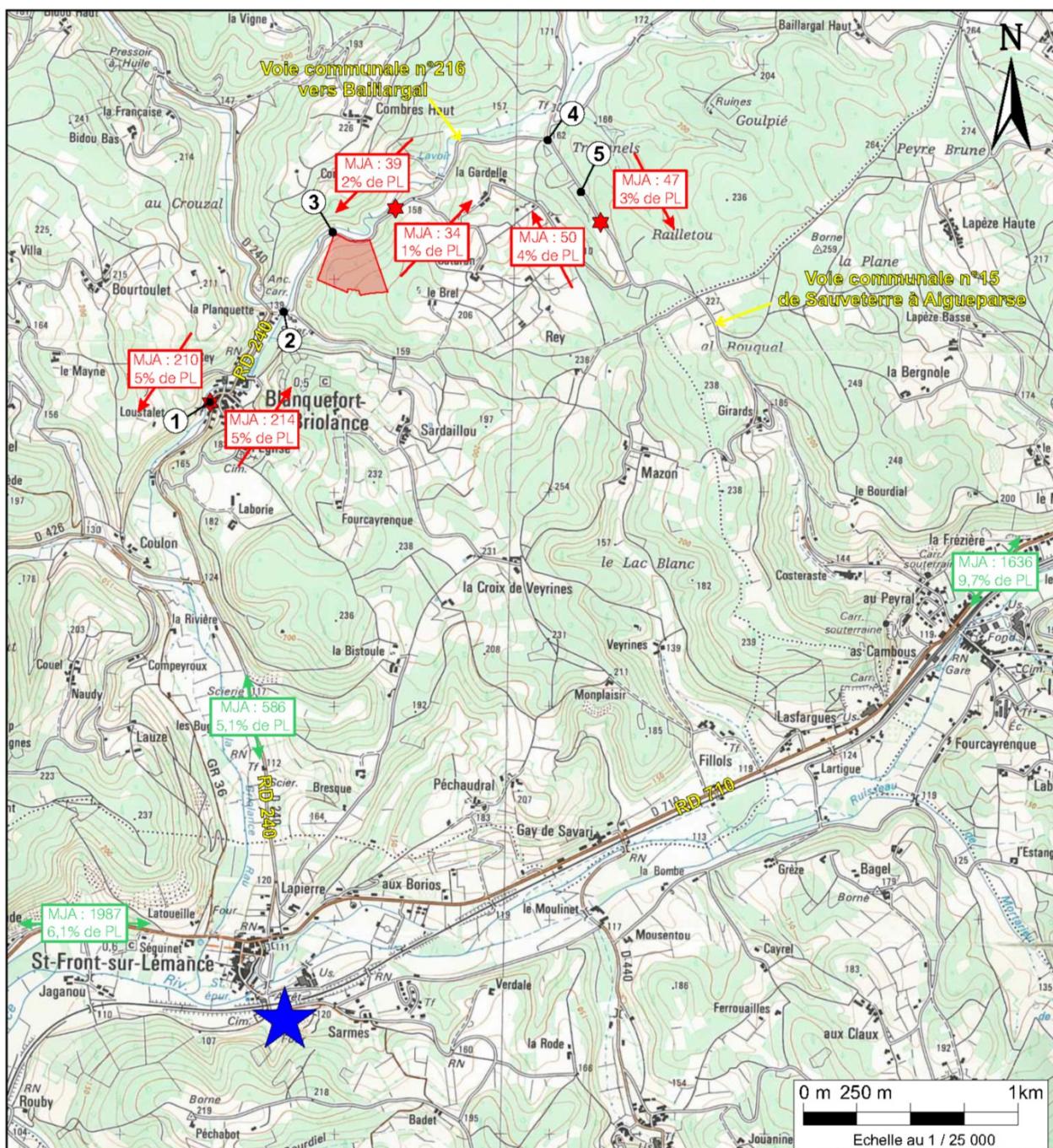
Près du site, les voies de communication sont les suivantes (Cf. Figures 27 et 28) :

- la **RD 240**, se situe à 250 m de la limite Sud Ouest de l'emprise du projet. La moyenne journalière (MJA) mesurée par Sterela dans le bourg du village de Blanquefort-sur-Briolance était de **524 véhicules**, dont **5 %** de poids lourds. Une mesure réalisée par le Conseil Général entre Saint-Front-sur-Lémance et le croisement avec la D426 indique une MJA de **586 véhicules**, dont **5,1 %** de poids lourds.
- la **RD 710**, se situe à 2,8 km au Sud de l'emprise du projet. Une mesure réalisée par le Conseil Général à la sortie Ouest de Saint-Front-sur-Lémance indique une MJA de **1987 véhicules**, dont **6,1 %** de poids lourds. Une autre mesure effectuée par le Conseil général à Sauveterre-la-Lémance indique une MJA de **1636 véhicules**, dont **9,7 %** de poids lourds.
- la voie communale n°216 de Blanquefort à Baillargal, qui longe la bordure Nord du site. La moyenne journalière (MJA) mesurée par Sterela de **73 véhicules**, dont 1,5 % de poids lourds
- la voie communale n°15 de Sauveterre à Aigueparse est située à 1 km à l'Est du site. La moyenne journalière (MJA) mesurée par Sterela de **97 véhicules**, dont 3,5 % de poids lourds.

Les RD 240 et 710 sont adaptées à la circulation des poids lourds et régulièrement empruntés par ceux-ci, comme le montre le résultat des comptages routiers. Il s'agit d'un trafic de camions de dessertes locales et liés aux exploitations forestières et agricoles.

En revanche, les voies communales présentent un trafic beaucoup plus faible (environ 4 fois moins important que les RD) avec toutefois quelques poids lourds, sans doute liés aux activités agricoles et forestières. Cette voirie est autorisée aux poids lourds, mais accessible à allure réduite.

La sensibilité liée au transport est moyenne, des mesures seront nécessaires pour limiter l'impact du trafic qui sera engendré par la carrière sur les routes communales.



①

Emplacements des photographies présentées en Figure 28



Périmètre du projet



Usine à chaux



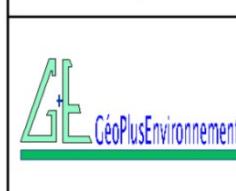
Point de comptage routier



Moyenne journalière annuelle de véhicules (MJA) et pourcentage de poids lourds (% de PL)

En Rouge : Comptages effectués par Sterela

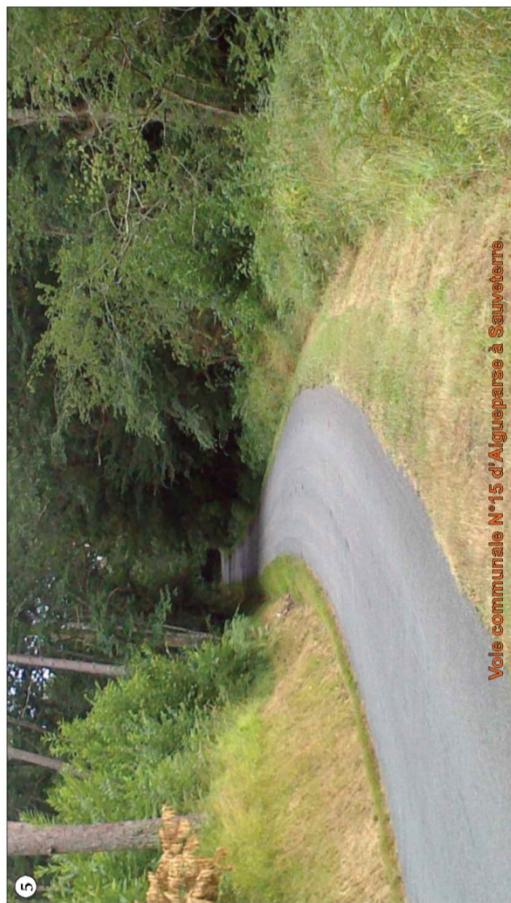
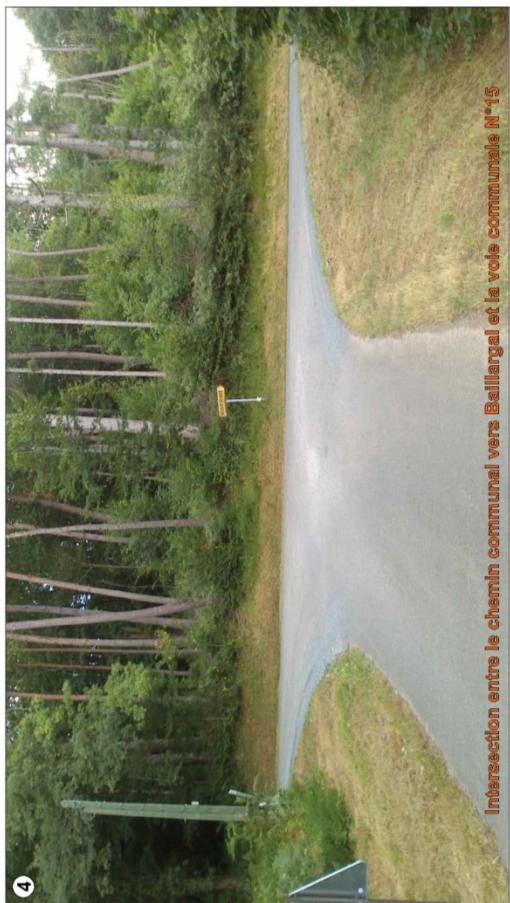
En Vert : Données fournies par le Conseil Général 47



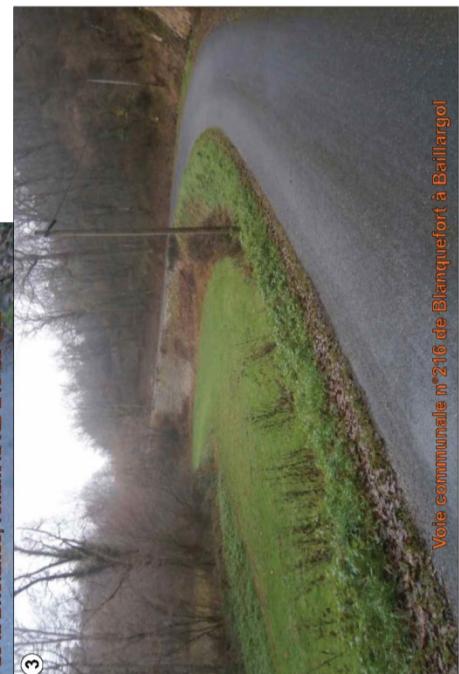
SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47)
Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement
Etude d'Impact

Comptages routiers
Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 27



<p>SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47) Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement Etude d'Impact</p> <p>Photographies des axes routiers</p> <p>Source : GéoPlusEnvironnement</p>	<p>Figure 28</p>
--	------------------



5.8. Qualité de l'air

La qualité de l'air sur la commune de Sauveterre-La-Lémance (située à 3,5 km au Sud-Est du site du projet) a été évaluée par l'AIRAQ lors de 2 campagnes d'évaluation en 2008.

Un laboratoire mobile, disposé sur le parking de l'école de Sauveterre-La-Lémance (à environ 4,5 km au Sud du périmètre du projet), a mesuré les dioxydes d'azote, les particules en suspension, le dioxyde de soufre, l'ozone, ainsi que les principales conditions météorologiques. Ont également été mis en place des tubes passifs pour mesurer les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylène, Xylène).

Une campagne de mesure de la qualité de l'air a été réalisée par GéoPlusEnvironnement du 6 décembre 2012 au 21 décembre 2012, par la pose de tubes passifs (Cf. Figure 29) sur le site d'étude, afin d'analyser les dioxydes de soufre et d'azote, ainsi que les COV totaux. Les échantillons ont été analysés par le laboratoire Quad-Lab.

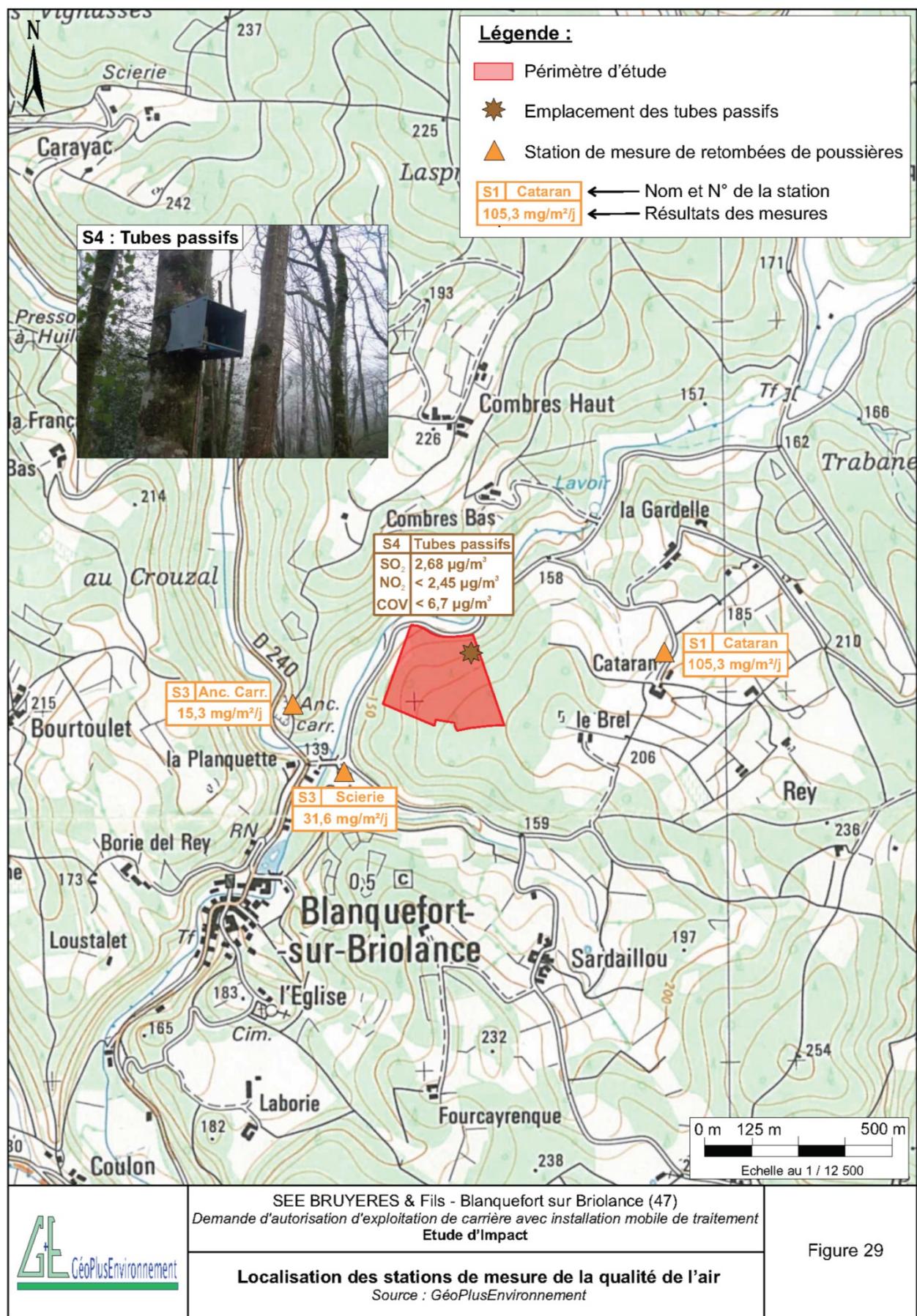
Les résultats de ces études sont synthétisés dans le tableau suivant :

Éléments mesurés	Seuil réglementaire ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentration mesurée à Sauveterre-la-Lémance en 2008 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentration mesurée sur le site d'étude en 2012 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Dioxyde de Souffre (SO_2)	50	2,3	1,40 à 2,68
Dioxyde d'Azote (NO_2)	40	3	< 2,45
Ozone (O_3)	180	43	-
Particules en suspension	30	20	-
Benzène	2	0,6	-
COV totaux	-	-	< 6,7

La qualité de l'air mesurée sur les deux sites étudiés est donc très bonne.

GéoPlusEnvironnement a également fait une campagne de mesure des retombées de poussières dans l'environnement du site pendant 20 jours, du 29/07/13 au 19/08/13 (période favorable aux retombées). Les résultats sont les suivants (Cf. Figure 29) :

Stations	Cataran	Scierie	Ancienne Carrière
Poussières en $\text{mg}/\text{m}^2/\text{jour}$	105,3	31,6	15,3



Actuellement, il n'existe pas de seuils réglementaires vis-à-vis des retombées de poussières dans l'environnement, notamment à cause des retombées naturelles de poussières (sables sahariens, etc.) et au cumul des poussières avec les activités voisines et les axes de circulation.

Ainsi et à titre de comparaison, les seuils indicatifs suivants seront considérés :

- 0 à 200 mg/m².jour : émission faible de poussières ;
- 200 à 350 mg/m².jour : émission moyenne de poussières,
- Supérieure à 350 mg/m².jour : émission forte de poussières.

D'après les mesures réalisées, les retombées de poussières sont très faibles dans le secteur. Les retombées sont légèrement plus importantes au niveau de la station de mesure « Cataran », qui est située au bord du chemin d'accès à une exploitation agricole.

Ces faibles concentrations s'expliquent principalement par la ruralité du secteur (très peu d'activités industrielles à proximité), et les nombreux boisements qui ont tendance à capter les poussières.

Actuellement, l'usine de fabrication de chaux de la SEE BRUYERES & Fils est alimentée par des sites de production de calcaire des environs de Cahors. Cela engendre un trajet aller-retour de 160 km pour les camions d'approvisionnement. Cette activité génère actuellement un impact (production de CO₂) sur la qualité de l'air du secteur non négligeable.

L'ouverture d'une carrière à proximité de l'usine réduira fortement la production de CO₂.

La sensibilité liée à la qualité de l'air est estimée moyenne.

5.9. Ambiance sonore

5.9.1. Réglementation

L'Arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis par les Installations Classées Pour l'Environnement est utilisé comme référence. Il spécifie la notion d'**émergence**, c'est à dire la différence entre le bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et le bruit résiduel (établissement à l'arrêt).

1) « *les émissions sonores émises par l'installation ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée* :

Niveau de bruit ambiant	Émergence admissible (de 7 h à 22 h)	Émergence admissible (de 22 h à 7 h)
Entre 35 et 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

D'après l'Arrêté du 23 janvier 1997, les Zones à Émergence Réglementée sont :

- « l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'Arrêté d'autorisation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'Arrêté d'autorisation. »

2) *Les valeurs à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement afin d'assurer le respect de ces émergences en zones réglementées sont fixées par l'Arrêté d'autorisation et ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période jour et 60 dB(A) pour la période nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.*

Les sources sonores autour du site

L'ambiance sonore du secteur étudié se caractérise par la coexistence des éléments suivants :

- un milieu rural : bruits liés aux activités agricoles (engin, animaux) ;
- un trafic routier sur la RD 240 et sur la voie communale n°216 longeant le massif (trafic faible).

Les zones à émergence réglementée autour du site

Les zones à émergence réglementée (ZER) les plus proches du site d'étude sont (Cf. Figure 30) :

- l'entrée du village de Blanquefort-sur-Briolance à 475 m au Sud Ouest des limites du site ;
- le hameau de « la Planquette » à 250 m au Sud Ouest des limites du site ;
- le hameau de « Sardaillou » à 600 m au Sud des limites du site ;
- la ferme de « Cataran » à 400 m à l'Est des limites du site ;
- le hameau de « La Gardelle » à 540 m au Nord Est des limites du site ;
- la maison « Combres Bas » à 365 m au Nord des limites du site ;
- la maison « Bidou bas » à 1050 m au Nord Ouest des limites du site.

5.9.2. Les mesures de niveau de bruit initial ou « résiduel »

Afin de quantifier le niveau sonore initial, il a été procédé à campagne de mesures de bruit dans l'environnement du projet. Neuf stations de mesure ont été retenues (Cf. Figure 30).

Les mesures ont été effectuées le mercredi 29 juin 2013, en période diurne. Le ciel était couvert, la température moyenne d'environ 20°C et le vent faible à moyen (au maximum 20 km/h). Il s'agit de mesures de type Hors Activité Diurnes (HAD).

Le tableau suivant récapitule les résultats de cette campagne de mesures :

Station	Type	Localisation	Leq dB(A)	L50 dB(A)	Sources principales
S1 HAD	ZER	Entrée du village	61,4	41,5	Trafic (routier et aérien)
S2 HAD	ZER	« La Planquette »	49,2	40,4	Trafic et ruisseau
S3 HAD	ZER	« Sardaillou »	42,6	36,9	Activités riveraines
S4 HAD	ZER	« Cataran »	48,0	43,2	Vent
S5 HAD	ZER	« La Gardelle »	45,9	38,5	Activité agricole (tracteur)
S6 HAD	ZER	« Combres Bas »	43,9	43,7	Avifaune
S7 HAD	Limite	Route au nord du site	40,8	33,4	Avifaune et ruisseau
S8 HAD	Limite	Palombière	39,4	32,7	Avifaune
S9 HAD	ZER	« Bidou Bas »	44,5	41,3	Bruits de fond de vallée

Les valeurs retenues (en gras dans le tableau ci-avant) pour la suite de l'étude sont :

- Le **Leq** si $\text{Leq} - \text{L50} < 5$;
- Le **L50** si $\text{Leq} - \text{L50} > 5$;

Une différence $\text{Leq} - \text{L50} > 5$ indique que le bruit mesuré a été très marqué par des bruits intermittents (passage de véhicules) qui ne sont pas forcément représentatifs de l'ambiance sonore habituelle. Ceci permet donc de considérer des valeurs les plus représentatives du bruit de fond sonore de la journée entière.

Pour la station S4, $\text{Leq} - \text{L50} = 4,8$. Le L50 sera tout de même appliqué par précaution, car il représente le cas le plus défavorable pour le projet (ambiance sonore plus calme).

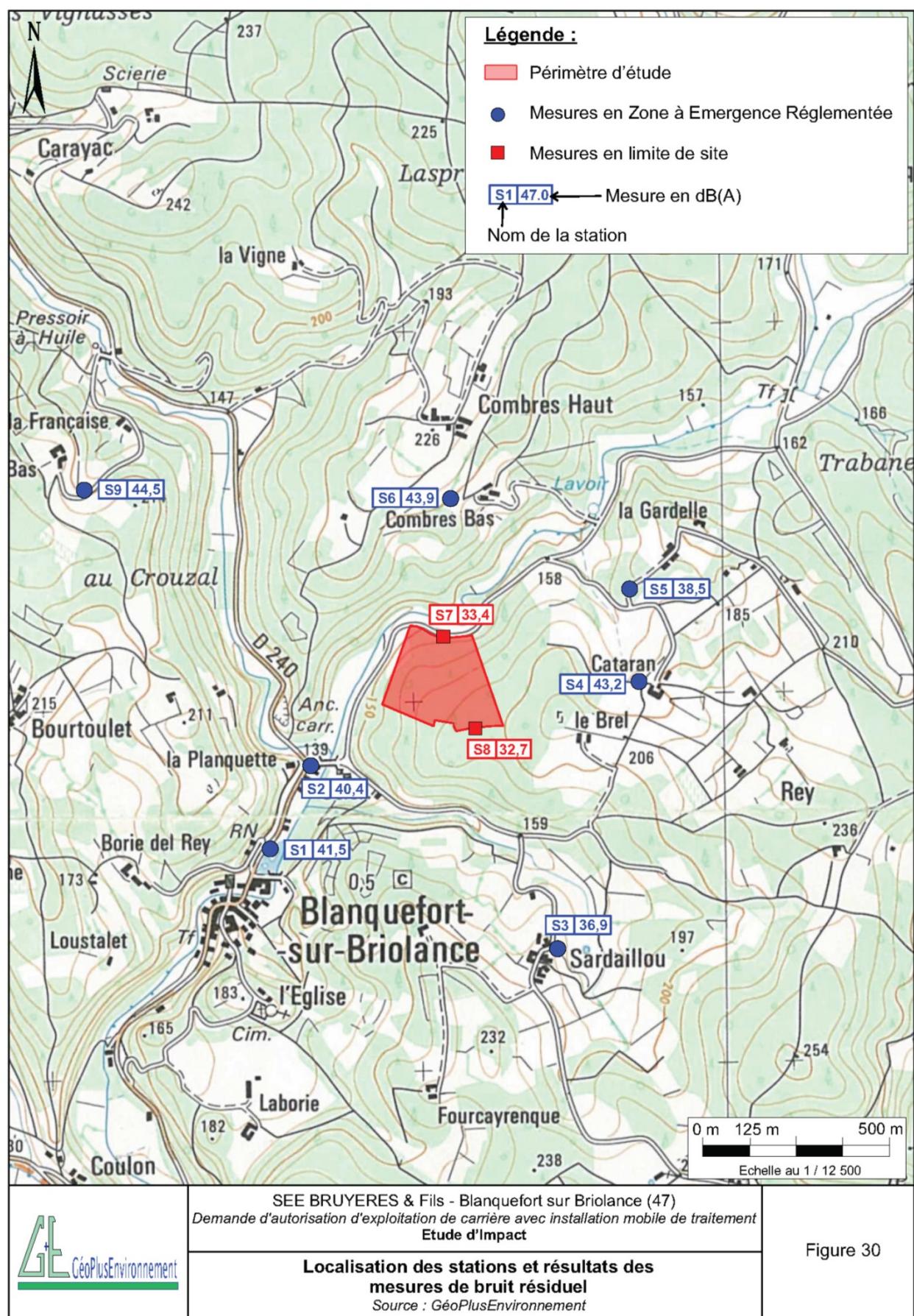
En conclusion, le niveau de bruit initial (ou résiduel) est :

- de **44 dB(A)** à **45 dB(A)** au niveau des habitations isolées sur les collines voisines (S6 et S9) ;
- de **43 dB(A)** à **44 dB(A)** au niveau des habitations au Nord Est du site (S4) ;
- de **40 dB(A)** à **42 dB(A)** à l'entrée du village (S1) et au niveau du lieu-dit « la Planquette » (S2) ;
- de **38 dB(A)** à **39 dB(A)** à l'Ouest du lieu dit « La Gardelle » (S5) ;
- de **37 dB(A)** au niveau du hameau situé au Sud du site (S3) ;
- de **33 dB(A) en moyenne** au niveau du site (S7 et S8).

L'ambiance sonore de ce secteur est donc **peu contrastée**, de niveau **relativement faible**. La valeur de bruit plus élevée au niveau du bourg s'explique principalement par la circulation routière.

La sensibilité sonore du milieu est moyenne.

Une modélisation de la propagation du bruit sera réalisée dans la suite de l'étude (Cf. § 7.4.6).



5.10. Vibrations

Aux alentours du site du projet, les éléments sensibles aux vibrations sont essentiellement :

- les maisons riveraines ;
- les infrastructures routières et en particulier le pont traversant la Briolance.

Il n'y a actuellement aucune source de vibrations sur le site ou à proximité de celui-ci.

Les habitations sont relativement éloignées du site du projet (la plus proche se situe à 200 m).

D'après les comptages routiers effectués et les visites de terrains, le pont est actuellement emprunté par des poids lourds (PTAC 44 tonnes)

La sensibilité vis-à-vis des vibrations est moyenne (habitation à 200 m).

5.11. Ambiance lumineuse nocturne

Le site est localisé au sein d'une zone forestière dont l'éclairage est **inexistant**. L'éclairage public le plus proche est localisé dans le bourg de Blanquefort-sur-Briolance à 1 km au Sud du site

La sensibilité liée à l'ambiance lumineuse nocturne est faible.

5.12. Contraintes et Servitudes liées aux réseaux et activités

5.12.1. INAO/INOQ

D'après le site Internet de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (**INAO/INOQ**), la commune de Blanquefort-sur-Briolance est incluse dans les Indications Géographiques Protégées (IGP) suivante : Canard à foie gras du Sud-ouest, Comté Tolosan, Jambon de Bayonne, Agenais, Pruneau d'Agen, Volailles de Gascogne, Agneau du Périgord et Agneau du Quercy.

Les terrains concernés par le site du projet n'abritent aucun producteur de l'un de ces produits.

5.12.2. Électricité

Il n'existe aucune ligne aérienne ou souterraine dépendante du service de **RTE** sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance.

Toutefois, il existe des ouvrages exploité par **ERDF** En effet, une plaque signale la présence d'une ligne électrique de 20 000 volts enterrée, et un transformateur ainsi qu'une ligne aérienne sont situés à l'intersection de la voie communale n°216 et du chemin menant vers le lieu-dit « Cataran ».

La présence de la ligne souterraine a été confirmée par **ERDF** et son tracé exact a été reporté sur la Figure 31.

Ces ouvrages sont toutefois tous situés en dehors du périmètre du projet, et suffisamment éloignés du site pour ne présenter aucun risque. Dans tous les cas, un courrier suivi d'une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) devra être adressée à **ERDF**.

5.12.3. Gaz

D'après **TIGF**, le projet n'est concerné par aucune canalisation de gaz (Cf. Figure 31).

5.12.4. Téléphone

D'après la société **Orange**, le projet n'est concerné par aucun ouvrage lié au réseau téléphonique.

Il existe toutefois une ligne téléphonique aérienne le long de la voie communale n°216, en dehors du site du projet (Cf. Figure 31).

5.12.5. Radiofréquences

D'après l'**Agence Nationale des Fréquences**, la commune de Blanquefort-sur-Briolance n'est soumise à aucune servitude radioélectrique.

Cependant, un ouvrage géré par Orange et France Télécom a été identifié à 150 m au Sud-Ouest du périmètre du projet (Cf. Figure 31). Les services de France Télécom ayant assuré que le site n'était soumis à aucune servitude les concernant, cet ouvrage n'apporte aucune contrainte particulière.

5.12.6. Aviation civile

Aucun aérodrome n'est situé à proximité du projet, donc aucune contrainte ne s'applique sur le site. Un courrier a été adressé à la **Direction de l'Aviation Civile** pour s'en assurer, qui a confirmé l'absence de servitudes et a donc émis un avis favorable à la demande.

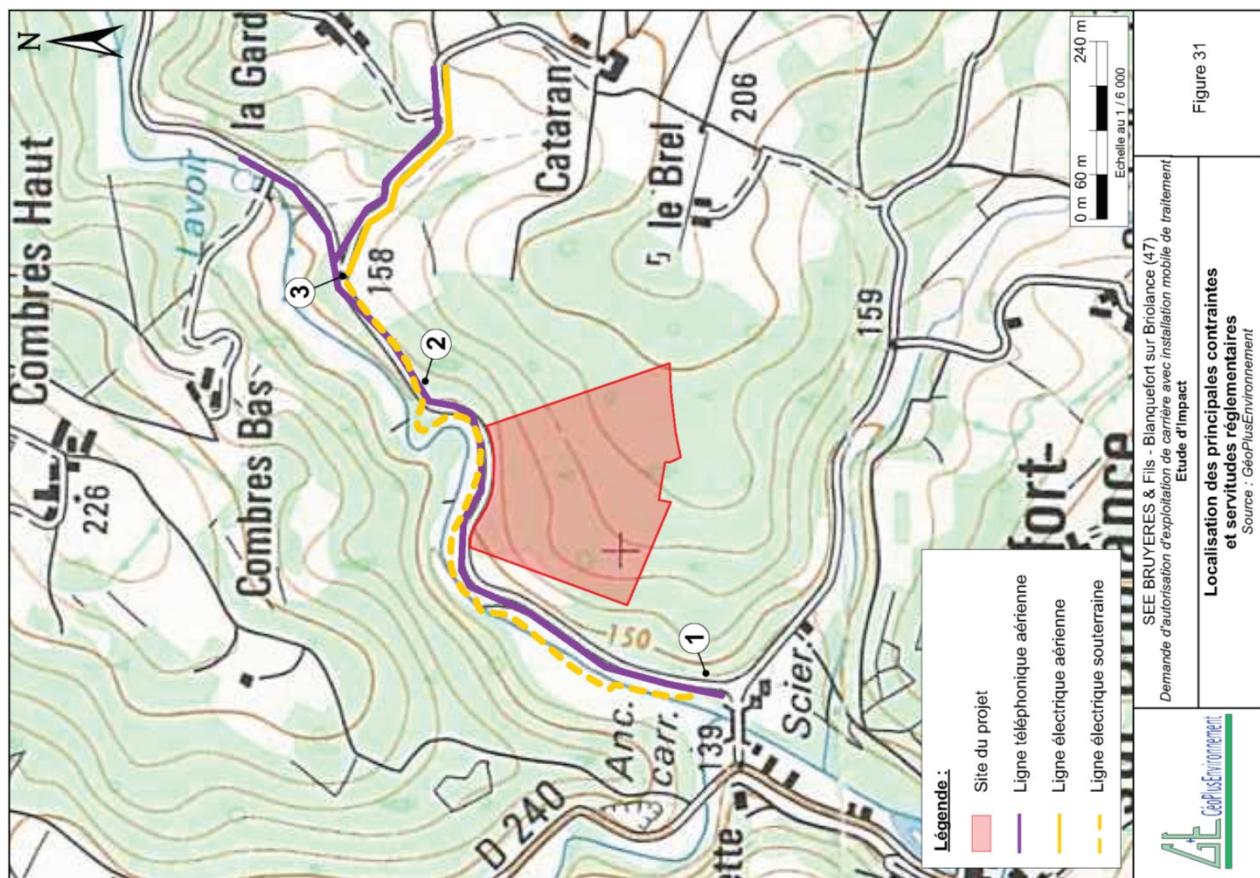
5.12.7. Réseaux d'eaux

D'après SAUR SUD OUEST, le projet ne sera sujet à aucune contrainte concernant l'adduction d'eau potable. Les ouvrages les plus proches sont situés à 180 m du site.

Il n'existe aucun réseau d'assainissement collectif au niveau du site. L'assainissement des installations de la carrière sera donc autonome.

Pour ce projet, la sensibilité est donc :

- **Nulle pour les gazoducs, les servitudes aéronautiques, le réseau AEP, l'aviation civile et l'INAO ;**
- **Faible pour es servitudes radioélectriques, le réseau téléphonique et les lignes électriques.**



Transformateur situé au bord de la route
(non visible sur la photo ci contre)

6. SYNTHESE DES SENSIBILITES ET CONTRAINTES DU SITE DE PROJET

Les sensibilités de l'environnement sont récapitulées dans les tableaux suivants :

Catégories	Nature		Commentaires	Sensibilité
Environnement Naturel	Géologie / Gisement		Terrains calcaires non perméables	<input type="checkbox"/>
	Pédologie		Sols peu épais, aucune valeur agronomique	0
	Eaux souterraines		Suintements identifiés au bord de la route, hors site	<input type="checkbox"/>
	Eaux superficielles		Ruisseau du Canut proche, aucun risque de capture	<input type="checkbox"/>
	Inondabilité		Hors zone inondable	0
	AEP		aucun périmètre de protection AEP à proximité	0
	Milieux Naturels	Zonages	Zonages sur la vallée de la Lémance	<input type="checkbox"/>
		Habitats	Habitats d'intérêt communautaire hors périmètre	<input type="checkbox"/>
		Flore	Identification d'une espèce de flore protégée	<input type="checkbox"/>
		Faune	Présence de l'Écureuil Roux, avifaune forestière et chiroptères	<input type="checkbox"/>
	Paysage		Coteaux boisés, vallées et ruines dans les villages	<input type="checkbox"/>
	Visibilité		Site du projet peu visible, pas de co-visibilité	<input type="checkbox"/>

Catégories	Nature		Commentaires	Sensibilité
Environnement Humain	Habitat		Habitation la plus proche à 200 m du site	<input type="checkbox"/>
	Établissements recevant du public		Centrés dans les bourgs	<input type="checkbox"/>
	Activités voisines		Production de chaux, scieries, charbonnière, ...	<input type="checkbox"/>
	Tourisme		Tourisme en plein développement dans le secteur	<input type="checkbox"/>
	Patrimoine culturel	Monuments	Monument classé à 680 m : Château de Blanquefort	<input type="checkbox"/>
		Archéologie	Aucun site recensé, mais potentiel fort	<input type="checkbox"/>
	Voies de circulation		Routes peu favorables au passage de poids lourds	<input type="checkbox"/>
	Qualité de l'air		Qualité de l'air supposée bonne dans le secteur	<input type="checkbox"/>
	Bruit		Ambiance sonore très calme au droit du site	<input type="checkbox"/>
	Vibrations		Pas de sources notables de vibrations Habitation proche (200 m)	<input type="checkbox"/>
	Ambiance lumineuse nocturne		Zone non éclairée la nuit	<input type="checkbox"/>

Légende	
0	Indifférent
★	Sensibilité faible
★★	Sensibilité moyenne
★★★	Sensibilité forte

Catégories	Nature	Commentaires	Sensibilité
Contraintes et Servitudes	INAO/INOQ	25 IGP sur la commune. Site non concerné	0
	Réseau électrique	Ligne enterrée au bord du périmètre	<input type="checkbox"/>
	Gazoduc	Néant	0
	Réseau téléphonique	Ligne le long de la voie communale n°216	<input type="checkbox"/>
	Radiofréquences	Présence d'un ouvrage d'Orange à 150 m	<input type="checkbox"/>
	Aviation civile	Néant	0
	Réseau d'eaux	Néant	0

Légende	
0	Indifférent
★	Sensibilité faible
★★	Sensibilité moyenne
★★★	Sensibilité forte

Les sensibilités au niveau de ce site sont principalement liées :

- aux milieux naturels (chiroptères et scille à deux feuilles notamment) ;
- au paysage ;
- au tourisme et au patrimoine culturel ;
- aux voies de circulation (traversé du bourg de Blanquefort-sur-Briolance).

7. ANALYSE DES EFFETS POTENTIELS NEGATIFS ET POSITIFS PREVISIBLES, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre présente les **impacts futurs potentiels et théoriques** du projet de carrière et de la phase de chantier sur l'environnement et avant la mise en place des mesures de réduction d'impacts.

La **phase de chantier** correspond à « l'amorce » de la carrière, c'est-à-dire les travaux préalables à l'installation des différentes infrastructures nécessaire au fonctionnement et à la mise en sécurité de la carrière. L'impact induit par cette phase de chantier est généralement similaire à l'impact en routine de la carrière, et c'est pourquoi ils ne sont pas détaillés séparément dans tous les thèmes étudiés.

La partie 6.9 traite des **impacts cumulés avec les projets à proximité du site**.

7.1. Environnement physique et naturel

7.1.1. Impact brut sur les sols

□ Impact brut sur la qualité des sols

Les différents impacts d'une exploitation de carrière sur le sol peuvent provenir :

- du **décapage** et du **stockage** des terres végétales et des stériles de découverte ;
- de la **circulation d'engins** et de véhicules sur le site ;
- d'une **pollution accidentelle** par des hydrocarbures.

Cependant, le décapage et le stockage de la découverte sera **sélectif** afin de ne pas mélanger la terres végétales aux stériles. Le stockage de la terre végétale sera réalisé en merlons de 2 m de haut maximum, qui seront végétalisés par colonisation naturelle. Par conséquent, la terre végétale **conservera ses caractéristiques** tout au long de l'exploitation et pourra ainsi être réutilisée dans le cadre du réaménagement du site, sans perde de sa qualité.

L'entretien courant, le ravitaillement et le lavage des engins seront réalisés sur une aire étanche reliée à un déshuileur, afin d'éviter la pollution du sol par les eaux souillées.

Toutefois, le risque de **pollution accidentelle du sol** demeure, bien que faible. De ce fait, le projet aura un impact faible, direct et temporaire sur la qualité des sols en routine. Des mesures spécifiques sont à prévoir vis-à-vis de ce risque de pollution accidentelle.

L'impact brut sur la qualité des sols sera faible, direct et temporaire.

□ Impact brut sur la stabilité des sols

Les différentes instabilités potentielles en carrière de roche massive peuvent provenir de :

- les chutes de blocs (basculement, effondrement) : la fracturation verticale couplée aux surpressions horizontales (tirs de mines) de l'exploitation peuvent dissocier des blocs rocheux. La **décompression** lithostatique favorise la fragmentation du massif au sommet du gisement. Les éléments détachés (d'ordre centimétrique à métrique) du massif s'amassent en pied de talus sous forme d'éboulis.
- les instabilités de plans : les plans de fracturation identifiés (N30, N130 et N160) dans l'étude géologique structurale (cf. § 4.1.2.) présentent des pendages trop verticaux pour engendrer un risque de glissement en masse des roches.
- les instabilités de dièdres : Tous les plans de fracturation relevés présentant des pendages verticaux, il n'y a aucun risque d'instabilité liés à la formation de dièdres rocheux.
- les affaissements par décompression : Le gisement calcaire du site est karstifié (présence de cavités) dans sa partie supérieure (les 10 premiers mètres). Ces vides (doline, conduites karstiques), dont l'ouverture décroît du sommet vers la base de la formation peuvent être à l'origine d'effondrements. Toutefois, les plus importants karts identifiés sont d'ordre métrique (2 m maximum) ce qui limite grandement les conséquences d'un tel phénomène.

En résumé, l'exploitation de carrière induira **très peu de risques d'instabilités** du massif rocheux en raison d'une géologie structurale favorable de part ses plans de fracturation verticaux à sub-verticaux, associé à une stratification sub-horizontale du gisement calcaire.

Une géométrie classique d'extraction en roche massive sera mise en place, à savoir :

- hauteur maximum des fronts de 15 m ;
- des fronts de 70° en moyenne, et de 79° au maximum ;
- banquettes de 10 m minimum, rabattues à 4 m en fin d'exploitation ;
- méthode d'exploitation descendante (hormis une ouverture en phase 1).

Au début de l'exploitation (phase 1), des fronts de 7,5 m seront toutefois privilégiés.

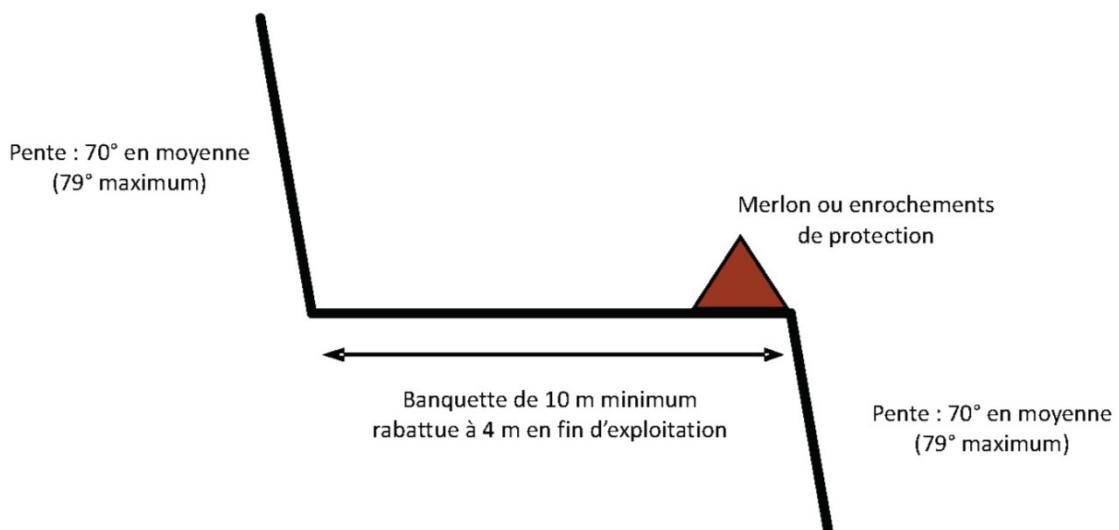
La mise en place des remblais, lors du réaménagement, se fera selon une pente maximale de 35° avec des talus de 15 m de hauteur et des banquettes de 5 m minimum. De plus, les talus en bordure de site (bande de 10 m) seront **végétalisés**. La stabilité des talus de remblais sera ainsi assurée.

La propagation d'un éventuel mouvement de terrain se répercuterait essentiellement sur le site de la carrière. **Aucun terrain limitrophe à la carrière ne pourra être impacté en cas de la déstabilisation de talus de remblais.**

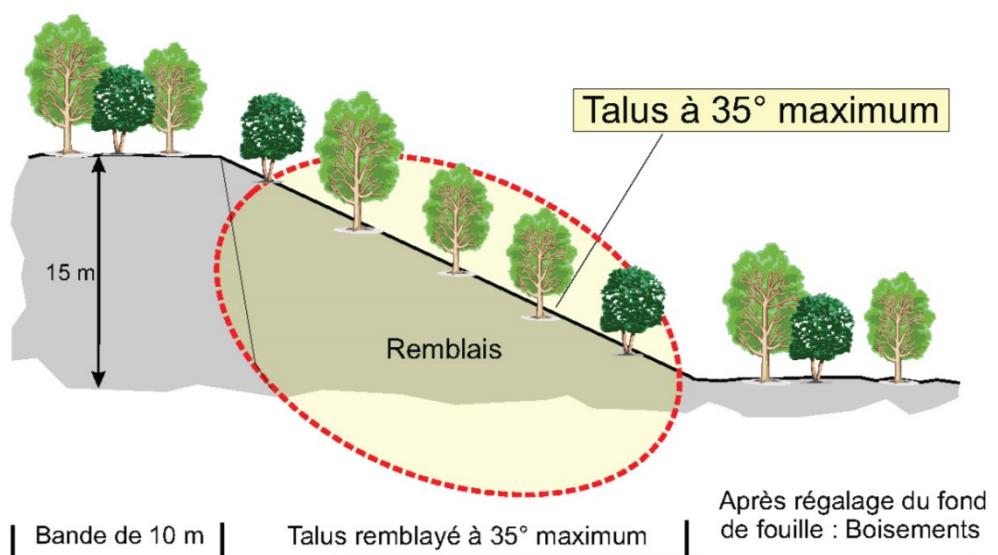
En conclusion, les méthodes d'exploitation envisagées auront un impact brut **très faible sur** la stabilité des terrains de la carrière (risque de chutes de blocs). La Figure 32 illustre les géométries retenues pour garantir la mise en sécurité des fronts de taille et des talus de remblais.

L'impact brut futur sera très faible, direct et indirect et temporaire sur la stabilité des sols.

FRONT EN COURS D'EXPLOITATION



APRES REAMENAGEMENT : TALUTAGE



7.1.2. Impact brut sur les eaux souterraines

Rappel :

Le site du projet de carrière est établi sur des calcaires karstiques fracturés. Ce type de terrain présente un potentiel hydrogéologique élevé. Toutefois, **aucune nappe** n'a été relevée lors de la réalisation des forages de reconnaissance géologique. De ce fait l'extraction se fera **hors d'eau**.

Impact brut sur les écoulements souterrains

L'extraction de la carrière, à ciel ouvert, concerne uniquement l'épikarst du massif calcaire et donc aucun écoulement souterrain ne sera recoupé par l'activité. De plus, aucun pompage ne sera mis en place pour la carrière et l'installation de traitement.

Cependant, le risque de quelques petites résurgences en fond de fouille n'est pas à exclure, principalement lors d'épisodes pluvieux persistants. Ce phénomène aurait un impact très limité.

L'impact brut sur les écoulements souterrains sera donc nul à très faible, indirect et permanent.

Impact sur la qualité des eaux souterraines

La carrière présentera un risque potentiel de pollution chronique ou accidentelle aux hydrocarbures (engins) et de pollution chronique par les matières en suspension.

Les impacts potentiels sur la qualité des eaux souterraines peuvent être des traces et égouttures d'**hydrocarbures**. En effet, les engins en activité sont susceptibles de dégager des pollutions chroniques : micro-fuites (hydrocarbures principalement), mais aussi de provoquer une pollution accidentelle : le largage de polluants pourrait provenir d'un incident (rupture de flexible, collision d'engins, erreur de manipulation ...) ou d'un acte malveillant.

Toute opération de ravitaillement des engins se fera au niveau de l'aire étanche d'approvisionnement (rélié à un déshuileur), sauf dans le cas de la pelle hydraulique qui se fera directement sur la zone d'extraction au-dessus d'un bac de rétention mobile étanche.

De plus, **le fond de fouille reposera sur les marnes du Coniacien inférieur** qui est une couche géologique **imperméable**, offrant ainsi une protection naturelle pour les eaux souterraines.

L'impact brut sur la qualité des eaux souterraines sera nul à très faible, indirect et temporaire.

7.1.3. Impact brut sur les eaux superficielles

Rappel :

Le site se trouve en dehors de l'espace de mobilité du ruisseau du Canut, et en dehors de toute zone inondable (Cf. § 4.4). Le projet n'aura donc aucun impact sur le réseau hydrographique.

Il n'y aura pas de lavage des matériaux extraits sur le site.

Impact brut sur l'écoulement des eaux superficielles

Les **eaux de ruissellement extérieures** au site seront déviées par un réseau de fossés, dont ceux actuellement existants qui seront maintenu (talweg en limite Est, fossé en limite Nord).

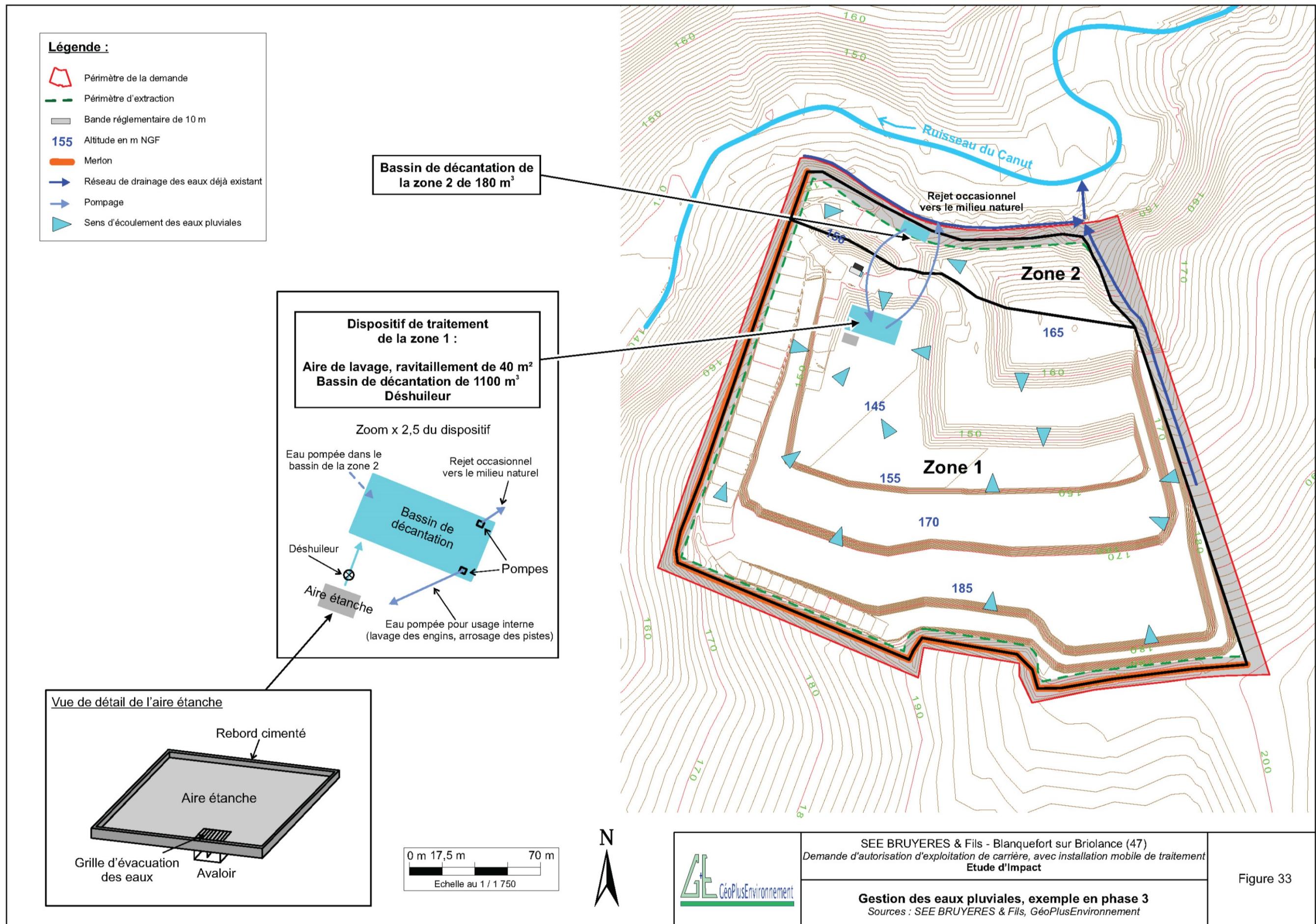
Les eaux pluviales ruisselant sur la plateforme technique, sur les pistes et sur la zone d'extraction seront dirigées gravitairement vers **des bassins de décantation** des eaux pluviales. L'ensemble des surfaces décapées du site se décomposera en 2 zones, dans lesquelles les eaux pluviales suivront un circuit différent. Le schéma de gestion des eaux de la carrière est donné en Figure 33.

En **routine**, il n'y aura pas de rejet vers le milieu naturel : l'eau du bassin principal sera pompée pour alimenter les sanitaires, pour laver les engins et pour arroser les pistes. En cas de nécessité (suites à des fortes pluies), un rejet se fera par pompage vers le réseau de fossé en bordure de la voie communale. Une buse, actuellement existante, dirigera ensuite ces eaux vers le **ruisseau du Canut**.

Sur les **surfaces réaménagées et non exploitées** les eaux pluviales s'infiltrent dans le massif calcaire ou ruisselleront vers le réseau hydrographique, comme c'est actuellement déjà le cas.

Les **eaux de lavage des engins** collectées au niveau de l'aire étanche seront dirigées vers un bassin de décantation équipé d'un déshuileur.

Le projet aura un impact faible, direct, temporaire et maîtrisé sur le réseau hydrographique.



Impact brut sur la qualité des eaux superficielles

La qualité des eaux superficielles est dépendante de la « propreté » des surfaces sur lesquelles elles s'écoulent. Sur l'ensemble du site, ces eaux seront susceptibles de se charger en matières minérales mobilisables et éventuellement en hydrocarbures en faible quantité.

De ce fait, la qualité des eaux superficielles pourrait être indirectement dégradée par une pollution accidentelle du sol par des traces et égouttures d'**hydrocarbures** provenant de fuites accidentelles des engins d'extraction ou de transport, ou d'un incident lors du ravitaillement d'un engin.

Ainsi :

- les eaux pluviales extérieures au site seront détournées par les merlons et les fossés périphériques ;
- les eaux pluviales ruisselant sur la plateforme technique, les pistes et sur la zone d'extraction seront dirigées vers des bassins de décantation des eaux pluviales, puis vers un déshuileur. Ces eaux seront ensuite évacuées vers le milieu naturel ;
- les eaux de l'aire étanche de ravitaillement et de lavage rejoindront un bassin de décantation des eaux pluviales équipé d'un déshuileur ;
- le ravitaillement des engins de chantier se fera au dessus d'une aire étanche mobile ;
- les eaux pluviales sur les surfaces réaménagées et non exploitées, s'infiltrent dans le massif ou ruisselleront vers le réseau hydrographique comme c'est actuellement le cas.

L'impact brut sur la qualité des eaux superficielles sera faible, indirect et temporaire.

7.2. Impact brut sur le milieu naturel / faune / flore

7.2.1. Nature des impacts bruts pressentis

L'ouverture d'une carrière et la mise en service d'une installation de traitement, peuvent avoir un **impact brut variable** (positif ou négatif) sur les milieux naturels pendant leur fonctionnement :

- disparition progressive de la végétation originelle ;
- disparition de certains abris, perchoirs, terriers et zones de nidification pour l'avifaune, les rongeurs et les insectes ;
- perturbation et obligation de transfert de la faune ;
- destruction potentielle d'individus d'espèces protégées ;
- perturbation et obligation de recherche d'autres perchoirs ou zones de nourrissage ou de chasse pour la faune de passage sur le site ;
- perturbation provisoire de la faune environnante des parcelles limitrophes, due au bruit et à la circulation ;
- fragmentation de l'éco complexe et du lien fonctionnel entre les différents habitats de la mosaïque paysagère de la zone d'étude ;
- les terres végétales seront déplacées et leur qualité (fertilité ...) pourrait être altérée ;
- la couverture végétale sera détruite pour une période déterminée ;
- le ruissellement des eaux pluviales et leur infiltration pourront être modifiés ;
- la production de poussières pourrait aussi être une gêne pour la faune (trouble de la vision) et la flore (asphyxie).

Les impacts de l'exploitation de la carrière peuvent ainsi être de plusieurs types, mais ils sont très différents en fonction de la phase de l'exploitation.

Aussi, distinguons-nous 4 phases principales :

- **Le déboisement** : Cette opération consiste à défricher les zones futures d'exploitation. La destruction des boisements impact fortement la végétation (qui sera détruire) et la faune présente. Si des espèces animales se localisent dans les zones à déboiser, notamment en période de reproduction (période la plus sensible pour la majorité des espèces, oiseaux et mammifères en particulier, en raison de leur grande sensibilité au dérangement, de la difficulté qu'ont certains juvéniles à se déplacer), il y a un fort risque de mortalité, surtout pour les jeunes stades. **C'est lors de cette phase que l'impact sera le plus fort et le plus durable**, même si cette phase est progressive.
- **Le décapage** : la terre végétale, avec tout ce qu'elle contient, est enlevée afin d'être stockée en vue de la remise en état. Le but est d'atteindre le gisement exploitable. Cette séparation permet de conserver une grande partie des qualités de la terre. Cependant, le contenu végétal et animal est fortement impacté. La végétation (herbacée, arbres, arbustes) sera entièrement détruite. Il y a donc, dans ce cas, destruction d'habitats naturels. De plus, si des espèces animales se localisent dans les zones à décapier, notamment en période de reproduction, il y a un fort risque de mortalité, surtout pour les jeunes stades. La petite faune, généralement peu mobile (reptiles, amphibiens, invertébrés, ...) est plus particulièrement menacée.
- **L'exploitation du gisement** : l'exploitation en tant que telle a peu d'impact, le milieu naturel ayant été au préalable détruit. Les risques essentiels concernent surtout les dérangements occasionnés par les travaux de la carrière (bruit, circulation, poussière). Les espèces les plus sensibles sont les oiseaux, surtout en période de reproduction, le risque étant l'abandon des couvées par les parents. Il est à noter que l'exploitation de la carrière fait souvent apparaître de **nouveaux milieux, favorables à des espèces qui n'existaient pas** sur le site auparavant (tels que des oiseaux cavernicoles ou rupestres dans les fronts).
- **La remise en état** : la remise en état d'une carrière vise généralement, comme son nom l'indique, à remettre un site dans l'état où il était, ou dans un état proche de ce qu'il était, avant exploitation. Cependant, du fait de l'extraction des matériaux, le relief et la nature des sols sont modifiés et il n'est pas toujours revenir à l'état initial. L'objectif est donc de chercher à recréer les milieux les plus ressemblants, ou à développer de nouveaux habitats en lien avec le contexte écologique du site.

Notons que ces différentes phases se feront à des périodes déterminées, les moins impactantes du point de vue environnemental. En effet, un calendrier de travaux sera mis en place tenant compte les périodes de reproduction, de nidification et de floraison des espèces recensées.

Sur la base des différents types d'impacts prévisibles et de la temporalité des actions sur le site, les incidences sur les différents espèces et habitats patrimoniaux ou remarquables du site sont présentées dans les pages suivantes.

7.2.2. Impact brut sur les habitats et la flore

L'habitat majoritaire est formé de boisements de feuillus, tels que les chênes, les charmes et les châtaigniers. On y trouve également des plantations de pins européens, mélangés avec les espèces précédentes. Un habitat (Forêt de Chênes Tauzins) est classé comme habitat d'intérêt communautaire est présent au Sud-Est du périmètre du site. En outre, une mare temporaire est localisée dans la zone Sud du périmètre de demande.

Pour rappel, des habitats d'intérêt communautaire (landes sèches, prairies calcaires sub-atlantiques très sèches) abritant des espèces de flore protégées (Bugle petit pin, Rouvet blanc et Sabline des chaumes) sont localisés dans l'aire d'étude écologique rapprochée, mais **hors du périmètre du projet**. Ces habitats, et les espaces florales qu'ils abritent, ne seront **pas impactés** par ce projet.

La chênaie charmaie du site accueille une flore patrimoniale dispersée dans les sous-bois ainsi qu'une **importante station de Scille à deux feuilles** (espèce protégée) située en bord de route.

Cette station ne peut être totalement évitée par les travaux d'extraction. La population impactée est estimée à environ 200 pieds, alors que la population totale est estimée à environ 1100 pieds, dont environ 800 dans le périmètre du projet et environ 300 en-dehors (de l'autre côté de la route).

Environ 5 ha 73 a seront ainsi concernés par le défrichement soit (Cf. Figure 15) :

- **3 ha 50 a de « 41.2 – Chênaies - charmaies »** (soit 22,5 % de la surface de cette entité répertoriée dans l'aire d'étude rapprochée) ;
- **1 ha 15 a de « 83.12 – Châtaigneraies »** (soit 9,5 % de la surface de cette entité répertoriée dans l'aire d'étude rapprochée) ;
- **78 a de « 41.2 x 83.3112 – Mélange de chênaies - charmaies et de plantations de pins Européens »** (soit 30 % de la surface de cette entité répertoriée dans l'aire d'étude rapprochée) ;
- **20 a de « 41.6 - Forêts de chêne tauzin »** (soit 20 % de la surface de cette entité répertoriée dans l'aire d'étude rapprochée) ;
- **10 a de « 83.12 x 83.3112 – Mélange de châtaigneraies et de plantations de pins Européens »** (soit 3 % de la surface de cette entité répertoriée dans l'aire d'étude rapprochée) ;
- **Une mare de « 22.1 – Plan d'eau »**, parmi 3 entités identifiées dans l'aire d'étude rapprochée.

Le défrichement progressif du site réduira la superficie de certains habitats mais **aucun habitat ne sera entièrement détruit**. Les habitats impactés sont très présents dans le secteur, les habitats les plus rares **ayant été volontairement évités** lors du choix du périmètre d'exploitation du projet.

La disparition progressive des boisements se traduira par la création de nouveaux milieux ouverts qui sont relativement peu représentés localement, ce qui favorisera la flore associée à ces milieux.

La mare temporaire située dans le périmètre sera détruite. Toutefois cette mare, d'une très faible surface, sous forme de trou d'eau, semble **trop fermée pour accueillir des amphibiens**, contrairement à la mare artificielle située près de la palombière qui est en eau en permanence et abrite plusieurs espèces d'intérêt (triton, salamandre).

Il est à noter que le projet de remise en état prévoit **le reboisement d'une majeure partie du site** ainsi que **la création de plusieurs bassins en eau**. L'impact du projet n'est donc que **temporaire**.

Ce projet présente un impact brut négatif moyen, direct, progressif et temporaire sur les habitats et fort, direct et temporaire sur la flore (destruction d'environ 200 pieds d'une espèce protégée).

7.2.3. Impact brut sur la faune

Le défrichement progressif sera potentiellement défavorable aux **espèces forestières** de la zone (oiseaux, mammifères et insectes) qui seront exposées à un risque de destruction directe si les arbres porteurs des nids, gîtes ou galeries sont enlevés lorsque les animaux y sont présents.

□ **Avifaune**

En ce qui concerne **les oiseaux, la buse variable niche dans le périmètre de la demande** (une aire identifiée) et est donc exposée à une **menace directe** (destruction du nid) liée à l'exploitation de la carrière. Cependant, le massif boisé qui entoure le périmètre de carrière est suffisamment vaste pour assurer le report de l'espèce. Il conviendra donc **de défricher en dehors de la période de nidification** de cette espèce (qui est d'avril à juillet).

D'autres espèces d'oiseaux forestiers seront impactés par le déboisement, principalement des espèces communes comme les pics et mésanges, fauvettes et merles, rouge-gorges et troglodytes (risque de destruction directe si le déboisement est effectué en période de nidification).

Du fait de la mobilité des espèces et de la présence de grandes surfaces de milieux similaires à proximité du site, l'impact brut sur l'avifaune sera faible, indirect et temporaire.

□ **Mammofaune (hors chiroptères)**

En ce qui concerne les **mammifères**, l'**écureuil roux est l'espèce la plus exposée** aux conséquences de l'exploitation de la carrière car il est **strictement arboricole et entièrement dépendant des arbres**. Parmi une vingtaine de nids dans l'aire d'étude écologique rapprochée, environ 4 à 5 nids sont localisés sur la future zone d'exploitation. Même si l'espèce est commune et assez peu menacée, cet impact reste faible au regard de la zone boisée qui prédomine dans le secteur et au vu de la capacité de report de cette espèce.

Le déboisement peut induire une mortalité directe si des arbres sont coupés alors que des nids sont occupés : principalement **lors de la période de reproduction** lorsque les petits sont au nid (1 à 2 portées annuelles de mars à septembre).

Au vu de la capacité de report de l'Ecureuil Roux et de l'abondance d'habitats favorables à son maintien dans le secteur, l'impact brut sur cette espèce sera faible, indirect et temporaire.

□ **Chiroptères**

Concernant les chiroptères, l'impact principal sera lié au défrichement qui retirera progressivement une surface (environ 6 ha) d'habitat forestier fréquenté par quelques espèces de chiroptères, et notamment par la **Noctule de Leisler**, une espèce arboricole utilisant les cavités des arbres comme gîtes à toute période de son cycle vital et donc soumise à des risques de **destruction directe**.

Sur les 5 arbres à cavités recensés dans l'aire d'étude immédiate, 2 seulement se trouvent sur le site du projet et seront donc détruits lors du défrichement progressif.

Le déboisement entraînera également **une perte progressive potentielle d'habitat de chasse** pour les espèces recensées. Cet impact est à relativiser du fait de l'importante superficie de l'aire de chasse de ces espèces (plusieurs kilomètres), et du reboisement du site lors de la remise en état.

Enfin, un dernier impact concerne les deux espèces cavernicoles recensées, à savoir les Grands et Petits rhinolophes, qui bien que non impactées de manière directe par le projet, seraient soumises à des dérangements par les vibrations occasionnées lors des tirs de mines de l'exploitation en période d'hibernation (de septembre à avril).

D'après une étude Américaine (« *Report of potential effects of surface mine blasts upon bat hibernaculum* » par *West Virginia department of environmental protection Office of explosives and blasting*), les chauves-souris hibernantes peuvent résister à des vibrations allant **jusqu'à 5 mm/s**, ce qui est largement supérieur aux vibrations qui seront émises par les tirs de mines de la carrière.

De plus, des cas de cohabitation entre carrières de roche massive et chiroptères (carrière de Sare (64), carrière de Maisière (54)) laissent penser que ces espèces se maintiendront localement.

L'impact brut sur les chiroptères sera moyen, direct et indirect et temporaire.

□ **Herpétofaune**

➤ **Reptiles**

Deux espèces de reptiles ont été observées sur ce site : le **lézard des murailles** et le **lézard vert**. La couverture boisée importante du site n'est pas favorable à ce groupe qui recherche des milieux ouverts pour des questions de thermorégulation et de nourriture. Seules les lisières sont un peu plus favorables, mais ne sont pas situées sur le site du projet.

Le projet de remise en état prévoit des **pelouses sèches** sur les banquettes et la mise en place de **zones d'éboulis** pour adoucir les fronts d'exploitation. Ces habitats seront potentiellement intéressants pour les espèces de reptiles.

➤ **Amphibiens**

Concernant les amphibiens, **cinq espèces** ont été contactées au cours des différentes visites. Elles se sont avérées localisées principalement aux abords de deux milieux aquatiques **situés en dehors du périmètre de la carrière**. La mare (ou trou d'eau) située sur le périmètre n'est pas utilisée par ces espèces et ne présente donc pas de potentiel.

Lors de la remise en état du site, les bassins de décantation seront conservés et aménagés en mares, qui pourront être colonisés par les espèces d'amphibiens identifiées dans les milieux aquatiques rencontrés dans le secteur d'étude.

L'impact brut sur les reptiles et les amphibiens sera nul en période d'exploitation et potentiellement positif, direct et permanent une fois la remise en état du site terminée.

□ **Entomofaune**

Ce cortège présente très peu d'espèces d'intérêt, dans l'aire d'étude. Une espèce protégée de lépidoptère (papillon) a été identifiée, il s'agit du **damier de la succise**. Toutefois, cette espèce est associée aux pelouses sèches et aux plantes-hôtes qu'il peut s'y trouver. Ces habitats ayant été évités par le projet, il n'y aura aucun impact sur cette espèce.

Le lucane cerf-volant, une autre espèce remarquable a été observée, bien qu'en dehors du périmètre du projet. Cette espèce est surtout inféodée à la chênaie, et ses larves se nourrissent de bois mort sur les vieux arbres. Les boisements situés sur le site étant jeunes, ils accueillent très peu d'arbres susceptibles d'abriter ces insectes. Par conséquent, le défrichement progressif du site n'aura qu'un **très faible impact** sur le maintien de cette espèce dans le secteur d'étude.

L'impact brut sur l'entomofaune sera faible.

7.2.4. Incidences sur les sites Natura 2000

On peut rappeler que le site de projet est localisé à environ 1 100 mètres au nord de la limite du site Natura 2000 « Coteaux de la vallée de la Lémance », désigné au titre de la Directive Habitats (SIC n° FR7200729).

Les autres sites d'intérêt communautaire (notamment le site Natura 2000 "Coteaux de Thézac et de Montayral" - FR7200732) sont beaucoup plus distants, au-delà d'un rayon de 10 km autour du site de projet.

On peut rappeler que l'incidence du projet sur le réseau Natura 2000 fera l'objet d'une étude spécifique par le porteur de projet dans le cadre d'une "Notice d'Incidence Natura 2000".

Les incidences directes

Le projet n'induit aucune ouverture de zone à l'urbanisation, ni aucun aménagement particulier à l'intérieur d'un site Natura 2000.

En revanche, il impacte une petite parcelle, située en partie sud du périmètre de projet, correspondant à un habitat de "Forêts de chêne tauzin" (46.1), classé comme remarquable au site Natura 2000 « Coteaux de la vallée de la Lémance ».

On peut également noter que l'aménagement projeté en partie nord du périmètre impactera une station de "Scille à deux feuilles", espèce protégée au niveau régional mais non répertoriée comme d'intérêt communautaire.

Les incidences indirectes

Ces incidences peuvent être de plusieurs types :

Les incidences sur les autres espaces nécessaires à l'accomplissement du cycle vital des espèces d'intérêt communautaire.

Il peut exister des espaces qui, bien que situés en dehors du site Natura 2000, peuvent être nécessaires à l'accomplissement des besoins vitaux des espèces pour lesquelles le site a été désigné, et que le projet de carrière pourrait affecter.

Le site constitue actuellement un espace pour l'essentiel boisé, susceptible d'être fréquenté par les chiroptères répertoriés au site Natura 2000 des Coteaux de la Lémance

Le défrichement du site en vue de l'exploitation induira une perte progressive potentielle d'habitat de chasse pour ces espèces, ainsi que de gîte dans le cas d'arbres à cavités.

Cet impact est à relativiser du fait :

- de l'importante superficie de l'aire de chasse de ces espèces (plusieurs kilomètres), auxquels répondent les espaces boisés étendus du secteur de la Lémance,
- de la superficie limitée du site de projet (6 ha) au regard du manteau boisé (exploité ou non) qui couvre à plus de 80 % le territoire de Blanquefort-sur-Briolance (4193 ha) et les communes limitrophes
- Par ailleurs, le reboisement du site prévu lors de sa remise en état après exploitation permettra une reconstitution au moins partielle de cet habitat de chasse.

Les effets de proximité

Des habitats et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire peuvent être perturbés, des espèces d'intérêt communautaire peuvent être dérangées, voire subir une mortalité d'individus, du fait de la proximité du projet par rapport à la zone Natura 2000 : perturbations dues au fonctionnement de la zone, dérangement pendant les travaux (bruit, vibrations, pénétration d'engins et de personnel...).

On constate que le site de projet est suffisamment éloigné du site des Coteaux de la vallée de la Lémance, et des autres sites Natura 2000, pour que celui-ci ne subisse pas d'effets de proximité.

Les dérangements prévisibles d'espèces d'intérêt communautaire du fait des travaux, puis de l'exploitation de la carrière, concerteront principalement les chiroptères :

- perte d'habitat de chasse et le cas échéant de gîte, tel que noté précédemment,
- dérangement par les vibrations occasionnées lors des tirs de mines de l'exploitation en période d'hibernation. Toutefois, comme indiqué au paragraphe 6.2.3 précédent, les chauves-souris hibernantes peuvent résister à des vibrations allant jusqu'à 5 mm/s, ce qui est largement supérieur aux vibrations qui seront émises par les tirs de mines de la carrière.

Accroissement des rejets d'eaux usées

Le projet ne prévoit pas d'élément de programme susceptible de générer des volumes d'eaux usées à collecter et à traiter.

Accroissement des rejets d'eaux pluviales

Ils sont principalement dus aux eaux pluviales ruisselant sur la plateforme technique, sur les pistes et sur la zone d'extraction.

Ces eaux seront dirigées gravitairement vers des bassins de décantation. L'ensemble des surfaces décapées du site se décomposera en 2 zones, dans lesquelles les eaux pluviales suivront un circuit différent (cf. schéma de gestion des eaux de la carrière en Figure 33)

Les mesures prévues dans le cadre du projet permettent de fortement limiter l'incidence potentielle des eaux pluviales sur le milieu naturel, notamment au regard des relations fonctionnelles entre les vallons environnants du site et la vallée de la Lémance :

- en fonctionnement normal : absence de rejet vers le milieu naturel, puisque l'eau du bassin principal sera pompée pour alimenter les sanitaires, laver les engins et arroser les pistes.
- en cas de fortes pluies : rejet par pompage vers le réseau de fossé en bordure de la voie communale, une buse existante dirigeant ensuite ces eaux vers le ruisseau du Canut.
- pour le lavage des engins : eaux collectées au niveau de l'aire étanche, puis dirigées vers un bassin de décantation équipé d'un déshuileur.
- mise en place de dispositifs d'intervention, destiné à la maîtrise des risques de pollution accidentelle au sein du site

En conclusion, le projet de carrière génère une incidence prévisible faible sur le réseau Natura 2000, et plus spécifiquement le SIC "Coteaux de la vallée de la Lémance", lié à :

- **la perte d'environ 6 hectares d'habitat potentiel de chasse pour les Chiroptères (espèces d'intérêt communautaires),**
- **le défrichement d'environ 2000 m² d'un boisement de Chênes tauzin (habitat d'intérêt communautaire) représentant 20 % de la surface de l'entité répertoriée dans l'aire d'étude.**

7.3. Impact brut visuel et paysager

Rappelons que le site retenu est inscrit dans la vallée du ruisseau du Canut, vallée encaissée et sinuueuse, caractérisée par un habitat dispersé. Cette vallée est constituée de nombreux coteaux boisés (typiques des coteaux calcaires), ainsi que de plateaux à vocations agricole, forestière et parfois résidentielle. Notons également que depuis le milieu du XIX^{ème} siècle, les scieries, carrières de calcaire et usines à chaux implantées dans la vallée, font partie intégrante du paysage.

En effet, il existe de nombreuses anciennes carrières dans le secteur d'étude, et notamment sur la commune de Blanquefort. En effet, nous pouvons citer, entre autres, la présence d'une ancienne carrière au lieu-dit « Nogarède », ainsi qu'une autre au Nord du lieu-dit « la Planquette ».

Ces carrières témoignent de la richesse géologique de la vallée, qui ont d'ailleurs été exploitées pour bâtir la majeure partie du village et notamment ses monuments historiques.

Pour rappel, le site du projet sera très peu visible de l'extérieur, notamment depuis la commune de Blanquefort-sur-Briolance (Cf. § 4.7).

Il sera possible d'apercevoir la carrière depuis :

- l'habitation au lieu-dit « Combres bas » ;
- les habitations au lieu-dit « Combres haut » ;
- une portion de la route communale n°16.

Lors de l'exploitation future, la hauteur des fronts sera limitée à 15 m. De plus, le réaménagement permettra la création d'un talus (remblaiement des stériles) à hauteur du terrain naturel qui aura pour effet une exploitation partiellement en « dent creuse », ce qui limitera l'effet sur le paysage. Les fronts supérieurs seront toutefois visibles depuis la voie communale n°216 et depuis le coteau opposé.

La configuration de l'exploitation rendra le site visible depuis le Nord, mais non depuis les autres directions, comme le montrent les coupes paysagères de la Figure 34, et en particulier depuis le bourg du village de Blanquefort-sur-Briolance.

Afin de limiter la visibilité sur le site depuis la voie communale n°216 (située au Nord du site) et depuis le coteau opposé, l'exploitant s'engage à :

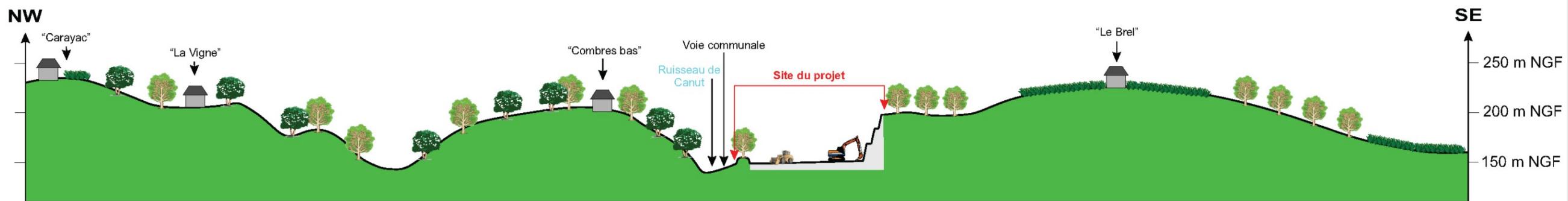
- conserver une partie des boisements (au Nord-Est du périmètre du projet) situés sur la bande réglementaire de 10 m, ce qui formera un **masque paysager naturel** ;
- créer un merlon végétalisé de **2 m de haut** en bordure Nord-Ouest et Ouest du site, avec de la terre végétale, afin de masquer le site depuis les véhicules des usagers de la voie communale ;
- aménager l'entrée de la carrière à l'aide d'un **merlon végétalisé de 10 m de haut** (Cf. Figure 35) de façon à masquer la visibilité sur l'intérieur du site depuis cet accès.

En conclusion, la carrière formera des falaises grisâtres dans le paysage, qui seront majoritairement masquées par la végétation environnante. Les fronts ne seront pas visibles depuis le village de Blanquefort-sur-Briolance.

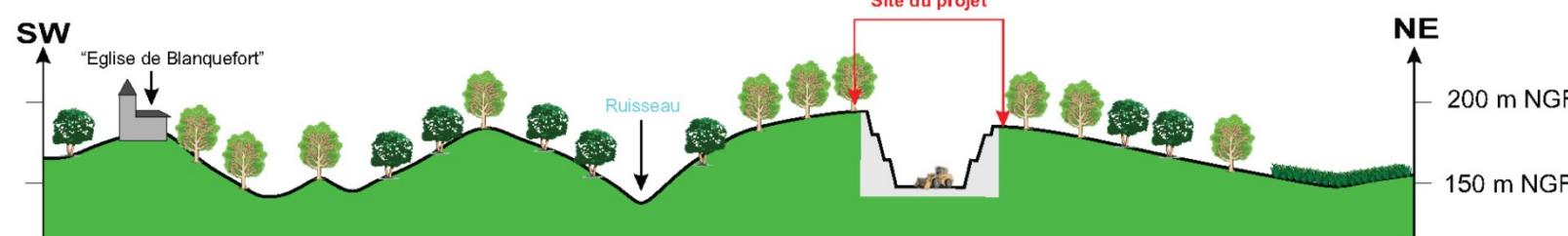
Toutefois, **les fronts supérieurs de la carrière** pourront être aperçus depuis le coteau opposé et par des piétons le long de la voie communale n°216 (les merlons végétalisés masqueront la vision depuis les véhicules).

L'impact brut visuel et paysager du projet sera moyen, direct et permanent.

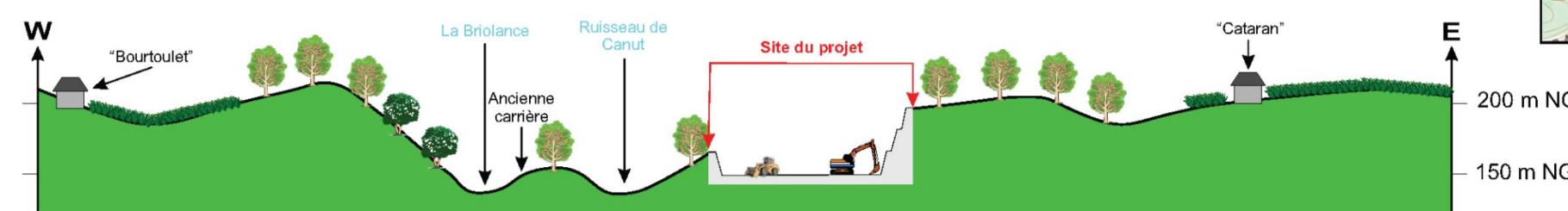
Coupe 1



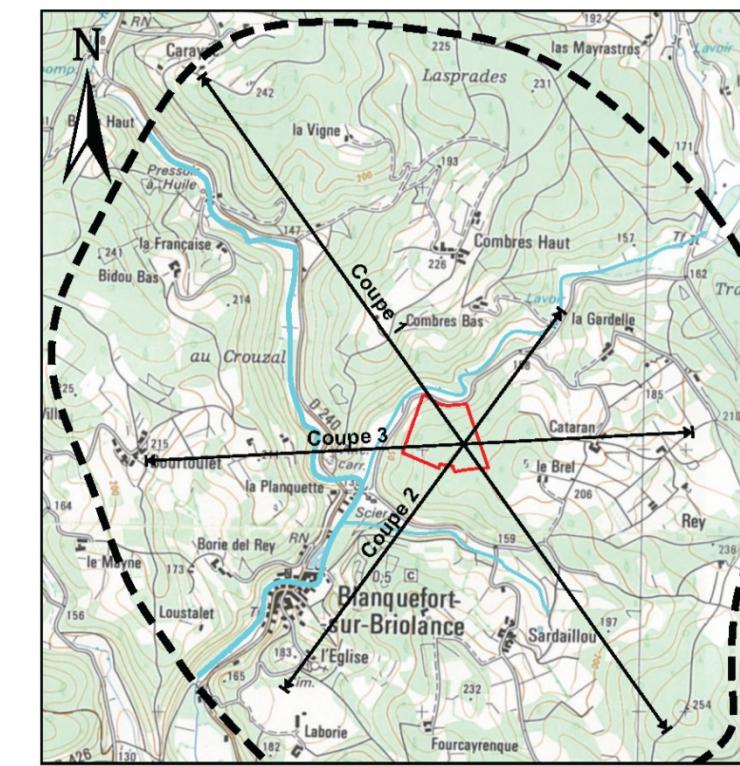
Coupe 2



Coupe 3



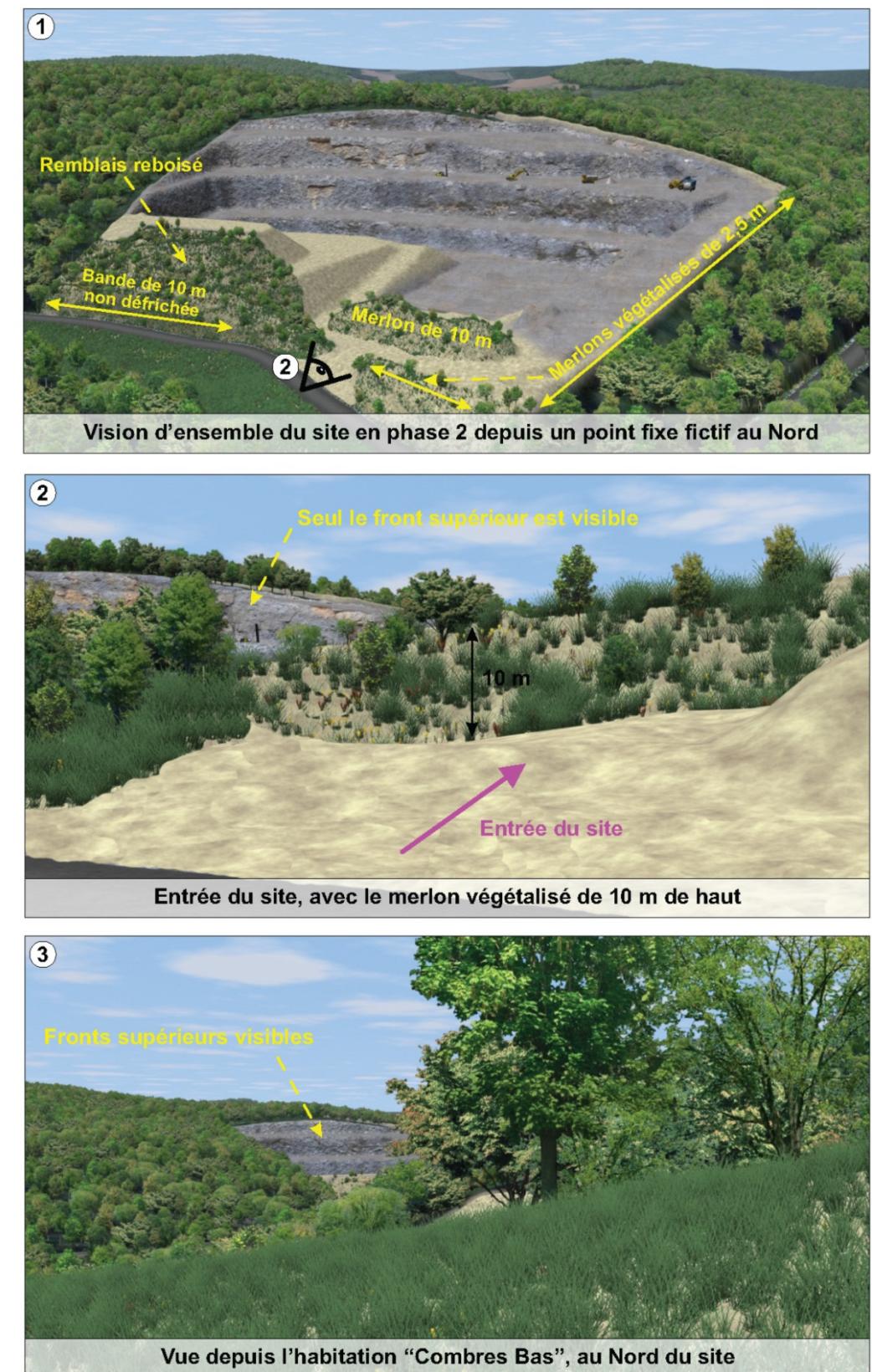
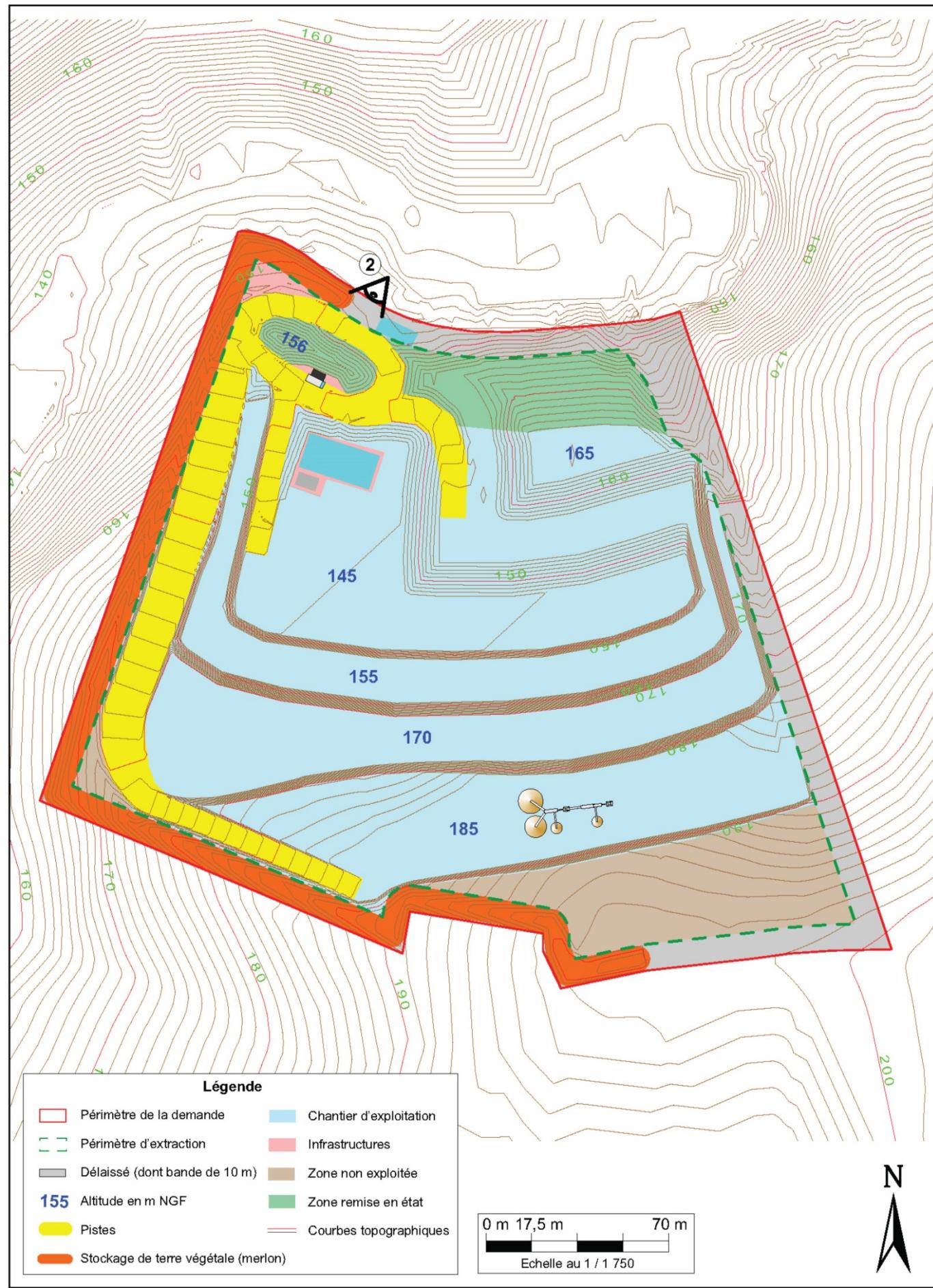
Echelle horizontale : 1 / 8 000
Echelle verticale : 1 / 4 000
Exagération verticale x 2



SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47)
Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement
Etude d'Impact

Illustration de l'impact paysager
Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 34



SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47)
Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement
Etude d'Impact

GéoPlusEnvironnement

Illustration de l'impact paysager par modélisation 3D en phase 2
Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 35

7.4. Environnement anthropique et cadre de vie

7.4.1. Impact brut sur les activités et l'économie

L'impact de la carrière sur l'économie du secteur sera évidemment **positif** :

- pérennisation de l'activité de la SEE BRUYERES & Fils ;
- maintien d'une partie de l'économie et de l'activité industrielle dans la vallée de la Lémance ;
- approvisionnement de l'usine de fabrication de chaux en matériaux de bonne qualité ;
- effet bénéfique de la concurrence sur les prix pour les marchés locaux ;
- la carrière contribuera au budget de la commune de Blanquefort-sur-Briolance (contribution économique territoriale, contrat de fortage, ...).

De plus, il est généralement admis qu'un emploi dans l'industrie génère 3 emplois indirects de proximité (transporteurs, comptable, restauration, carburants, papeterie, revendeurs...) ;

L'impact sur l'économie sera donc très positif, direct et indirect, temporaire et permanent.

7.4.2. Impact brut sur le tourisme

Le tourisme dans la vallée de la Lémance représente une activité économique importante de la région, centrée notamment sur le patrimoine bâti et la Préhistoire. Rappelons que l'industrie minérale (carrières et usines à chaux) fait également partie du patrimoine historique et industriel de la vallée

L'exploitation de la carrière, sera peu visible, hormis depuis la voie communale n°216 de Blanquefort à Baillargal. Toutefois, cette route est peu passagère et non touristique. Il n'y aura aucune co-visibilité entre la carrière et le bourg avec ses monuments historiques, Ainsi, le projet n'est pas un frein au développement touristique de la commune et de la vallée en général, et peut même représenter un attrait dans le cadre du tourisme industriel. De plus, rappelons que le projet de remise en état contribuera à réduire l'impact visuel et paysager du site, et restituera une zone à vocation naturelle.

L'impact de la carrière sur le tourisme sera faible, indirect, et temporaire.

7.4.3. Impact brut sur le patrimoine culturel

Impact brut sur les Monuments Historiques

D'après le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Lot et Garonne, 2 monuments historiques (l'église et le château) sont recensés aux alentours du projet, sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance. Toutefois, le site du projet ne recoupe pas les périmètres de protection de ces 2 monuments. De plus, il n'existe aucune co-visibilité entre le site et ces monuments historiques.

Les vibrations engendrées par les tirs de mines ne remettront pas en cause l'intégrité de ces monuments. L'exploitant a fixé en objectif volontaire de ne pas dépasser une vitesse maximale brute particulière de 2 mm/s au niveau du bourg des monuments historiques proches (Cf. § 7.4.7).

L'impact du projet sur les monuments historiques sera donc nul.

Impact brut sur les sites archéologiques

Aucun site archéologique n'a été identifié à ce jour sur le site ou dans les environs immédiats. Toutefois, par mesure de prévention, l'exploitant de carrière veillera à sensibiliser son personnel à cette problématique et prendra les dispositions nécessaires en cas de découverte fortuite.

L'impact brut sur l'archéologie sera donc positif dans le cas de la découverte de vestiges et de l'augmentation de la connaissance archéologique. Sinon, cet impact sera nul.

Impact brut sur les éléments d'intérêt patrimonial local recensés par le PLUi de Fumel Communauté

Aucun élément de patrimoine bâti ou paysager identifié et protégé par le PLUi ne se place à l'intérieur, à proximité immédiate ou en situation de possible covisibilité avec le site de projet.

Parmi les bâtiments pouvant changer de destination en zones A ou N désignés par le PLU, et susceptibles d'avoir un intérêt architectural ou patrimonial, on recense certains à partir desquels il sera possible d'apercevoir le site de la carrière (cf. chapitre 7.3) sur son côté nord :

- au nord, à "Combes Bas" (à 370 mètres au plus près),
- au nord, à "Combes Haut" (à 530 mètres au plus près).

Pour tenir compte et limiter cette possible visibilité éloignée depuis ce côté Nord du site, on peut rappeler les mesures prévues par l'exploitant (cf. chapitre 7.3) :

- conserver une partie des boisements (au Nord-Est du périmètre du projet) situés sur la bande réglementaire de 10 m, ce qui formera un masque paysager naturel ;
- créer un merlon végétalisé de 2 m de haut en bordure Nord-Ouest et Ouest du site, avec de la terre végétale, afin de masquer le site depuis les véhicules des usagers de la voie communale ;

L'impact du projet sur ces éléments de patrimoine local sera donc nul ou très faible.

7.4.4. Impact brut sur le trafic routier / Gêne liée au transport

Les transports liés au site sont de deux types :

- internes : circulation des engins (chargeurs, tombereaux, pelle, véhicules d'entretien et de ravitaillement, marteau brise roche, foreuse). Ce transport interne n'aura **aucune interférence avec les voies de circulation publique**.
- externes : les allers/retours des fournisseurs liés à l'activité de cette carrière et du personnel, l'évacuation des granulats (vente) l'évacuation des pierres à four en direction de l'usine de fabrication de chaux de la SEE BRUYERES & Fils.

Lors de l'exploitation de cette carrière, le transport externe se décomposera de la façon suivante :

- évacuation des pierres à four (40-90 mm) vers l'usine située à Saint-Front-sur-Lémance ;
- évacuation d'une partie des granulats (0-40 mm) vers l'usine située à Saint-Front-sur-Lémance ;
- enlèvement du restant des granulats (0-40 mm) par des camions clients.

Afin de réduire l'impact routier et le gêne occasionné par les transports, les camions de la SEE BRUYERES & Fils emprunteront un itinéraire en **circuit** afin de relier la carrière et l'usine de fabrication de chaux (Cf. § 2.3. et Figure 3). Cela permettra ainsi de **diviser par 2** le nombre de passage de poids lourds à un point donné et réduira donc les nuisances.

En routine, le **transport externe global moyen annuel sera d'environ 21 véhicules par jour**, dont 3 voitures et 18 camions. Au moins 15 camions emprunteront l'itinéraire choisi pour relier la carrière à l'usine. Les 3 camions restant seront ceux des clients qui viendront se servir en granulats sur le site. **A terme, tous les camions** (les navettes carrière-usine et les clients) **emprunteront cet itinéraire**.

Le tableau suivant détaille les calculs réalisés :

Transport	Type de véhicule	Tonnage Moyen (t/an)	Nombre de trajets par an	Nombre de trajets par jour
Personnel	Voitures	-	750	3
Évacuation des pierres à four	Semi-remorques (31 T)	80 000	2 580	11
Évacuation des granulats	Semi-remorques (31 T)	27 500	890	3,5
Clients	Semi-remorques (31 T)	27 500	890	3,5
	Total	135 000¹	5 110	21

Avec 250 jours travaillés par an.

Le **transport externe global maximum** (même calcul pour une production de 180 000 t/an) **sera de 27 véhicules par jour**, dont 3 voitures et 24 camions. Toutefois, rappelons que cette production maximale restera **exceptionnelle**.

¹ Le volume des stériles n'est pas comptabilisé dans le tonnage/an, car ils ne seront pas évacués du site.

Le tableau suivant détaille les calculs réalisés :

Transport	Type de véhicule	Tonnage Moyen (t/an)	Nombre de trajets par an	Nombre de trajets par jour
Personnel	Voitures	-	750	3
Évacuation des pierres à four	Semi-remorques (31 T)	110 000	3 550	14
Évacuation des granulats	Semi-remorques (31 T)	35 000	1 130	5
Clients	Semi-remorques (31 T)	35 000	1 130	5
	Total	180 000	6 560	27

Avec 250 jours travaillés par an.

Le trafic engendré par l'activité de carrière s'intégrera sans encombre au sein du trafic déjà existant sur les routes départementales du secteur (RD 240 et 710), où l'augmentation de trafic sera de l'ordre de 1 à 5 %. L'impact de la carrière sera **faible** sur le trafic de ces routes.

Il est à noter que l'augmentation du trafic calculée sur la RD 710 n'est pas tout à fait pertinente, car une partie des camions recensés par les comptages routiers sont ceux qui viennent actuellement livrer l'usine à chaux des **Établissement Bruyères & Fils** en pierre à four. Ce trafic de camions sera donc **substitué** par le trafic du projet quand la carrière entrera en activité.

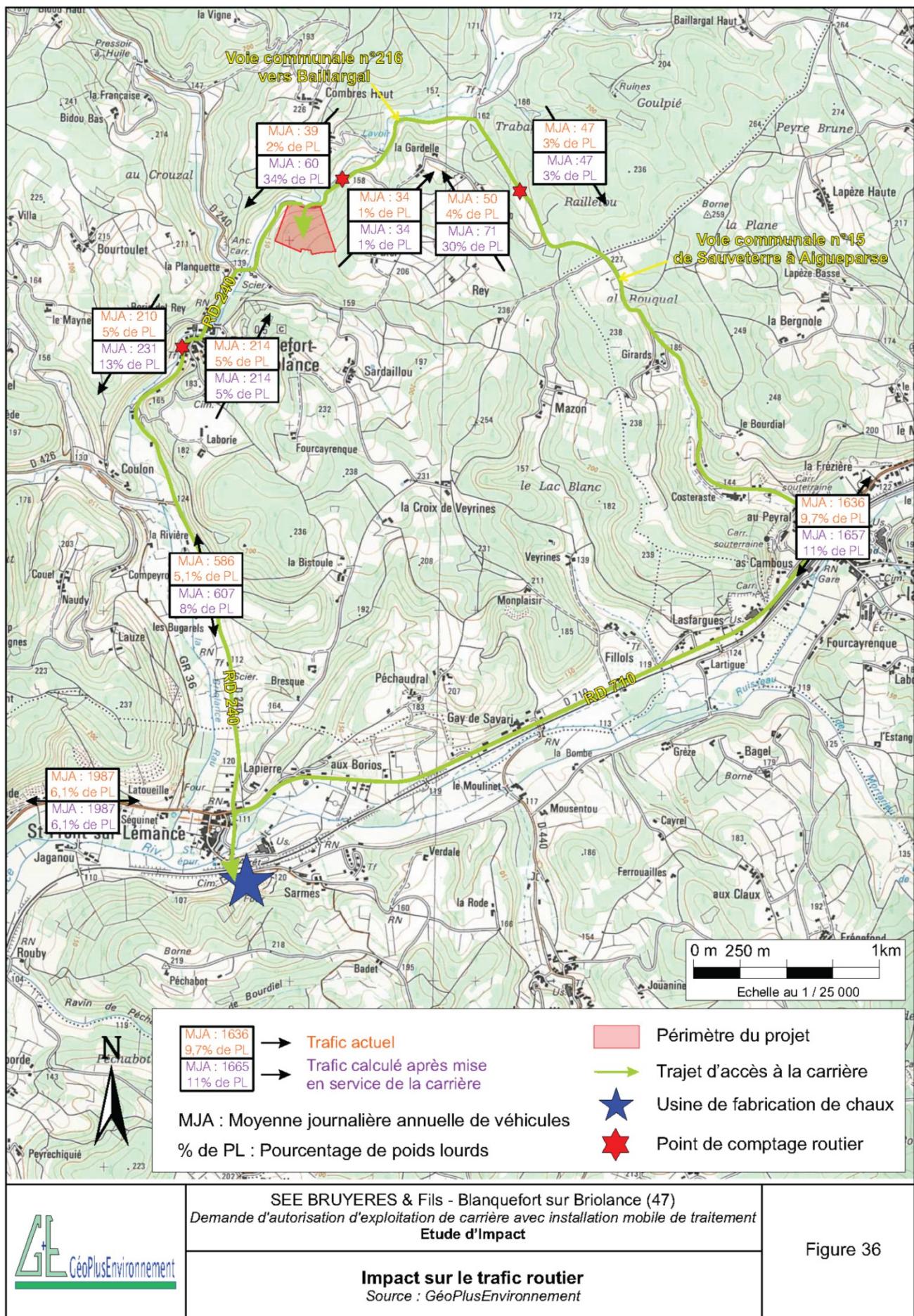
Cependant, l'augmentation de trafic constatée sur les deux voies communales sera de l'ordre de 20 à 30 % en production moyenne, et de 30 à 40 % en production maximale, avec un pourcentage de poids lourds beaucoup plus important qu'à l'état actuel.

Du fait de l'itinéraire choisi pour limiter le flux de camions traversant le bourg de Blanquefort-sur-Briolance, ce trafic ne se répercute que sur **un seul sens de circulation** (Cf. Figure 36), ce qui évitera ainsi **le croisement de camions** sur ces routes étroites.

L'impact de la carrière restera toutefois fort sur le trafic de ces routes.

L'augmentation du trafic sur les routes concernées sera la suivante (Cf. Figure 36) :

Axe Routiers	Moyenne Journalière Annuelle	État initial	Après la mise en service de la carrière		Augmentation du trafic total	
			moy	max	moy	max
Voie communale n°216	Tous véhicules	73	94	100	+ 27 %	+ 37 %
	Poids Lourds	1	22	28		
RD 240 à Blanquefort	Tous véhicules	524	545	551	+ 4 %	+ 5 %
	Poids Lourds	26	47	53		
Voie communale n°15	Tous véhicules	97	118	124	+ 20,5 %	+ 27 %
	Poids Lourds	4	25	31		
RD 710 à Sauveterre	Tous véhicules	1636	1657	1663	+ 1,2 %	+1,6 %
	Poids Lourds	159	180	186		



Avec une vitesse moyenne de 30 km/h sur un circuit de 12 km, et en considérant le temps de chargement sur site, la durée d'un trajet sera de **45 min environ**. Les enlèvements de matériaux auront lieu **5 jours** sur 7 (aucune activité le week-end).

En **routine**, les enlèvements auront lieu de la manière suivante :

- un unique camion fera la navette pendant **7h** par jour sur les plages horaires 8h-12h et 14h-18h ;
- 6 rotations supplémentaires, en moyenne, auront lieu sur la plage horaire 14-18h. Ces rotations seront effectuées par des camions assurant les livraisons client en chaux le matin, afin de terminer le volume d'heure de conduite légale.

Cela induira donc **1 passage de camion par heure** sur la plage horaire 8h-12h et **2 à 3 passages de camions par heure** sur la plage horaire 14h-18h.

Le trafic maximum se fera par **1 camion** en rotation pendant **14h** par jour (en 2 postes) sur les plages horaires 7h-21h. Ce camion effectuera donc 18 rotations de 45 min sur 14 h. De plus, comme en routine, un second camion assurant les livraisons client le matin effectuera 6 rotations supplémentaires sur la plage horaire 14-18h.

Cela induira donc **1,3 passages de camion par heure** sur les plages horaires **7h-14h et 18h-21h**, ainsi que **2,8 passages de camion par heure** sur les **plages horaires 14h-18h**. Cela représentera un total de **24 passages par jour**.

Le trafic externe présente aussi un impact sur **l'état et la propreté** de la chaussée de la voirie, notamment sur les voies communales. Toutefois, un **pédiluve** en sortie de la bascule permettra de nettoyer les roues des camions quittant la carrière et se dirigeant vers le réseau routier public.

L'impact brut de la carrière sera moyen, direct et indirect et temporaire sur le réseau routier public.

7.4.5. Impact brut sur la qualité de l'air

L'impact sur l'air de cette future carrière peut se décomposer en 2 parties :

- Impact lié aux émissions de poussières ;
- Impact lié aux rejets atmosphériques de combustion (poussières et gaz) des moteurs des engins.

Les poussières minérales

Les sources potentielles de poussières minérales

Sur la carrière, les émissions de poussières pourront se produire :

- lors de la phase de décapage, notamment en période sèche ;
- lors de l'extraction (tirs de mine) ;
- lors de la reprise à la pelle ;
- lors de la gestion du pré-stock ;
- par l'envol de poussières du pré-stock, notamment en période sèche ;
- lors de la circulation des engins et particulièrement des tombereaux ;
- lors du pré-concassage des blocs à l'aide du Brise Roche Hydraulique (BRH) ;
- lors du traitement primaire du calcaire (concassage-criblage).

Ces sources de poussières seront disséminées sur la totalité de la zone en exploitation (fronts d'extraction, de découverte, pistes, zone de concassage, ...) et seront plus importantes en période estivale et de grande sécheresse.

Les principales cibles

L'étude de la direction des vents permet de déterminer les secteurs les plus exposés à une éventuelle pollution de l'air par les poussières. Les vents dominants, d'après la rose des vents (Cf. Figure 24), sont de secteur Sud-Est, avec au niveau du site, un effet de vallée entraînant une direction privilégiée Sud-Ouest / Nord-Est.

De ce fait, les envols des poussières issues du site seront dirigés principalement vers les secteurs situés au Nord-Ouest et au Nord-Est du site. Toutefois, le Nord-Ouest n'abrite aucune habitation à proximité immédiate du site. De plus, la topographie du terrain (site encaissé dans la vallée du Canut) empêchera les poussières de se propager dans cette direction.

Les poussières seront plus à même de suivre la direction de la vallée. Les habitations situées dans cet axe, et donc éventuellement exposées, sont les habitations de « Combres Bas » et « la Gardelle ». Toutefois, la distance entre ces habitations et le site (365 m pour la plus proche) **diminuera fortement** la quantité de poussières.

L'impact brut

Une grande partie de ces particules aura tendance à se redéposer à proximité du lieu d'émission. Le risque principal qui leur est associé concerne plus particulièrement les personnes évoluant sur le site d'extraction.

La plupart des poussières provenant de la carrière seront des poussières sédimentables, de diamètre supérieur à 10 microns ; elles auront tendance à se redéposer à proximité du lieu d'émission, dans l'emprise du site. **Les émissions de poussières resteront, pour la majorité, confinées au site.**

Le risque principal qui leur est associé concerne donc **les travailleurs et non les riverains**. Les effets éventuels sur la santé ne pourraient être éventuellement ressentis qu'à long terme et à des concentrations élevées. La concentration en poussières alvéolaires, susceptibles de se déposer dans les alvéoles pulmonaires, plus particulièrement la fraction siliceuse, restera inférieure aux concentrations présentant un risque pour la santé (silicose, pneumoconiose et leurs complications) au droit des habitations, suffisamment éloignées pour ne pas ressentir des retombées éventuelles.

Les dépôts de poussières seront faibles à l'extérieur du site et pourront être plus visibles en période sèche (été) et lors des périodes de grand vent. Des merlons périphériques de 2 m de haut ceintureront l'ensemble du site afin de couper le vent. De plus **un dispositif d'arrosage des pistes** sera mis en place pour réduire le risque d'envol de poussières.

En conclusion, les émissions de poussières minérales généreront un impact brut faible, direct et temporaire, concernant plus particulièrement le personnel de la carrière.

□ Impact brut lié aux rejets atmosphériques de combustion

Les sources potentielles de rejets atmosphériques de combustion

Sur la carrière, les sources de rejets atmosphériques de combustion seront les engins d'exploitation, les camions de transport et les installations mobiles (concasseur et cribles) de traitement, qui fonctionneront tous au gazole non routier (GNR).

Les sources potentielles de rejets atmosphériques de combustion seront donc :

- pour le décapage : pelle et tombereaux.
- pour l'extraction et l'alimentation de la trémie du concasseur : pelle ; chargeur ; BRH et foreuse.
- pour le traitement des matériaux : concasseur et crible mobiles.
- pour le réaménagement : chargeur et tombereaux.

Auxquels il faut ajouter la circulation des camions d'enlèvement de matériaux (alimentés en gazole).

La nature des gaz et poussières de combustion

La combustion du GNR et du gazole émet essentiellement les rejets atmosphériques suivants : SO₂, CO₂ (gaz carbonique), NO_x (oxydes d'azote), Poussières de carbone et H₂O (vapeur d'eau).

De plus, cette combustion rejette probablement en très faible quantité les produits suivants : CO (monoxyde de carbone), CH₄ (méthane) et C.O.V. (composés organiques volatils).

L'impact brut

La consommation future en gazole non routier pour ce site d'exploitation a été estimée à **150 m³/an** selon les hypothèses résumées dans le tableau suivant :

Engin	Consommation de GNR (l/h)	Jours travaillés par an	Heures travaillées par jour	Nombre d'engins présents	Consommation de GNR par an (en m ³)
Unité mobile	45	220	4	1	40
Chargeur	15	220	7	1	25
Foreuse	15	70	7	1	8
BRH	30	70	7	1	15
Tombereau	30	40	7	2	17
Pelle	30	220	7	1	45
Total					150

En considérant une consommation maximale future de **150 m³/an de GNR**, sont déduites les émissions de polluants suivantes :

- En appliquant les coefficients d'émission de polluants du Rapport OMINEA du CITEPA (2013) :
 - 392 t/an de CO₂ ;
 - 6 076 kg/an de NO_x.
- En appliquant les coefficients d'émission de polluants de l'Arrêté du 10 décembre 2010 relatif aux caractéristiques du GNR :
 - 2 kg/an de SO₂ ;
- En appliquant les coefficients d'émission de polluants des « Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre », combustion mobile Non-road mobile sources and machinery - SNAP 0808 (juin 2010) :
 - 22 kg/an de CH₄.
- En appliquant les coefficients d'émission de polluants du CITEPA – Facteurs d'émission du protoxyde d'azote pour les installations de combustion et les procédés industriels, Étude bibliographique – S. CIBICK et J-P. FONTELLE – 2002 :
 - 0 kg/an de N₂O.
- En appliquant les coefficients d'émission de polluants du Guide EMEP/EEA « air pollutant emission inventory guidebook 2009 », Non-road mobile sources and machinery - SNAP 0808 (juin 2010) :
 - 3 530 kg/an de CO.

L'impact brut des émissions atmosphériques de combustion sera faible, indirect et temporaire.

Bilan Carbone du transport des matériaux

D'après le guide du Bilan Carbone de l'ADEME, un camion avec un PTAC de 21 à 40 tonnes produit en moyenne 0,302 kgéqCO₂/km lorsqu'il roule à vide et 0,435 kgéqCO₂/km lorsqu'il roule en charge. En routine avec une production moyenne de 135 000 t/an, pour des camions de 31T de charge utile, il faut environ 4 350 trajets pour évacuer la totalité des matériaux.

Dans le cas où les camions effectuent le trajet reliant la carrière future à l'usine de fabrication de chaux, ils parcourent 4 km à plein et 8 km à vide (Cf. § 8.2.2). Ainsi, d'après les données ci-dessus, la production annuelle de CO₂ sera de 18,1 tonnes par an. En rajoutant la production annuelle de CO₂ engendrée par la carrière, qui est de 12,3 tonnes, le total s'élève à **30,4 tonnes de CO₂ par an**.

Dans le cas où les camions effectuent le trajet actuel, depuis les environs de Cahors jusqu'à l'usine de fabrication de chaux, ils parcourent 80 km à plein et 80 km à vide. Pour le même calcul de 4 350 trajets, le total s'élève à **256,5 tonnes de CO₂ par an**.

Actuellement, l'approvisionnement en pierre à four de l'usine génère environ 2 600 trajets, ce qui donne une production totale de **153,3 tonnes de CO₂ par an**.

Le bilan carbone global est donc **bien plus positif** en ouvrant un site d'extraction au plus près de l'usine de fabrication de chaux, avec une réduction de la production de CO₂ de l'ordre de **88,2 %**.

□ Les odeurs

Le site ne sera à l'origine d'aucune odeur notable, la seule odeur pouvant exister sera celle liée à la combustion des moteurs des engins, faible et indécelable pour les riverains.

Il s'agira donc d'un impact brut nul.

7.4.6. Impact sonore brut

L'impact de la carrière est estimé en fonction du niveau sonore global en limite de propriété et des émergences induites par les sources sonores, en l'occurrence les engins évoluant sur le site et l'installation de traitement mobile.

Le site n'étant pas en activité, il n'est pas possible de mesurer directement l'impact sonore.

C'est pourquoi, des modélisations sonores théoriques ont été réalisées à partir des mesures de bruit hors activité et du logiciel de simulation de propagation du bruit : CADNA (distribué par le spécialiste français de l'acoustique : ACOEM) qui permet d'estimer la propagation dans l'espace (3 dimensions) du bruit émis.

Ainsi, 5 modélisations ont été réalisées : deux en **phase de chantier**, ce qui correspond aux premières années d'activité de la carrière, une en **fin de phase 1** (après 5 ans d'exploitation) et deux en **fin de phase 2** (après 10 ans d'exploitation). Ces modélisations sont faites en **période diurne**.

A noter que les impacts sonores des activités de décapage, d'extraction, de réaménagement et de traitements des matériaux sont modélisés **simultanément**. Il s'agit donc d'un **d'une évaluation majorante de l'impact à venir du projet**.

□ Hypothèses prises pour les modélisations CadnaA :

Paramètre du projet	Méthode de modélisation	Valeurs choisies pour le paramètre
Pelle hydraulique	Source ponctuelle de bruit	- hauteur de la source : 1,5 m - puissance acoustique : 101 dB(A)
Chargeur	Source ponctuelle de bruit	- hauteur de la source : 1,5 m - puissance acoustique : 115 dB(A)
B.R.H.	Source ponctuelle de bruit	- hauteur de la source : 1,5 m - puissance acoustique : 116 dB(A)
Foreuse	Source ponctuelle de bruit	- hauteur de la source : 1,5 m - puissance acoustique : 111 dB(A)
1 concasseur mobile	Sources ponctuelles de bruit	- hauteur de la source : 2 m - puissance acoustique : 115 dB(A)
1 crible mobile	Sources ponctuelles de bruit	- hauteur de la source : 2 m - puissance acoustique : 101,5 dB(A)
2 Trémies (Unités de traitement mobiles)	Sources ponctuelles de bruit	- hauteur de la source : 1,5 m - puissance acoustique : 95 dB(A)
Camions semi-remorques (transport des matériaux vers l'extérieur)	Source linéaire de bruit	- hauteur de la source : 1,5 m - bruit créé : 91,5 dB(A) - 4 passages par h (2 en phase chantier)
Habitations	Bâtiment avec réflexion	- hauteur : 6 m
Boisements	Obstacles acoustique	- hauteur : 10 m
Merlon périphérique	obstacles	- Merlons de 2 m de haut
Absorption du bruit du terrain naturel	Zones d'absorption du bruit (G)	Coefficient d'absorption (0<G<1) : - Sol : G = 1
Récepteurs	-	- position : 1,5 m de hauteur

□ Impact brut en phase chantier

Deux modélisations ont été réalisées en phase « chantier » :

- modélisation 1 : lors de la création de l'entrée de la carrière ;
- modélisation 2 : lors de la création de la piste d'accès vers le sommet du massif.

Pour ces deux modélisations, les sources de bruits sont uniquement les engins, à savoir une pelle hydraulique, un chargeur, un BRH et les camions d'enlèvement des matériaux (2 passages par heure en phase chantier). L'installation mobile ne sera pas encore présente sur le site.

Résultats de la modélisation 1, création de l'entrée (Cf. Figure 37) :

Points récepteurs	Localisation	A Modélisation du bruit lié à l'activité Leq(A)	B Bruit résiduel Leq(A) ou L50	C=A+B* Bruit ambiant Leq(A)	E=C-B Émergence modélisée
S1 ZER	Entrée du village	17.5	41.5	41.5	0.0
S2 ZER	« La Planquette »	21.4	40.4	40.5	0.1
S3 ZER	« Sardaillou »	14.8	36.9	36.9	0.0
S4 ZER	« Cataran »	18.8	43.2	43.2	0.0
S5 ZER	« La Gardelle »	19.5	38.5	38.6	0.1
S6 ZER	« Combres Bas »	23.3	43.9	43.9	0.0
S7 Limite	Route au nord	38.1	33.4	39.4	-
S8 Limite	Palombière	24.8	32.7	33.4	-
S9 ZER	« Bidou Bas »	14.2	44.5	44.5	0.0

$$* \text{Leq Ambiant} = 10 \log (10^{(\text{activité}/10)} + 10^{(\text{résiduel}/10)})$$

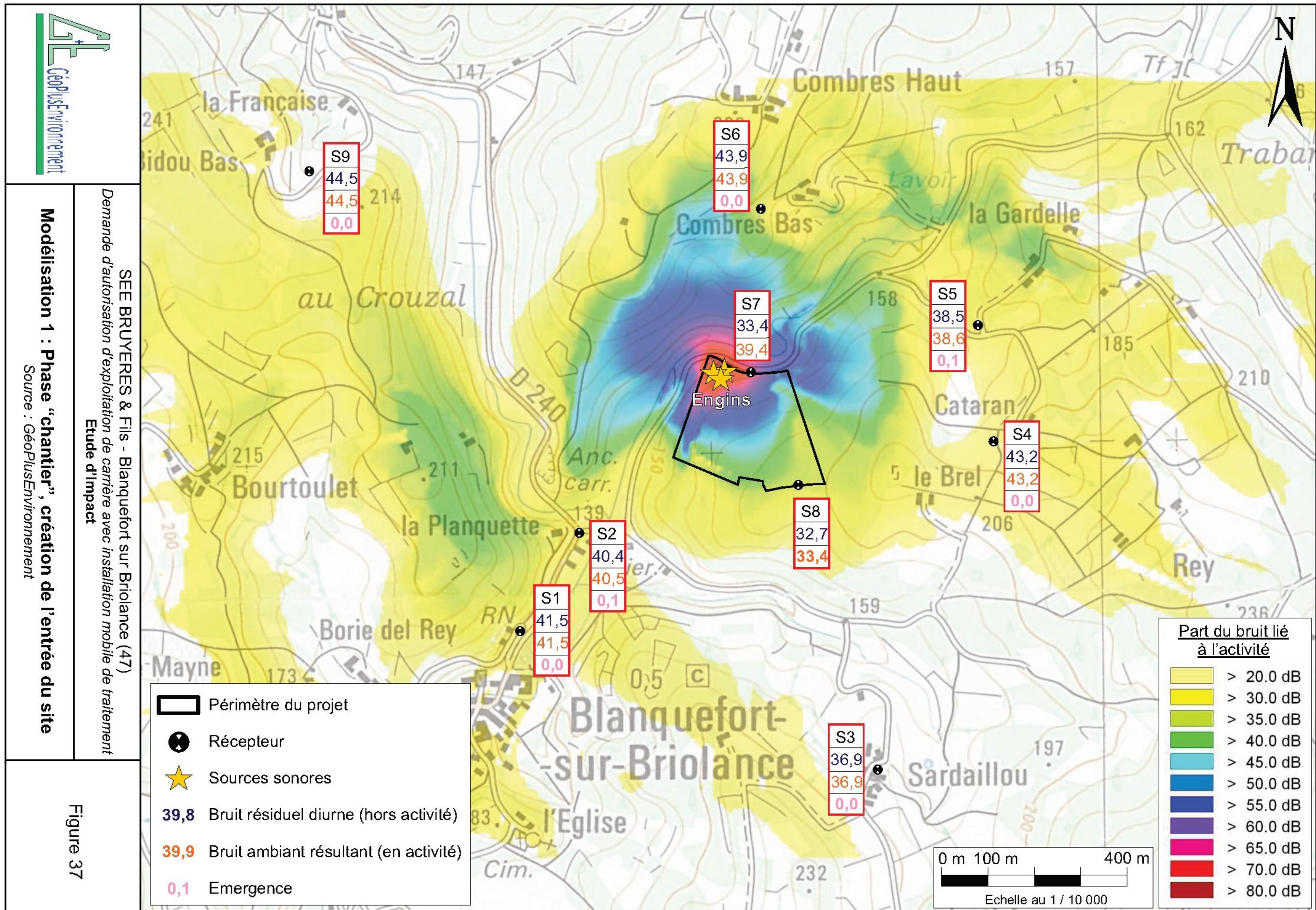
Aucune émergence supérieure à 5 dB(A) n'est constatée sur les ZER, et les valeurs en limite de site sont **très inférieures** à la valeur réglementaire de 70 dB(A). **L'impact est très faible.**

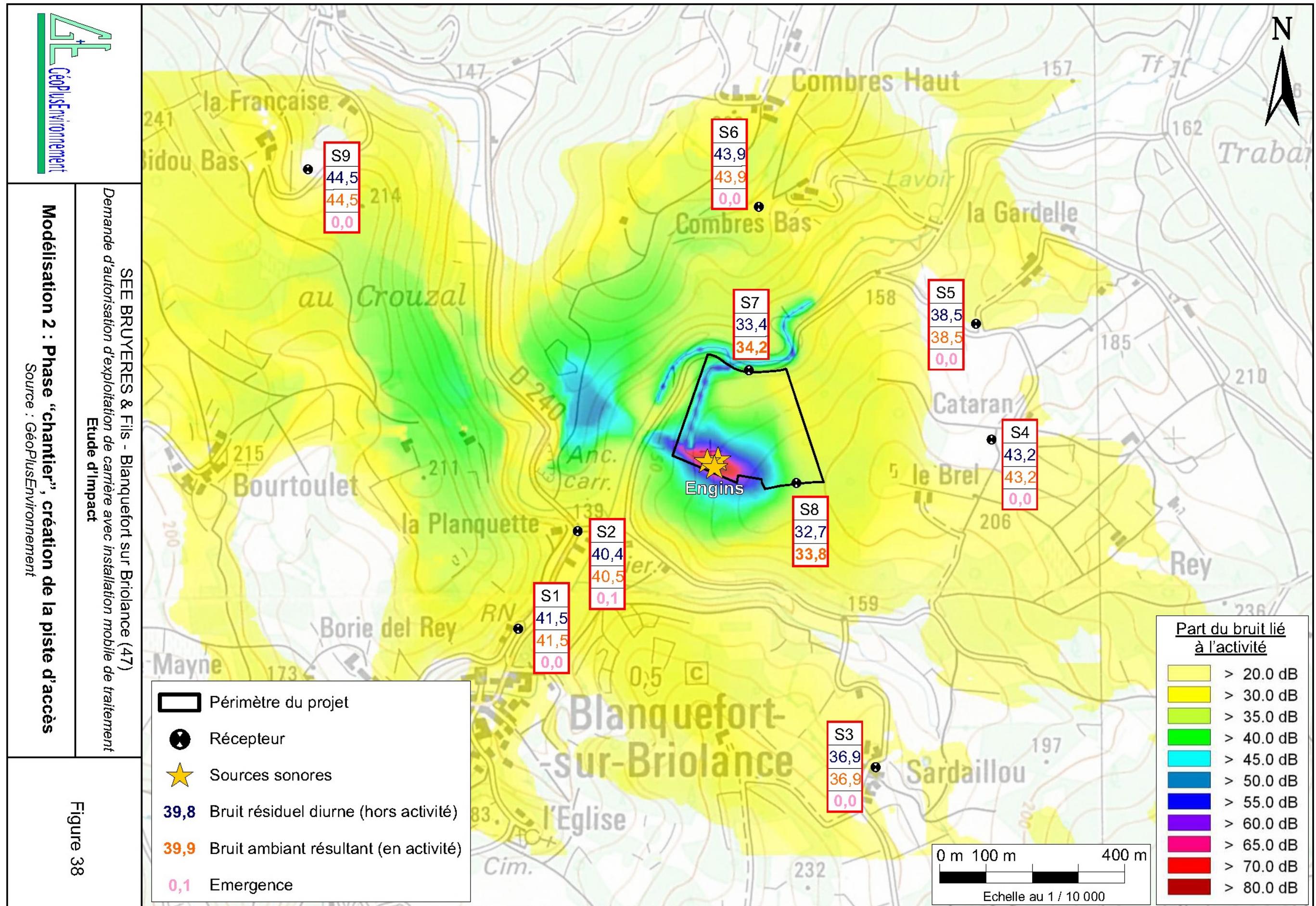
Résultats de la modélisation 2, création de la piste d'accès (Cf. Figure 38) :

Points récepteurs	Localisation	A Modélisation du bruit lié à l'activité Leq(A)	B Bruit résiduel Leq(A) ou L50	C=A+B* Bruit ambiant Leq(A)	E=C-B Émergence modélisée
S1 ZER	Entrée du village	19.6	41.5	41.5	0.0
S2 ZER	« La Planquette »	23.8	40.4	40.5	0.1
S3 ZER	« Sardaillou »	16.9	36.9	36.9	0.0
S4 ZER	« Cataran »	18.9	43.2	43.2	0.0
S5 ZER	« La Gardelle »	18.3	38.5	38.5	0.0
S6 ZER	« Combres Bas »	19.4	43.9	43.9	0.0
S7 Limite	Route au nord	26.3	33.4	34.2	-
S8 Limite	Palombière	27.1	32.7	33.8	-
S9 ZER	« Bidou Bas »	13.1	44.5	44.5	0.0

$$* \text{Leq Ambiant} = 10 \log (10^{(\text{activité}/10)} + 10^{(\text{résiduel}/10)})$$

Aucune émergence supérieure à 5 dB(A) n'est constatée sur les ZER, et les valeurs en limite de site sont **très inférieures** à la valeur réglementaire de 70 dB(A). **L'impact est très faible.**





□ Impact brut en fin de phase 1

Une modélisation a été réalisée en fin de phase 1, c'est-à-dire après 5 ans d'exploitation.

Pour cette modélisation, les sources de bruits sont :

- les engins, à savoir une pelle hydraulique, un chargeur, un BRH, une foreuse et les camions d'enlèvement des matériaux (4 passages par heure).
- l'installation de traitement mobile qui se composera d'un concasseur et d'un scalpeur en série, ainsi que de deux trémies d'alimentation.

Résultats de la modélisation 3, en fin de phase 1 (Cf. Figure 39) :

Points récepteurs	Localisation	A Modélisation du bruit lié à l'activité Leq(A)	B Bruit résiduel Leq(A) ou L50	C=A+B* Bruit ambiant Leq(A)	E=C-B Emergence modélisée
S1 ZER	Entrée du village	19.3	41.5	41.5	0.0
S2 ZER	« La Planquette »	23.3	40.4	40.5	0.1
S3 ZER	« Sardaillou »	17.4	36.9	36.9	0.0
S4 ZER	« Cataran »	21.4	43.2	43.2	0.0
S5 ZER	« La Gardelle »	21.5	38.5	38.6	0.1
S6 ZER	« Combres Bas »	23.3	43.9	43.9	0.0
S7 Limite	Route au nord	36.2	33.4	38.0	-
S8 Limite	Palombière	29.3	32.7	34.3	-
S9 ZER	« Bidou Bas »	14.8	44.5	44.5	0.0

$$* \text{Leq Ambiant} = 10 \log (10^{(\text{activité}/10)} + 10^{(\text{résiduel}/10)})$$

Aucune émergence supérieure à 5 dB(A) n'est constatée sur les ZER, et les valeurs en limite de site sont très inférieures à la valeur réglementaire de 70 dB(A). L'impact est très faible.

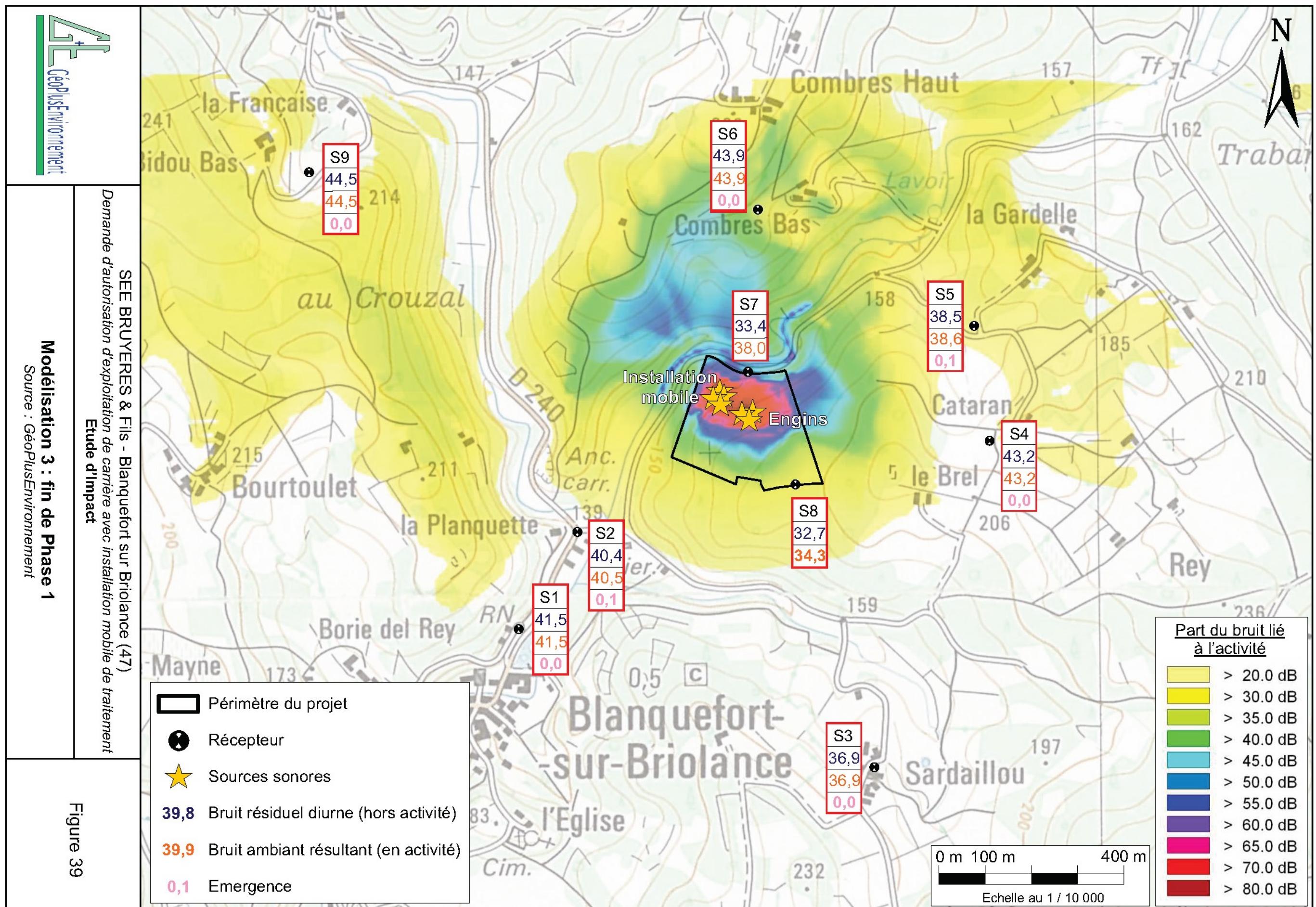
□ Impact brut en fin de phase 2

Deux modélisations ont été réalisées en fin de phase 2, c'est-à-dire après 10 ans d'exploitation :

- modélisation 4 : avec l'activité de la carrière (installation mobile et engins) à l'Est du site ;
- modélisation 5 : avec l'activité de la carrière (installation mobile et engins) à l'Ouest du site.

Pour cette modélisation, les sources de bruits sont :

- les engins, à savoir une pelle hydraulique, un chargeur, un BRH, une foreuse et les camions d'enlèvement des matériaux (4 passages par heure).
- l'installation de traitement mobile qui se composera d'un concasseur et d'un crible en série, ainsi que de deux trémies d'alimentation.



Résultats de la modélisation 4, en fin de phase 2 avec l'activité à l'Est (Cf. Figure 40) :

Points récepteurs	Localisation	A Modélisation du bruit lié à l'activité Leq(A)	B Bruit résiduel Leq(A) ou L50	C=A+B* Bruit ambiant Leq(A)	E=C-B Emergence modélisée
S1 ZER	Entrée du village	18.7	41.5	41.5	0.0
S2 ZER	« La Planquette »	21.9	40.4	40.5	0.1
S3 ZER	« Sardaillou »	18.9	36.9	37.0	0.1
S4 ZER	« Cataran »	23.4	43.2	43.2	0.0
S5 ZER	« La Gardelle »	22.4	38.5	38.6	0.1
S6 ZER	« Combres Bas »	26.4	43.9	44.0	0.1
S7 Limite	Route au nord	32.2	33.4	35.9	-
S8 Limite	Palombière	34.6	32.7	36.8	-
S9 ZER	« Bidou Bas »	13.3	44.5	44.5	0.0

$$* \text{Leq Ambiant} = 10 \log (10^{(\text{activité}/10)} + 10^{(\text{résiduel}/10)})$$

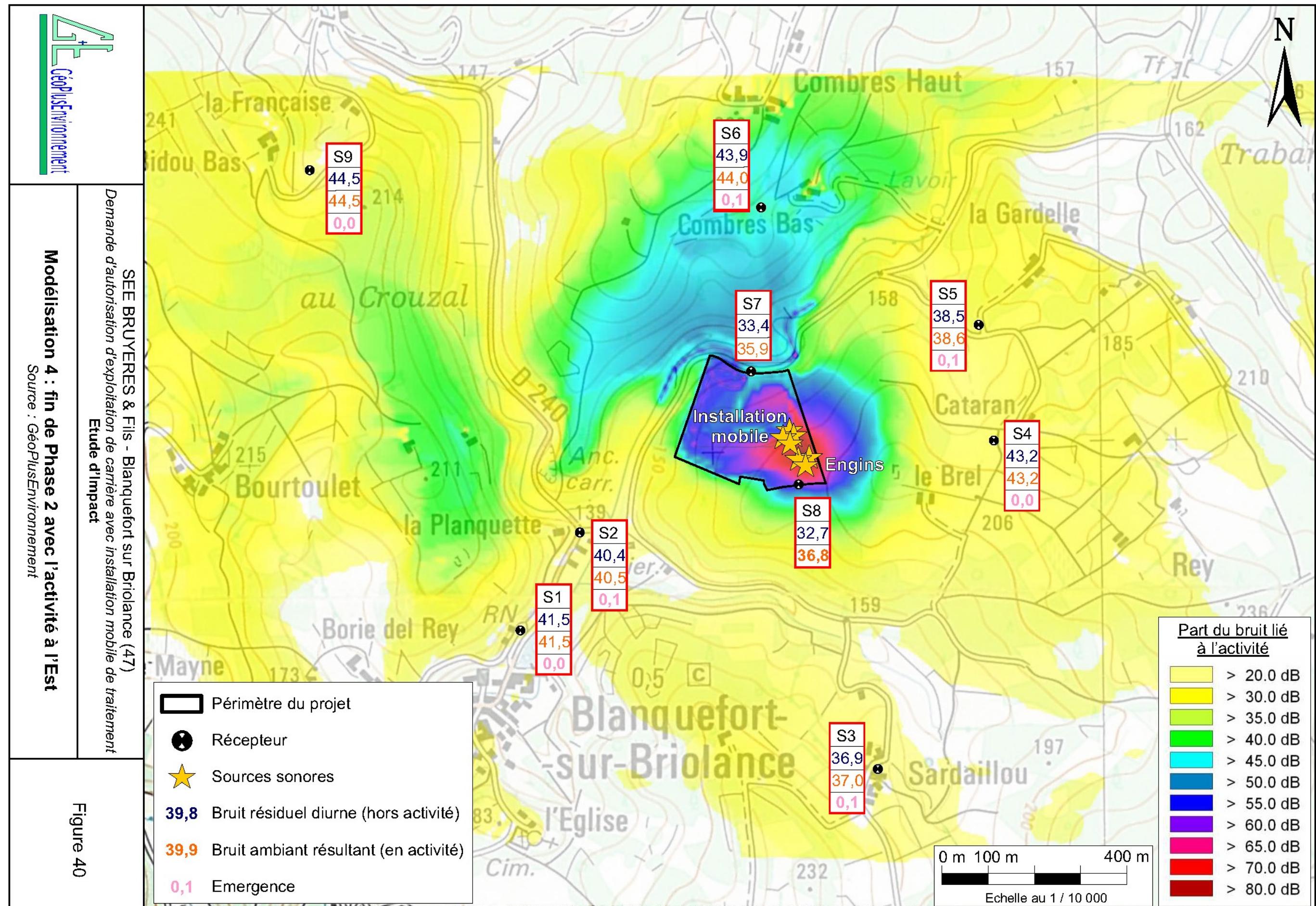
Aucune émergence supérieure à 5 dB(A) n'est constatée sur les ZER, et les valeurs en limite de site sont **très inférieures** à la valeur réglementaire de 70 dB(A). **L'impact est très faible.**

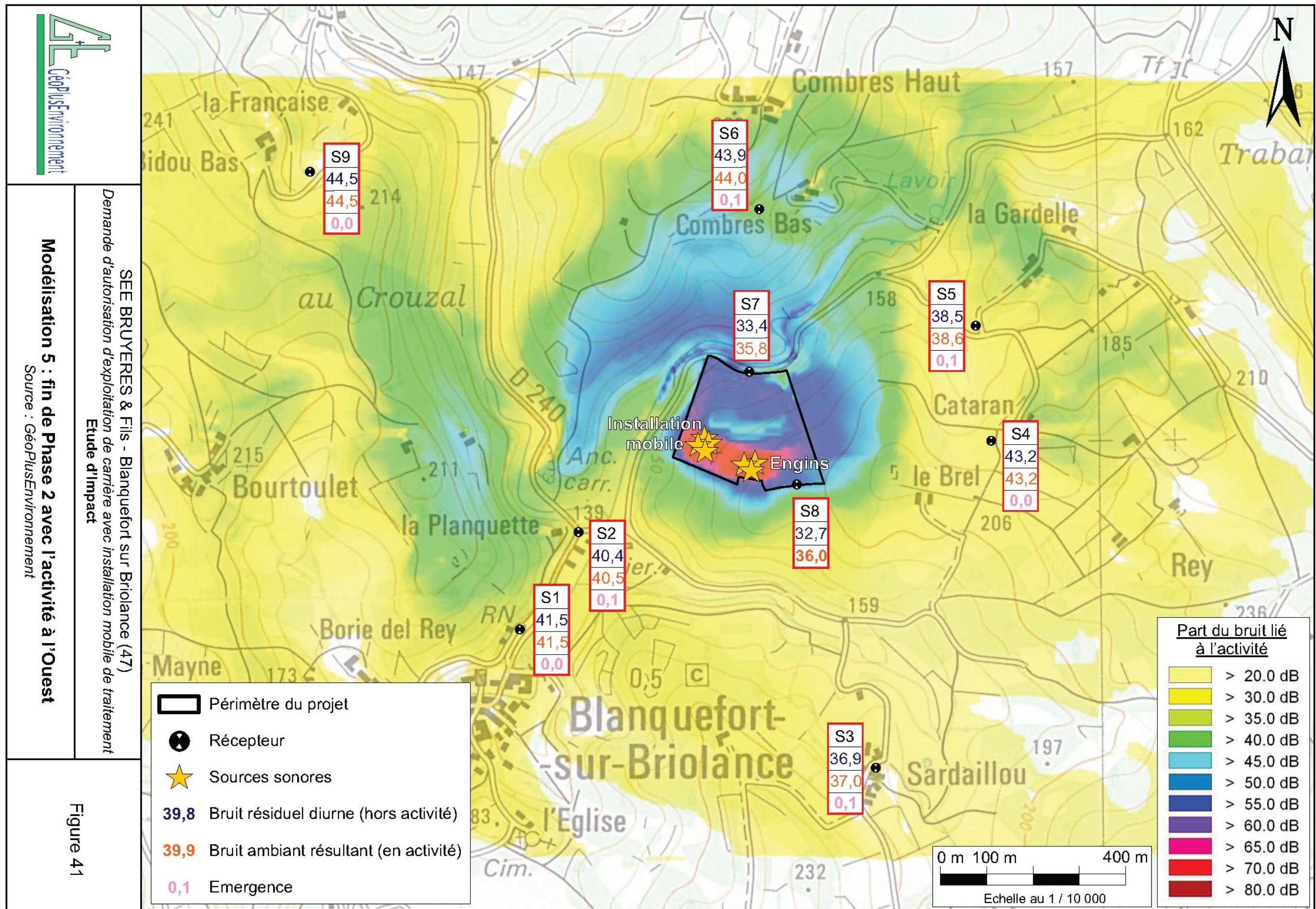
Résultats de la modélisation 5, en fin de phase 2 avec l'activité à l'Ouest (Cf. Figure 41) :

Points récepteurs	Localisation	A Modélisation du bruit lié à l'activité Leq(A)	B Bruit résiduel Leq(A) ou L50	C=A+B* Bruit ambiant Leq(A)	E=C-B Emergence modélisée
S1 ZER	Entrée du village	20.4	41.5	41.5	0.0
S2 ZER	« La Planquette »	24.3	40.4	40.5	0.1
S3 ZER	« Sardaillou »	18.5	36.9	37.0	0.1
S4 ZER	« Cataran »	21.1	43.2	43.2	0.0
S5 ZER	« La Gardelle »	20.4	38.5	38.6	0.1
S6 ZER	« Combres Bas »	25	43.9	44.0	0.1
S7 Limite	Route au nord	32.1	33.4	35.8	-
S8 Limite	Palombière	33.2	32.7	36.0	-
S9 ZER	« Bidou Bas »	14.3	44.5	44.5	0.0

$$* \text{Leq Ambiant} = 10 \log (10^{(\text{activité}/10)} + 10^{(\text{résiduel}/10)})$$

Aucune émergence supérieure à 5 dB(A) n'est constatée sur les ZER, et les valeurs en limite de site sont **très inférieures** à la valeur réglementaire de 70 dB(A). **L'impact est très faible.**





□ Conclusion

Les modélisations CADNAA ont permis de vérifier que le site **sera conforme** aux seuils définis par l'arrêté du 23 janvier 1997, en termes de niveaux sonores :

- en limites de propriété (S7 et S8), les niveaux de bruit ambiant calculés sont inférieurs à 70 dB(A) (en période diurne) pour les 5 modélisations réalisés.
- les émergences calculées pour les habitations les plus proches (S1, S2, S3, S4, S5, S6 et S9) seront très faibles et largement inférieures à 5 dB(A). En effet, les émissions sonores sont particulièrement réduites par la topographie et les boisements du secteur d'étude et la distance entre le site et les habitations les plus proches.

Le site ne présentera **pas d'activité en période nocturne**, l'impact sonore nocturne sera donc nul. De plus, rappelons qu'il n'y aura aucune activité sur le site durant les week-ends et jours fériés.

L'impact sonore brut sera donc très faible, direct et temporaire, et conforme à la législation.

7.4.7. Impact vibratoire

Les vibrations engendrées par l'exploitation proviendront :

- des tirs de mines ;
- de la circulation des engins ;
- de la pelle lors de l'extraction ;
- du marteau brise roche ;
- du concasseur mobile ;

Pour les carrières en roche massive, l'incidence est liée essentiellement aux tirs de mines et, dans une moindre mesure, aux vibrations générées par les engins de chantiers et par le fonctionnement de l'installation de traitement mobile.

Les risques liés aux projections feront l'objet d'une étude spécifiques menées par le porteur de projet (*Étude de Dangers*).

□ Définition d'une vibration

Lorsqu'on génère dans le sol une impulsion mécanique, il se propage dans le milieu des ondes sismiques qui s'atténuent en fonction de la distance. Cette onde complexe peut se décomposer en 3 ondes fondamentales :

- Les ondes longitudinales :
 - elles sont aussi appelées ondes de compression ou ondes primaires.
 - les oscillations se produisent dans le sens de la propagation.
 - sont les plus rapides et se propagent dans toutes les directions de l'espace.
- Les ondes transversales :
 - elles sont aussi appelées ondes de cisaillement ou ondes secondaires.
 - les oscillations se produisent perpendiculairement au sens de propagation des ondes.
 - sont moins rapides que les longitudinales et sont fortement atténuées par les milieux aqueux. Elles se propagent dans toutes les directions de l'espace.
- Les ondes de surface :
 - ce sont des ondes complexes essentiellement constituées par les ondes de Rayleigh.
 - la vitesse de ces ondes est plus faible.
 - sont émises planimétriquement et sont vectrices de la majorité énergétique emmagasinée par la roche lors du tir de mine. Ces ondes sont les plus sollicitatrices des ouvrages (fronts, maisons, ponts).

Si on considère un point particulier du sol, celui-ci, au passage de l'onde, est soumis à un mouvement vibratoire que l'on peut décomposer selon 3 axes orthogonaux :

VERTICAL (V) - LONGITUDINAL (L) - TRANSVERSAL (T)

Connaissant la vibration sur ces 3 axes, on est en mesure de reconstituer à chaque instant la résultante. C'est cette vibration, en un point donné, que l'on cherche à caractériser par :

- le déplacement particulaire (amplitude) du point considéré en fonction du temps,
- la vitesse particulière (en mm/s),
- l'accélération particulière,
- la fréquence du signal (en Hertz).

La connaissance d'un seul des 3 premiers paramètres, sur les 3 axes orthogonaux précités, est suffisante pour caractériser une vibration à un point donné (à partir d'intégration ou de dérivation d'un paramètre, on peut accéder aux deux autres).

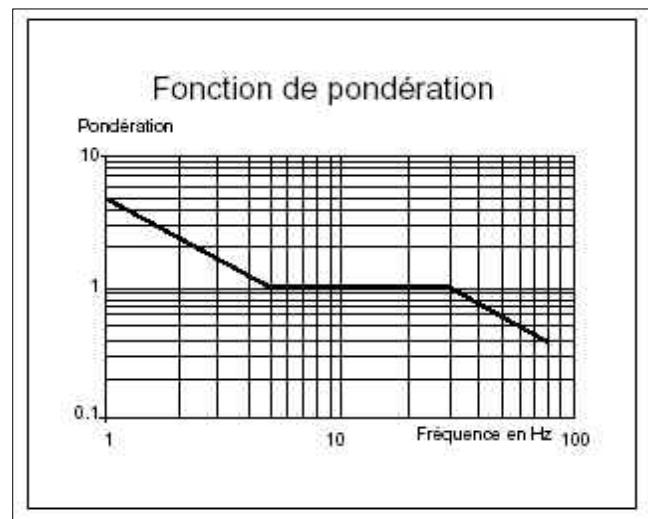
□ Rappel de la réglementation spécifique aux tirs de mines

Les tirs de mines doivent respecter l'Article 22.2 de l'arrêté du 22 septembre 1994, relatif aux exploitations de carrière, soit :

« Les tirs de mines ne doivent pas être à l'origine de vibrations susceptibles d'engendrer dans les constructions avoisinantes des vitesses particulières pondérées supérieures à 10 mm/s mesurées suivant les trois axes de la construction. »

La fonction de pondération du signal mesuré est une courbe continue définie par les points caractéristiques suivants :

Bandes fréquence en Hz	Pondération du signal
1	5
5	1
30	1
80	3/8



On entend par constructions avoisinantes les immeubles occupés ou habités par des tiers ou affectés à toute autre activité humaine, ainsi que les monuments. Pour les autres constructions, des valeurs limites plus élevées peuvent être fixées par l'arrêt d'autorisation, après étude des effets des vibrations mécaniques sur ces constructions. Le respect de la valeur ci-dessus est vérifié dès les premiers tirs réalisés sur la carrière, puis par campagnes périodiques dont la fréquence est fixée par l'arrêté d'autorisation.

En outre, le respect de la valeur limite est assuré dans les constructions existantes à la date de l'arrêté d'autorisation et dans les immeubles construits après cette date et implantés dans les zones autorisées à la construction par des documents d'urbanisme opposables aux tiers publiés à la date de l'arrêté d'autorisation. »

Afin de limiter son impact sur l'environnement, les **Établissement Bruyères & Fils** ont fixé un **objectif volontaire de 5 mm/s** en vitesse brute maximale, soit 2 fois moins que la réglementation.

Concernant les surpressions acoustiques liées aux tirs de mine, la circulaire n°96-52 du 2 juillet 1996, relative à l'application de l'arrêté du 22 septembre 1994, (article 22.1) précise :

« Afin d'éviter la gêne due aux tirs de mines, il peut être nécessaire, dans certains cas, d'imposer une valeur limite. En l'état actuel des connaissances, il apparaît que le niveau de pression acoustique de crête peut être limité à 125 décibels linéaires. »

Impact généré par les tirs de mines

Les propriétés géo-mécaniques du gisement exploité amortissent fortement les vibrations :

- le massif calcaire est entrecoupé par des failles qui individualisent des blocs de roches. Les principales directions de fracturation relevées sur le site sont N130 et N160. La direction N160 est souvent associée à des remplissages argileux ;
- dans ce contexte, l'énergie mécanique générée par les tirs de mines se transmet peu de « blocs à blocs ». Ce phénomène est accentué par la présence de vides (karstification, faille ouverte) et des remplissages argileux entre les blocs rocheux.

L'abondante fracturation du calcaire (avec des vides et des remplissages argileux) forme donc un milieu discontinu (à l'échelle du massif) qui propage très peu les vibrations mécaniques engendrées par les tirs de mines.

Pour déterminer la **charge unitaire maximale** à utiliser afin de respecter l'objectif volontaire de 5 mm/s en vitesse brute maximale, des calculs ont été réalisés suivant la **loi de Chapot** :

$$V_{\max} = K / (D/\sqrt{Q})^{1,8}$$

Avec :

- V_{\max} : Vitesse brute maximale, en mm/s.
- K : Coefficient de propagation, sans unité (on prendra 2500 pour du calcaire).
- D : Distance entre le tir et la cible, en m.
- Q : Charge unitaire, en kg.

Les résultats sont les suivants, Cf. Figure 42) :

Cible	Distance du tir le plus proche	Charge unitaire maximale
Habitation « le Brel »	210 m	44 kg
Pont sur la Briolance	210 m	44 kg
Habitation « Combres bas »	380 m	144 kg

Concernant **l'église et le château** de Blanquefort-sur-Briolance, s'agissant d'ouvrages sensibles, la SEE BRUYERES & Fils s'engage à respecter une **vitesse brute maximale de 2 mm/s, soit 5 fois moins que la réglementation**. Ainsi, d'après la loi de Chapot :

Cible	Distance du tir le plus proche	Charge unitaire maximale
Château de Blanquefort	720	190 kg

Pour compléter ces calculs expérimentaux, des mesures vibratoires seront effectuées sur chacune des cibles. En fonction des résultats, les charges unitaires pourront être ajustées.

Une étude vibratoire réalisée par Titanobel, et reprenant ces calculs, a été réalisée.

Par mesure de sécurité, la SEE BRUYERES & Fils **emploiera des charges unitaires maximales de 44 kg pour la réalisation des tirs de mines, tout au long de l'exploitation.**

L'impact brut vibratoire engendré par les tirs de mines sera faible, direct et indirect et temporaire.

Impact généré par l'unité de traitement mobile

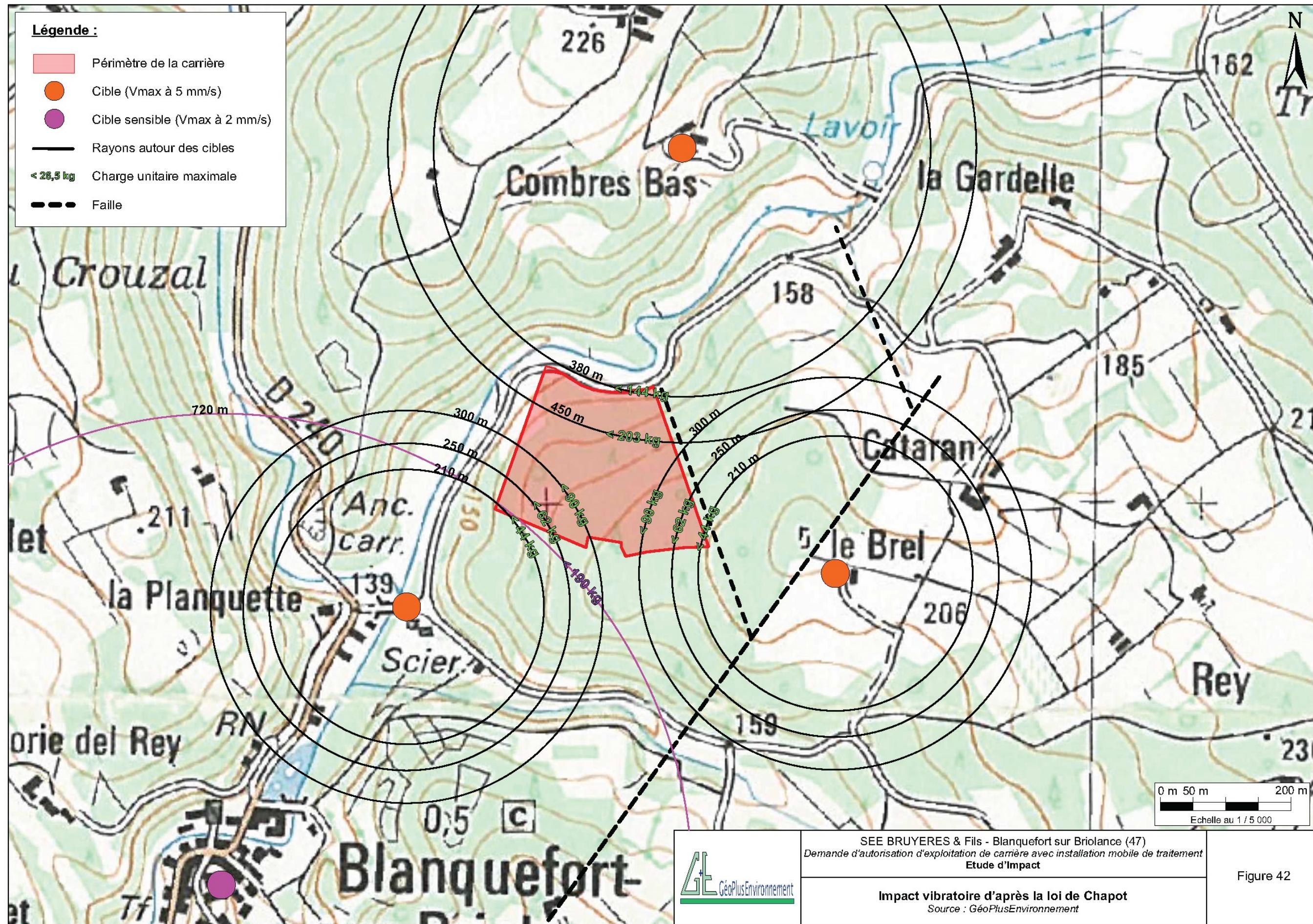
Les sources de vibrations seront les unités de concassage, de criblage mais également la circulation du chargeur (alimentation de la trémie, gestion des stocks, etc.). Toutefois, ces vibrations sont très limitées et ne se ressentent qu'à proximité immédiate de l'unité de traitement, ce qui n'engendrera donc aucun impact sur l'environnement

L'impact brut vibratoire engendré par l'unité de traitement mobile sera quasi-nul sur l'environnement.

Impact généré par les véhicules

Les engins de chantiers sont vecteurs de vibrations très localisées. De ce fait, l'impact induit se répercute uniquement à l'intérieur de la carrière. Plus précisément, sur des structures remarquables tels que les fronts.

L'impact brut vibratoire engendré par le roulage des engins sera quasi-nul sur l'environnement.



7.4.8. Impact brut lié au risque de projections lié aux tirs de mines

Un échec de tir est un tir qui ne se limite pas à la seule fragmentation *in situ* du gisement, mais qui provoque d'autres effets indésirables, notamment le risque de projection de blocs.

Si le tir est mal maîtrisé, il peut donc arriver que des blocs retombent dans un rayon de plusieurs centaines de mètres. Cela pourrait provoquer des blessures sérieuses ou létales, d'employés ou de riverains, des dégâts sur les bâtiments, les engins et les véhicules présents sur le site, ou des dégâts sur la zone artisanale et l'habitation riveraine, et sur les routes départementales en contrebas du site.

Afin d'éviter ce risque, les dispositions suivantes seront mises en place :

- mise en œuvre des produits explosifs par un boute feu titulaire du CPT ;
- rédaction et respect d'un dossier de prescriptions pour la foration et le chargement des explosifs ;
- définition et respect d'un plan de tirs précis en fonction de la géologie, de la localisation et de la géométrie des fronts ;
- limitation de la charge explosive unitaire maximale à 44 kg ;
- information de l'imminence du tir par un code de "coups de corne" pré-établi.

Ce risque sera présenté plus en détail dans l'Étude de Dangers réalisée par le porteur de projet.

La fréquence des tirs sera de **1 à 2 tirs par mois**.

7.4.9. Impact liés aux émissions lumineuses nocturnes

Les seules sources lumineuses présentes sur le site seront dues à l'utilisation des phares des engins du chantier allumés lors du travail hivernal, en début (8h) et fin de journée (à partir de 17h00), ou pour toute autre raison évidente de sécurité du personnel.

L'excavation sera partiellement en « dent creuse », ce qui limitera l'impact généré par les phares des engins. L'éclairage de sécurité de la carrière n'occasionnera aucune gêne, ni pour les habitants, ni pour les usagers de la route, ni pour la faune environnante.

L'impact brut des émissions lumineuses sur l'environnement sera nul.

7.4.10. Impact lié à la consommation d'énergie

La carrière utilisera deux sources d'énergie :

- Le gazole non routier (GNR) pour les engins et l'unité de traitement mobile ;
- L'électricité pour les divers locaux (bureaux, ...).

La consommation en gazole non routier (énergie fossile à 100 %) de la carrière a été estimée à environ **150 m³/an**, soit 3 300 m³ sur 22 ans.

A ce jour, il n'existe aucune alternative techniquement et économiquement viable pour la mise œuvre d'engins de chantier (biocarburant, électricité, ...).

Actuellement, l'usine de fabrication de chaux de la SEE BRUYERES & Fils est alimentée par des sites de production de calcaire des environs de Cahors. Cela engendre un trajet aller-retour de 160 km pour les camions d'approvisionnement. Cette activité génère actuellement un fort impact (production de CO₂) sur la qualité de l'air du secteur.

L'ouverture d'une carrière à proximité **réduira fortement la production de CO₂** de cette activité.

L'impact brut lié à la consommation d'énergie sera très faible, direct et permanent.

7.4.11. Impact sur le changement climatique

L'utilisation d'engins d'extraction sur la carrière est source d'émission de gaz à effet de serre. Toutefois, le nombre limité d'engins sur le site induit de faibles rejets de gaz de combustion, et donc un impact négligeable.

Par ailleurs, les surfaces calcaires (surfaces très claires à blanches), mises à jour par l'activité de la carrière, ont un albédo nettement plus faible que les terrains initialement en place et réémettent une part plus conséquente du rayonnement solaire. Toutefois, ce phénomène est limité par la « faible » superficie du site.

L'impact brut sur le climat sera très faible, indirect et temporaire.

7.5. Impact sur les contraintes et servitudes techniques

7.5.1. Impact brut sur les IGP

Les Indications Géographiques Protégées (IGP) présentes sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance (à savoir Canard à foie gras du Sud-ouest, Comté Tolosan, Jambon de Bayonne, Agenais, Pruneau d'Agen, Volailles de Gascogne, Agneau du Périgord et Agneau du Quercy), ne seront pas impactées par ce projet de carrière.

En effet, le site du projet concerne un massif boisé, ne faisant l'objet d'aucune exploitation agricole susceptible d'abriter les IGP citées ci-dessus.

L'impact brut futur du site sera donc nul sur les Indications Géographiques Protégées (IGP).

7.5.2. Impact brut sur les réseaux publics

Le site est concerné par les servitudes techniques suivantes : ouvrages électriques proches exploités par EDF, lignes téléphonique et un ouvrage radioélectrique géré par Orange et France Télécom.

Ces ouvrages sont tous situés **en dehors** du périmètre de la carrière, et suffisamment éloignés de cette dernière. Il conviendra toutefois de veiller au respect de la bande réglementaire de 10 m.

L'impact brut futur du site sera donc faible, direct et indirect, et temporaire sur les servitudes.

7.5.3. Impact brut dû aux déchets et résidus

Les déchets spécifiques produits par le site (huiles usagées, pneumatiques...) seront triés et stockés dans des compartiments prévus à cet effet avant d'être repris par des entreprises extérieures spécialisées.

Les stériles d'extraction et terres végétales seront utilisés dans le cadre du réaménagement coordonné de la carrière.

Les déchets ménagers seront collectés par le réseau de collecte des ordures ménagères de la communauté de commune Fumelois-Lémance.

Les déchets liés à l'activité du site seront peu nombreux. Les principaux sont listés ci-dessous :

N° nomenclature	Nature des déchets	Quantité annuelle estimée	Type	Filière d'élimination
16.01	Pièces métalliques provenant des engins et des installations mobiles	0,3 t	DIB	Reprise extérieure pour recyclage
16.01	Pneumatiques et bandes caoutchoutées	0,3 t	DIB	Reprise extérieure pour recyclage
16.01	Filtres à huile	-	DID	Reprise extérieure pour élimination
13.02	Huiles usagées	0,2 m ³	DID	Reprise extérieure pour recyclage ou élimination
15.01	Emballages divers	0,2 t	DIB	Reprise extérieure pour recyclage
20.03	Déchets ménagers	0,3 t	DIB	Collecte communale des déchets ménagers

DIB : Déchet Industriel Banal.

DID : Déchet Industriel Dangereux.

L'impact brut des déchets sur l'environnement sera donc faible, direct, temporaire et maîtrisé.

7.6. Addition et interaction des effets entre eux

Il n'existe aucune addition ou interaction critique entre les différents effets identifiés sur le site.

Toutefois, il existe des interactions évidentes. Par exemple, la présence des installations de la carrière impacte à la fois le paysage, l'ambiance sonore et la qualité de l'air. De la même façon, une pollution accidentelle pourrait impacter les eaux superficielles ainsi que le milieu naturel.

Cependant, les chapitres précédents ont prouvé que ces impacts sont maîtrisés. Les mesures qui seront mises en place veilleront à éviter les additions d'effets.

Il n'existe aucun risque d'addition ou d'interaction néfaste des effets entre eux sur le site.

7.7. Tableau récapitulatif des impacts bruts futurs

Les **impacts bruts futurs** précédents, avant mesures réductrices, sont récapitulés dans le tableau suivant, avec description de la nature, de l'origine et de la gravité des inconvénients liés au projet.

Effets		Impact Futur				Observations
		Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	
Sols	Qualité	-	0	-	0	Détérioration de qualité des sols.
	Stabilité	-	-	-	0	Risque de chutes de blocs.
Eaux souterraines	Écoulements	0	-	0	-	Résurgences possibles en fond de fouille.
	Qualité	0	-	-	0	Risque de pollution accidentelle.
Eaux superficielles	Écoulements	-	0	-	0	Aucun risque de capture ; Rejet dans le ruisseau du Canut.
	Qualité	0	-	-	0	Risque de pollution accidentelle.
Milieux naturels	Habitats	--	0	-	0	Défrichement d'environ 6 ha de boisement.
	Flore	---	0	--	0	Destruction de 200 pieds d'une espèce protégée : la scille à deux feuilles.
	Faune	-	--	--	+	Destructions d'habitats de vie ou de chasse (écureuils, buse, chiroptères).
Impact visuel et paysager		--	0	0	--	Site visible uniquement depuis le coteau voisin et la voie communale.

Légende	
+	Impact positif
0	Impact quasi-nul
-	Impact négatif faible
--	Impact négatif moyen
---	Impact négatif fort

Effets		Impact Futur				Observations
		Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	
Économie		++	++	++	++	Pérennisation de l'activité industrielle ; Création d'emplois.
ERP, Activités, tourisme, loisirs		0	-	-	0	Pas de visibilité depuis le village ; Route d'accès au site non touristique.
Patrimoine culturel	Archéologie	0	+	0	+	Risque de découverte de vestiges.
	Monuments	0	0	0	0	Aucune co-visibilité directe.
Transport Routier		--	0	--	0	Itinéraire le moins impactant choisi ; Importante augmentation du trafic sur les voies communales.
Air	Poussières	-	0	-	0	Risque d'envol de poussières ; Population exposée très limitée.
	Rejets atmosphériques	0	-	-	0	Très peu d'engins.
	Odeur	0	0	0	0	Pas de génération d'odeurs.
Ambiance sonore		-	0	-	0	Impact très réduit par les boisements.
Vibrations		-	-	-	0	Vibrations mécaniques ; Tirs de mine.
Ambiance lumineuse nocturne		0	0	0	0	Travail en période diurne uniquement.
Changement climatique		-	0	-	0	Rejet de gaz à effet de serre par les engins.

Effets		Impact Futur				Observations
		Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	
INAO		0	0	0	0	Site non concerné par les IGP.
Réseaux électriques		-	0	-	0	Nécessite une DICT.
Gazoduc		0	0	0	0	Néant.
Réseaux téléphoniques		-	0	-	0	Nécessite une DICT.
Radiofréquences		-	0	-	0	Nécessite une DICT.
Aéronautique		0	0	0	0	Néant.
Canalisations AEP		0	0	0	0	Néant.
Déchets		-	0	-	0	Production de déchets limitée.

Légende	
+	Impact positif
0	Impact quasi-nul
-	Impact négatif faible
--	Impact négatif moyen
--	Impact négatif fort

7.8. Détermination des enjeux environnementaux

Le tableau ci-dessous récapitule les principaux enjeux environnementaux qui résultent du « croisement » entre une sensibilité du milieu et un impact potentiel de l'activité projetée :

	Nature	Sensibilité	Impact	Enjeu environnemental	Mesures
Enjeux	Sols	<input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Eaux souterraines	<input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Eaux superficielles	<input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Inondabilité	0	0	0	Aucune mesure
	Captages AEP	<input type="checkbox"/>	0	0	Aucune mesure
	Milieux Naturels	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	---	+++	Mesures obligatoires
	Paysage et Visibilité	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	--	++	Mesures conseillées
	ERP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	0	Aucune mesure
	Activités voisines	<input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Loisir et Tourisme	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Patrimoine culturel	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0	0	Aucune mesure
	Voies de circulation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	--	++	Mesures conseillées
	Qualité de l'air	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-/+	+	Mesures volontaires
	Bruit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Vibrations	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires
	Luminosité nocturne	<input type="checkbox"/>	0	0	Aucune mesure
	Servitudes publiques	<input type="checkbox"/>	-	+	Mesures volontaires

Légende sensibilité	
0	Indifférent
<input type="checkbox"/>	Sensibilité faible
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Sensibilité moyenne
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Sensibilité forte

Légende impact	
+	Positif faible
0	nul
-	Négatif faible
--	Négatif moyen

Légende enjeu	Implications
+++	fort
++	moyen
+	faible
0	nul

		Impact	0	-	--	---
Sensibilité	X					
0		0	0	0	0	
<input type="checkbox"/>		0	+	+	++	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		0	+	++	+++	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		0	++	+++	+++	

0 = Enjeu nul, aucunes mesures.
+ = Enjeu faible, mesures volontaires.
++ = Enjeu moyen, mesures conseillées.
+++ = Enjeu fort, mesures obligatoires.

Les enjeux majeurs de ce projet sont le paysage, les milieux naturels et les voies de circulation.

7.9. Études des effets cumulés

7.9.1. Identification des projets à proximité

Suite à la **réforme portant sur les études d'impact**, une analyse des **effets cumulés** du projet avec les autres projets connus à proximité doit être réalisée. Pour ce faire, nous avons recherché les projets connus par l'autorité environnementale dans un **rayon de 10 km** autour du site.

Concernant la **région Aquitaine**, les avis de l'autorité environnementale sont consultables sur la cartographie interactive de la région, consultable sur le site Internet suivant :

<http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DREAL/?version=AvisAE>

Ainsi, **les projets** identifiés dans un rayon de **10 km** autour de la carrière sont :

Commune	Intitulé du projet	Distance	Enjeux principaux
Sauveterre-la-Lémance (47)	Lhoist France Ouest Renouvellement et extension d'une carrière de pierres à four (pour la production de chaux)	3,5 km à l'Est	Paysage et visibilité ; Patrimoine culturel ; Milieux naturels.
Capdrot (24)	Construction d'un ensemble de serres maraîchères	9,5 km au Nord	Milieux naturels.
Mazeyrolles (24)	Extension d'un élevage de veaux de boucherie	5 km au Nord-Est	Nuisance olfactive Qualité des eaux

7.9.2. Analyse des effets cumulés

Cette analyse est faite à partir de l'évaluation des **impacts bruts** du projet (avant mesures) précédemment déterminés et des données disponibles sur les projets identifiés. Concernant ces deux projets, les impacts pris en compte sont **les impacts après mesures**.

□ Rappel des principaux impacts bruts du projet (avant mesures) :

Le projet de carrière de la SEE BRUYERES & Fils présente des impacts négatifs sur :

- les sols ;
- les eaux souterraines ;
- les eaux superficielles ;
- les milieux naturels ;
- le paysage et la visibilité ;
- le transport ;
- la qualité de l'air ;
- l'ambiance sonore.

Les impacts cumulés possibles avec les autres projets identifiés concernent les thèmes suivants :

- les eaux superficielles ;
- les milieux naturels ;
- le paysage et la visibilité ;
- le transport ;
- la qualité de l'air ;
- l'ambiance sonore.

C'est sur ces 6 thèmes cités qu'il faudra juger de l'impact cumulé entre le projet de carrière des **Etablissement Bruyères & Fils** et les autres projets identifiés dans le secteur. L'ensemble des autres thèmes ne présentent aucun cumul d'impacts possible (étant donné que les impacts du projet, ou les impacts des projets à proximité, sont nuls, quasi-nuls ou très localisés).

7.9.3. Analyse des impacts cumulés possibles

Cette analyse est faite à partir de l'évaluation des impacts bruts (avant mesures) du projet, déterminés dans le chapitre précédent, et des impacts après mesures sur les projets connus.

Impact brut cumulé sur les eaux superficielles

Les projets de serres maraîchères et d'extension d'un élevage de veaux de boucherie sont situés sur un bassin versant différent des deux projets de carrière. Il n'y a donc **aucun risque d'impact cumulé** que ce soit sur l'écoulement ou la qualité de l'eau superficielle, avec ce projet.

Toutefois, les deux projets de carrière sont situés dans le bassin versant de **la Lémance**.

Impact brut cumulé sur l'écoulement des eaux superficielles

Le projet de la SEE BRUYERES & Fils est situé en dehors de l'espace de mobilité du ruisseau du Canut, et en dehors de toute zone inondable (Cf. § 4.5.3), et n'a donc aucun impact sur l'écoulement des eaux superficielles.

D'après l'avis de l'autorité environnementale du projet de **Lhoist France Ouest**: « *La carrière actuelle ne recoupe aucun écoulement superficiel (rivière, ruisseau, fossé)* ». Ce projet n'a donc également aucun impact sur l'écoulement des eaux superficielles.

L'impact brut cumulé sur l'écoulement des eaux superficielles sera nul.

Impact brut cumulé sur la qualité des eaux superficielles

La carrière de **Lhoist France Ouest** rejette les eaux pluviales ruisselant au sein de son périmètre vers le milieu naturel, à savoir dans la rivière de la Lémance. La carrière de la SEE BRUYERES & Fils rejettéra ses eaux dans le ruisseau du Canut.

Rappelons que le ruisseau du Canut est un affluent de la Briolance, qui est elle-même un affluent de la Lémance (la confluence se fait au niveau du village de Saint-Front-sur-Lémance).

Dans le cas des deux carrières, les eaux rejetées dans le milieu naturel auront tout d'abord décantées dans un bassin prévu à cet effet. Elles seront donc très peu chargées en particules fines. De plus, les deux sites disposeront de mesures prises pour lutter contre les pollutions accidentnelles.

Le risque cumulé de **pollution chronique** est à exclure, et le risque cumulé **qu'une pollution accidentelle** survienne simultanément sur les deux sites est très peu probable.

De plus, une pollution provenant de la carrière de la SEE BRUYERES & Fils devra parcourir un linéaire de 4,3 km et une pollution provenant de la carrière de **Lhoist France Ouest** un linéaire de 5,8 km, avant de pouvoir se rejoindre (à la confluence de la Briolance et de la Lémance).

Du fait de la distance importante, les polluants (qui resteraient en très faible quantité) auront déjà été dilués par l'eau des rivières avant de pouvoir se cumuler.

Des suivis de la qualité des rejets d'eau seront toutefois réalisés sur ces deux sites.

L'impact brut cumulé sur la qualité des eaux superficielles sera très faible à nul.

□ Impact brut cumulé sur les milieux naturels

En prenant en compte la surface cumulée des projets, le déboisement total sera d'environ 20 ha. Cela ne représente donc qu'une très faible surface comparée aux milliers d'hectares de boisements recensés dans le secteur d'étude.

Le projet de la SEE BRUYERES & Fils n'est situé sur aucun zonage réglementaire ni aucun zonage d'inventaire. De plus, **aucune** espèce floristique protégée n'a été identifiée sur le périmètre du projet.

La plupart des terrains concernés par ces quatre projets (boisements) représentent des terrains de chasse pour la grande majorité de l'avifaune forestière et pour les chiroptères, qui seront détruits. Toutefois, ces espèces ayant **des rayons de chasse de plusieurs kilomètres**, la réduction de superficie liée à ces projets sera minime comparée à la superficie totale de leur aire de chasse.

Les autres espèces faunistiques qui seront impactées par les différents projets ne sont pas assez mobiles pour ressentir un quelconque effet cumulé provenant d'un projet situé à plusieurs kilomètres.

L'impact brut cumulé sur les milieux naturel sera faible, direct, indirect et temporaire.

□ Impact brut cumulé sur le paysage et la visibilité

Les 4 projets étant éloignés de plusieurs kilomètres, il n'y aura donc **aucune co-visibilité possible**.

Il est difficile de juger de l'impact cumulé paysager, en raison de l'éloignement de ces projets. Les deux projets de carrières s'inscrivent dans le secteur paysager de la vallée de la Lémance, constituée de nombreux coteaux boisés, de plateaux à vocations agricole et forestière, et de vallées créées par les affluents de la Lémance. En effet, les deux projets ne sont pas situés dans la même vallée.

Notons également que depuis le milieu du XIX^{ème} siècle, les scieries, les carrières de calcaire et les usines à chaux sont implantées dans la vallée, et fond ainsi partie intégrante du patrimoine paysager. Par ailleurs, la carrière de la commune de Sauveterre-La-Lémance est implantée depuis plus d'un demi-siècle, et fait donc partie intégrante du paysage local.

De même, il existe de nombreuses anciennes carrières dans le secteur d'étude, et notamment sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance. En effet, nous pouvons citer, la présence d'une ancienne carrière au lieu-dit « Nogarède », ainsi qu'une autre au Nord du lieu-dit « la Planquette ».

Ces carrières témoignent de la richesse géologique de la vallée, qui ont d'ailleurs été exploitées pour bâtir la majeure partie du village et notamment ses monuments historiques.

L'impact brut cumulé paysager sera faible, direct et permanent.

Impact brut cumulé sur le transport

Les projets de serres maraîchères et d'extension d'un élevage de veaux de boucherie n'affecteront pas le même réseau routier que la carrière. Il n'y a donc pas d'impact cumulé possible avec ce projet.

Toutefois, les poids lourds venant se charger en matériaux sur la carrière de **Lhoist France Ouest** emprunteront **la RD 710**. L'itinéraire choisi par la SEE BRUYERES & Fils pour la rotation de leurs camions entre l'usine à chaux et la future carrière emprunte également la RD 710.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de **Lhoist France Ouest** ne concerne pas d'augmentation de la production, et ne générera pas de trafic supplémentaire au trafic actuel.

Ce trafic est donc d'hors et déjà comptabilisé dans les comptages routiers fournis par le Conseil Départemental.

Ainsi, **l'impact cumulé** sur la RD 710 correspond à l'impact du projet du présent dossier :

Axe Routiers	Moyenne Journalière Annuelle	État initial	Après la mise en service de la carrière		Augmentation du trafic total	
			moy	max	moy	max
RD 710 à Sauveterre	Tous véhicules	1636	1657	1663	+ 1,2 %	+1,6 %
	Poids Lourds	159	180	186		

Il est à noter que l'augmentation du trafic calculée sur la RD 710 n'est pas tout à fait pertinente, car une partie des camions recensés par les comptages routiers sont ceux qui viennent actuellement livrer l'usine de fabrication de chaux de la SEE BRUYERES & Fils en pierre à four. Ce trafic de camions sera donc **substitué** par le trafic du projet quand la carrière entrera en activité.

Dans le cas très peu probable où les deux sites seraient au maximum de leur production, l'impact cumulé sur le trafic routier pourrait toutefois être plus important et considéré comme **moyen**.

Les autres axes de communication empruntés par les camions de la SEE BRUYERES & Fils ne seront pas empruntés par les camions de **Lhoist France Ouest**. Il n'y a donc pas d'impact cumulé possible sur ces autres axes.

L'impact brut cumulé sur le transport sera faible à moyen, direct et temporaire.

Impact brut cumulé sur la qualité de l'air

Les poussières

Le projet de serres maraîchères n'a pas vocation à créer des poussières. Toutefois, les deux projets de carrières généreront des poussières dans l'environnement.

Cependant, il est couramment admis qu'une particule de poussière de diamètre aérodynamique de 100 μm , une fois émise d'une hauteur de Z m par un vent de 10 km/h, se déposera à $10 \times Z$ m. Ainsi, pour les habitations les plus proches d'une carrière, environ **90 %** des poussières se seront déposées avant de les atteindre.

De ce fait, il est improbable que des poussières issues de l'exploitation de la future carrière de la SEE BRUYERES & Fils se déposent à 3,5 km à l'Est, au niveau des habitations voisines du site de **Lhoist France Ouest**, et réciproquement.

Les rejets atmosphériques

Les deux projets de carrières généreront des rejets atmosphériques (moteurs d'engins) globalement identiques (activité similaire) sur l'environnement. Toutefois, il s'agit d'émissions très faibles. De plus, la distance entre les deux sites (3,5 km) diminue fortement le risque de cumul des concentrations de polluants atmosphériques.

L'impact brut cumulé sur la qualité de l'air sera faible, direct et temporaire.

Impact brut cumulé sur l'ambiance sonore

Les 4 projets sont chacun éloignés de plusieurs kilomètres les uns des autres. De ce fait, la possibilité qu'un effet cumulé se fasse ressentir par les riverains proches des différents sites est **nulle**.

L'impact brut cumulé sur l'ambiance sonore au niveau du site sera donc équivalent à l'impact brut de la carrière de la SEE BRUYERES & Fils

L'impact brut cumulé sur l'ambiance sonore sera faible, direct et temporaire.

7.9.4. Conclusion

D'après les projets connus de l'Autorité Environnementale et les données qui ont pu être récoltées à leurs sujets, **aucun impact cumulé significatif** n'est à craindre. En effet, le projet le plus proche étant situé à plus de 3,5 km du site du projet de la SEE BRUYERES & Fils, le risque de cumul d'impacts est fortement réduit.

Ainsi, aucun des projets identifiés dans cette analyse n'est **remis en cause** par, ou ne remet en cause, le projet d'ouverture de carrière de la SEE BRUYERES & Fils

Thème	Observations	Effet cumulé
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> aucun impact sur l'écoulement des eaux ; risque de pollution accidentelle des eaux. 	Très faible à Nul
Milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> déboisements d'environ 20 ha au total ; perte de terrains naturels dans le secteur. 	Faible, direct, indirect et temporaire
Paysage et visibilité	<ul style="list-style-type: none"> carrières dans un secteur rural et boisé ; activités d'extraction historiques. 	Faible, direct et permanent
Transport et trafic	<ul style="list-style-type: none"> augmentation cumulée du trafic sur la RD 710. 	Faible à Moyen, direct et temporaire
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> aucun impact cumulé sur l'émission de poussières ; cumul des émissions atmosphériques (moteurs). 	Faible, direct et temporaire
Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> impact cumulé équivalent à celui de la carrière. 	Faible, direct et temporaire

En conclusion, les impacts cumulés du projet de la SEE BRUYERES & Fils sont similaires aux impacts seuls du projet. En effet, aucun projet ne montre de réelles interactions d'impacts avec ce projet de carrière. De même, ce projet n'augmentera pas les impacts des autres projets connus.

8. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

Ce chapitre présente la synthèse des réflexions menées par le Maître d'Ouvrage, ayant abouti au dossier de projet.

8.1. La méthode de conception du projet

La conception du projet découle directement de l'analyse de l'état initial du site, présentée au Chapitre 4. En effet, le bureau d'études *GéoPlusEnvironnement* et la SEE BRUYERES & Fils ont travaillé conjointement pour adapter le projet aux enjeux identifiés en amont de l'étude et limiter au maximum les impacts négatifs.

Ainsi, ce projet a pour objectif de permettre à la SEE BRUYERES & Fils de disposer de leur propre lieu de production de pierres à four à proximité de l'usine, afin de **diminuer l'empreinte écologique** de leur activité et de réduire **leurs coûts de production**.

Toutefois, ce projet doit ce faire en respectant les **enjeux environnementaux** identifiés sur le site.

C'est dans cette optique que le projet et le plan de phasage d'exploitation ont été conçus.

8.2. Solutions alternatives étudiées

8.2.1. Solutions alternatives au projet

Aujourd'hui, la SEE BRUYERES & Fils alimente son usine de production de chaux aérienne, situé sur la commune de Saint-Front-sur-Lémance, en important des pierres à four (matériaux calcaires) depuis des sites d'extraction des environs de Cahors.

Ainsi, les matériaux parcourent **une distance de 80 km** entre leur lieu d'extraction et leur lieu de transformation. De ce fait, cette activité génère un fort impact environnemental sur le plan du trafic routier et sur le plan des émissions de CO₂.

Afin de **réduire cet impact**, conformément au Schéma Départemental des Carrières 47 qui aborde la problématique du transport de matériaux, et de **pérenniser son activité** dans la vallée de la Lémance, l'entreprise familiale **Bruyères & Fils** a étudié la possibilité d'ouvrir un site de production de pierres à four à proximité immédiate de leur usine de fabrication de chaux aérienne.

Quatre solutions majeures ont été étudiées :

- la poursuite de l'exploitation des anciennes carrières au Sud de l'usine à chaux ;
- la reprise de l'exploitation de l'ancienne carrière au lieu-dit « Naugarède » ;
- la reprise de l'exploitation de la carrière de SOCLI SA à Sauveterre-la-Lémance ;
- l'ouverture d'une carrière au lieu-dit « Le Breil ».

Anciennes carrières de Saint-Front-sur-Lémance

Au Sud de l'Usine de fabrication de chaux des Établissements Bruyères & Fils, sur la commune de Saint-Front-sur-Lémance, se trouvent deux anciennes carrières : l'une souterraine et l'autre à ciel ouvert. Situées à proximité immédiate de l'usine, ces deux sites d'extraction sont tout désignés pour réduire l'impact routier généré par l'activité de production de chaux.

Cependant, concernant la carrière souterraine, le gisement convient pour la production de chaux hydraulique mais non pour la production de chaux aérienne. Concernant la carrière à ciel ouvert, elle fut réhabilitée en 2003 par les **Établissements Bruyères & Fils**. Le gisement s'avéra trop « pollué » en argiles pour être rentable pour la production de chaux. La carrière fut donc fermée et réaménagée.

Ancienne carrière au lieu-dit « Naugarède »

Les Établissements Bruyères & Fils ont déjà envisagé la possibilité de reprendre l'exploitation d'une ancienne carrière située au lieu-dit « Naugarède », sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance. En effet, le gisement présent correspond tout à fait aux attentes de pureté nécessaire pour la production de chaux aérienne et les fronts, biens visibles, ne présentent aucune pollution en argile.

Deux tentatives d'amorce d'un projet de carrière par les Établissements Bruyères & Fils à cet endroit ont déjà eu lieu : l'une en 1997 et l'autre en 2010. Ces deux tentatives se sont soldées par un avis très défavorable des municipalités de l'époque.

En 2010, les Établissement Bruyères & Fils ont volontairement abandonné le projet, au vu des réactions qu'il a suscité au sein de la population, afin de chercher un autre site plus favorable. De plus, ce secteur est dorénavant concerné par la zone Natura 2000 SIC n°FR7200729 « Coteaux de la vallée de la Lémance ».

Ainsi, envisager de nouveau un projet à cet endroit ne semble pas la meilleure option.

Reprise de la carrière de SOCLI SA

Suite à une cessation d'activité du site de Sauveterre-la-Lémance annoncée par SOCLI S.A. en début d'année 2013, les Établissement Bruyères & Fils pourrait envisager une reprise de l'exploitation de cette carrière.

Toutefois, selon les conclusions de l'étude de mise en conformité géotechnique réalisée sur le site d'extraction (rédigé par Antéagroup en juin 2013), l'extraction est possible seulement si une hauteur de recouvrement supérieure à 60 mètres est existante entre le plafond des galeries et le fond de fouille de l'exploitation à ciel ouvert.

De ce fait, une exploitation de ce site d'extraction n'est pas envisageable. En effet, seul un hectare serait potentiellement exploitable, compte tenu de l'absence de galerie en aplomb. La puissance de ce gisement ne permettrait de répondre aux besoins des Établissements Bruyères & Fils qu'à hauteur de 35 % et ce pendant 5 ans seulement.

Au vu de ces conclusions, la reprise de l'exploitation de cette carrière ne peut répondre au besoin de la société de façon pérenne.

□ Ouverture d'une carrière au lieu-dit « le Breil »

Objet du présent dossier, **il s'agit de la solution qui a été retenue.**

Ce secteur présente le même gisement que celui de l'ancienne carrière de « Naugarède », qui est parfaitement adapté pour la production de chaux aérienne, et ne recoupe aucun zonage de protection des milieux naturels (zonages d'inventaires et zonages réglementaires).

Le site envisagé n'est pas visible depuis le bourg de Blanquefort-sur-Briolance, et il n'existe aucune co-visibilité entre le site et le château ou l'église, classés monuments historiques. De plus, les Établissements Bruyères & Fils disposent de la maîtrise foncière nécessaire à ce projet.

La solution la plus viable pour ce projet, à la fois en termes de qualité de gisement et de contraintes environnementales est donc l'ouverture d'une carrière au lieu-dit « le Breil »

8.2.2. Alternatives étudiées pour diminuer l'impact sur le trafic

Les camions feront la liaison entre le site du projet de carrière et l'usine de fabrication de chaux de la SEE BRUYERES & Fils située Saint-Front-sur-Lémance. Il existe plusieurs alternatives pour ce trajet (Cf. Figure 43) mais, dans tout les cas, l'accès au site devra se faire depuis la voie communale n°216 reliant Blanquefort-sur-Briolance à Baillargal.

□ 1ère alternative de trajet : RD 240

La première alternative est de prendre le chemin le plus court en passant par la RD 240. La RD 240, reliant Saint-Front-sur-Lémance à Blanquefort-sur-Briolance est dimensionnée pour la circulation de poids lourds, notamment pour les activités de scieries présentes dans le secteur. Toutefois, la route est plus étroite et sinuose lors de la traversé du bourg de Blanquefort.

Le trajet passe ensuite sur un pont, au dessus de la Briolance. Le passage de poids lourds sur ce pont ainsi que sur la voie communale n°216 semble effectif (du trafic de poids lourds a été constaté pendant les visites terrain et lors des comptages routiers), bien que la route soit étroite.

Le principal désavantage de cette alternative est la traversée du bourg du village, qui générera des nuisances sonores pour les riverains. Actuellement, environ **une dizaine de poids lourds par jour** traversent le centre du village.

□ 2ème alternative de trajet : voie communale n°15 et RD 710

La seconde alternative est de prendre un chemin plus long, mais évitant le passage par le bourg de Blanquefort-sur-Briolance, en passant par la voie communale n°15 à l'Est du site. Cette voie communale est plus étroite que la RD 240, mais le trafic y est bien moins important. Des poids lourds circulent déjà sur cette route, à hauteur de 2 par jour environ.

Le trajet rejoint ensuite l'entrée de la commune de Sauveterre-la-Lémance, et emprunte la RD 710 pour atteindre Saint-Front-sur-Lémance et l'usine à chaux des établissements Bruyères et Fils. La RD 710 est l'axe majeur du secteur, traversant la vallée de la Lémance, il est tout à fait dimensionné pour la circulation de poids lourds et accueille environ 160 camions par jour.

Le principal désavantage de cette alternative est la longueur du trajet, qui est de 16 km aller-retour contre seulement 8 km aller-retour en passant par la RD 240.

3ème alternative de trajet : circuit

Une troisième alternative de trajet est la réalisation d'un circuit, groupant les deux trajets ci-dessus.

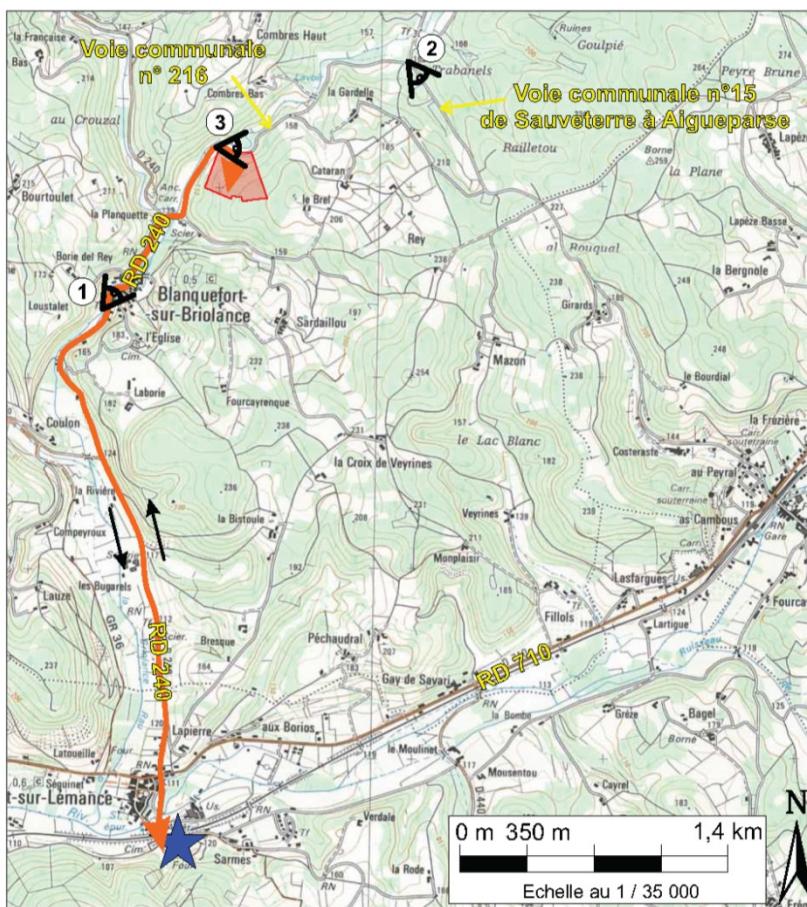
Les camions quitteront la carrière en étant chargés (les camions chargés font moins de bruit que les camions à vide), et traverseront le bourg de la commune de Blanquefort-sur-Briolance par la RD 240 pour rejoindre l'usine (La RD 240 étant en pente favorable, le régime moteur des camions sera faible). Ils quitteront ensuite l'usine à vide en empruntant la RD 710 puis la voie communale n°15 pour rejoindre le site, où ils se chargeront et repartiront de nouveau vers la RD 240.

Cette alternative est proposée afin de diminuer par 2 le nombre de passage de poids lourds dans les communes, réduisant ainsi la nuisance générée pour les riverains.

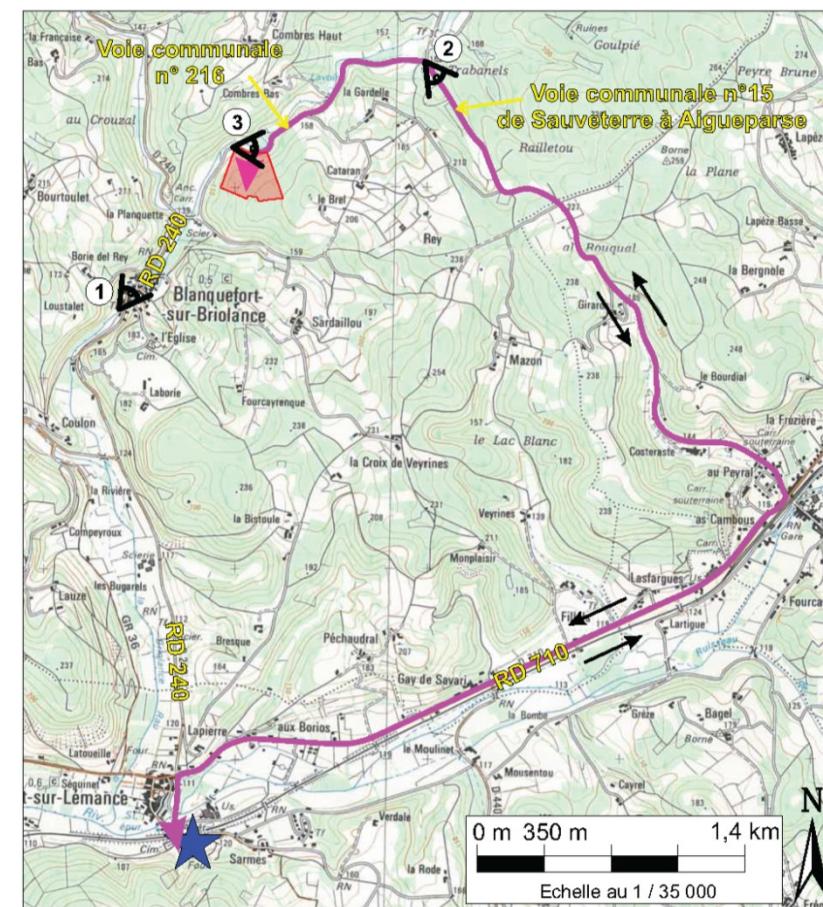
La longueur de ce circuit est de 12 km, ce qui est un bon compromis entre les deux alternatives précédentes (8 km aller retour pour l'alternative n°1 et 16 km pour l'alternative n°2). De plus, la mise en place d'un circuit évite d'engendrer des croisements entre les poids lourds.

La **3^{ème} alternative** a été retenue afin de **diminuer au maximum** les nuisances pour les riverains

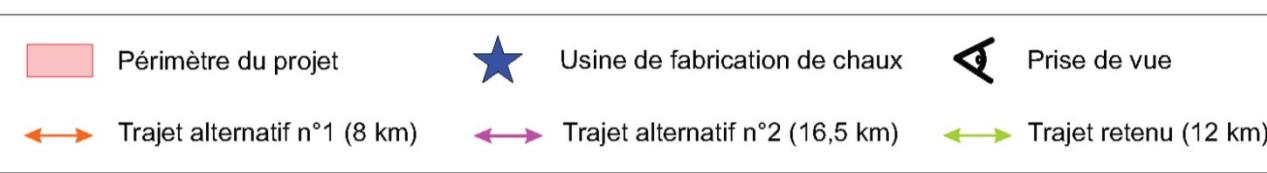
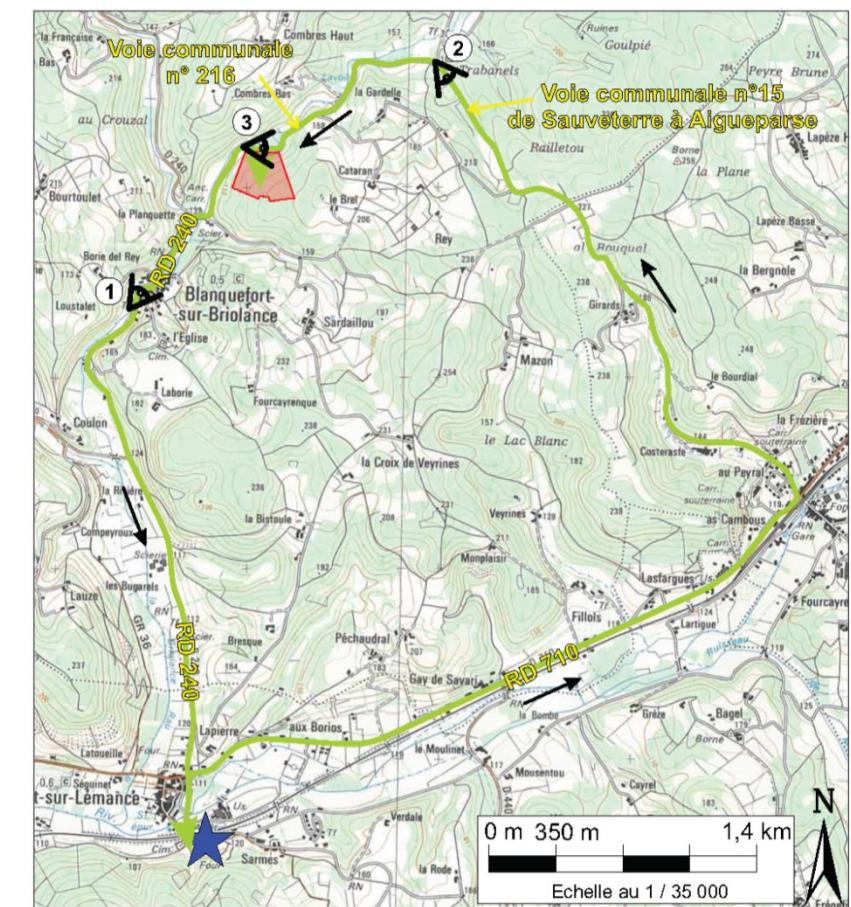
1ère alternative de trajet : RD 240



2ème alternative de trajet : voie communale n°15 et RD 710



Trajet retenu : circuit (RD 710, voie communale n°15 et RD 240)



SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47)
Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement
Etude d'Impact

Présentation des trajets d'accès alternatifs
Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 43

8.3. Raisons d'ordre technique

8.3.1. Le gisement et le matériau

Les calcaires Coniacien de la vallée de la Lémance sont réputés pour la fabrication de chaux depuis très longtemps, comme en témoignent les carrières et usines à chaux implantées dans le secteur. La SEE BRUYERES & Fils recherche donc dans ce secteur un gisement calcaire dont la pureté chimique est suffisante pour la fabrication de chaux aérienne.

Une campagne de sondage de reconnaissance géologique à permis d'identifier une épaisseur moyenne de **30 à 50 m de calcaire du Coniacien**, dont la pureté chimique a été vérifiée par des analyses en laboratoire.

8.3.2. Le site

L'emplacement de cette carrière reste stratégique par :

- la proximité de l'usine de fabrication de chaux de la même société. La réduction de la distance de transport des matériaux est une solution durable vis-à-vis de l'environnement ;
- la position du site, qui ne souffre d'aucune co-visibilité avec le bourg et les monuments de la commune de Blanquefort-sur-Briolance. De plus il y a très peu d'habitations limitrophes ;
- la position géographique de la carrière dans le département du Lot-et-Garonne et limitrophe aux départements de la Dordogne et du Lot.

Les **Établissements Bruyères & Fils** disposent de la maîtrise foncière nécessaire à ce projet.

8.3.3. Les compétences et les moyens

La mise en œuvre de l'exploitation de la carrière nécessitera l'organisation suivante :

- le responsable qualité, sécurité et environnement de l'usine sera le Directeur Technique de la carrière. Il sera en charge de la bonne tenue de l'exploitation ;
- 2 nouvelles personnes seront employées et présentent en permanence sur la carrière :
 - 1 chef de carrière en charge de la gestion quotidienne de l'exploitation et également conducteur d'engins ;
 - 1 opérateur conducteur d'engins.
- l'appui technique et administratif du personnel de l'usine de Saint Front sur Lémance ;

Soit **2 nouvelles personnes employées** en permanence au sein de SEE Bruyères & Fils, portant l'effectif total à 13 personnes.

L'exploitation de la carrière nécessitera également l'intervention de personnel occasionnel, ainsi que de sous-traitants, notamment pour le poste « forage » (sous traité à une entreprise locale) et « minage ».

Sur l'usine de Saint Front sur Lémance, SEE Bruyères & Fils dispose du matériel roulant suivant, en plus de l'usine de fabrication de chaux (fours, broyeurs, cribles, silos de stockage, etc.) : un chariot élévateur et un chargeur sur pneu.

Aucun engin de l'usine ne sera déployé sur la carrière. La mise en œuvre de l'exploitation de la carrière nécessitera la présence des engins suivants (achat ou location) : une unité mobile de concassage-criblage, un chargeur sur pneu, une pelle hydraulique, une foreuse (présence occasionnelle) et un tombereau (présence occasionnelle).

8.4. Raisons d'ordre économique

La chaux est un composant naturel, obtenue par calcination de calcaire. La SEE BRUYERES & Fils produit de la chaux aérienne utilisée sur l'ensemble du territoire national et dont les usages sont principalement :

- l'amendement agricole ;
- le marché de l'environnement (traitement de l'eau et des fumées, des boues de stations d'épurations, des ordures ménagères, ...) ;
- l'industrie papetière ;
- le BTP (voirie, revêtement de façade, etc.).

La **valorisation des produits connexes** en granulats (le 0-40 mm), contribuera à économiser les ressources minérales à l'échelle régionale, conformément aux objectifs du Schéma Départemental des Carrières du Lot-et-Garonne.

Le rôle économique des granulats est incontestable. 408 millions de tonnes sont produites chaque année en France, pour une consommation moyenne de 7 tonnes par an et par habitant. Les granulats représentent donc la matière première la plus utilisée par l'Homme après l'air et l'eau.

Les granulats calcaires représentent 23% de la production totale de granulats soit 90 millions de tonnes de matériaux (Cf. Figure 44).

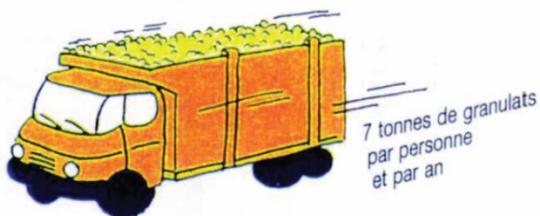
Ce projet de carrière et le choix de cet emplacement, ont été faits pour les raisons suivantes :

- la présence de matière première nécessaire pour pérenniser l'activité de fabrication de la chaux aérienne de la société et, par ce biais, des répercussions économiques directes et indirectes (emploi de personnes, fournisseurs, contribution fiscale, commerces, ...) ;
- avec son propre site d'extraction de calcaire, la société pourra alimenter son usine de production de chaux en matière première de façon totalement autonome. Cet approvisionnement réduira l'impact actuel sur le transport routier.
- le gisement calcaire présente la pureté chimique, nécessaire à la production de chaux ;
- en plus des pierres à four, la carrière valorisera également des produits connexes (amendements calciques agricoles, granulats et granulats chaulés) pour les chantiers régionaux ;

De plus, l'entreprise a investit en 2009 dans la construction d'un nouveau four à chaux.

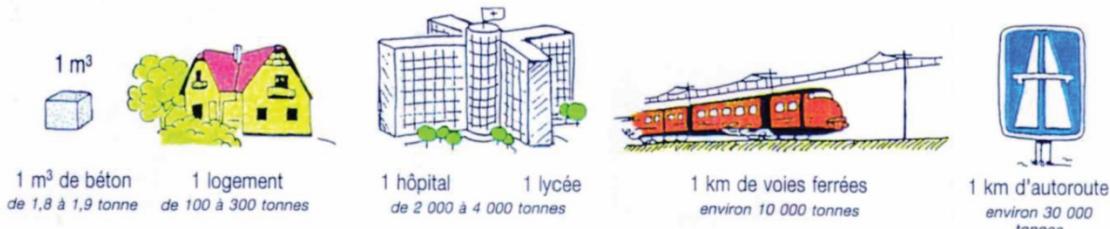
Cet investissement conséquent a permis à la SEE BRUYERES & Fils de doubler sa production, et ainsi de passer progressivement de 30 000 à 60 000 tonnes de chaux par an.

ROLE ECONOMIQUE DES GRANULATS



Impossible d'imaginer l'industrie du bâtiment ou celle des travaux publics sans le recours à l'utilisation

massive des granulats, quantitativement la première des matières premières après l'air et l'eau. En France, chaque année, on produit et on utilise près de 400 millions de tonnes de granulats pour l'ensemble des travaux ; ce qui, divisé par le nombre d'habitants, correspond à un ratio d'environ 7 tonnes par personne et par an.



INEPUISABLES OU NON ?

Les réserves de granulats (alluvionnaires ou massifs) sont quasi-mént illimitées, mais beaucoup d'entre elles restent inutilisables pour des raisons diverses : inaccessibles, intégrées à des zones urbaines, dans des sites classés ou protégés, exploitations trop coûteuses, impacts sur les nappes phréatiques (nappes d'eau souterraines)...

TROUVER, EXPLOITER ET RESTITUER A L'ENVIRONNEMENT DES CARRIERES DE GRANULATS apparaît comme une nécessité de notre société moderne qui privilégie la communication et la qualité de vie.

POUR CE FAIRE, il faut :

- Connaître les matériaux, leurs origines géologiques, leurs répartitions géographiques.
- Gérer les réserves exploitables.
- Comprendre les impératifs économiques.
- Exploiter avec des technologies modernes et appropriées.
- Se soucier de résoudre l'ensemble de ces problèmes dans un environnement de qualité.

Contrairement à une idée trop répandue, l'exploitation des carrières peut se faire en respectant totalement le cadre naturel ; qui plus est, en augmentant parfois son cachet et son agrément une fois le chantier terminé.



SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47)
Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement
Etude d'Impact

Rôle économique des granulats

Source : UNPG

Figure 44

8.5. Raisons d'ordre environnemental

L'ouverture d'une carrière à proximité de l'usine de fabrication de chaux permettra de réduire l'impact de l'activité sur le transport routier et donc **la production de CO₂** dans l'atmosphère (Cf. § 7.4.5).

Actuellement, les camions parcourent 160 km aller-retour pour alimenter l'usine de fabrication de chaux de la SEE BRUYERES & Fils. Avec ce projet, le transport se limitera à un circuit de 12 km, soit une réduction de la distance parcourue de **92,5 %** et une réduction du CO₂ émis de **88,2 %**.

Suite à une **analyse environnementale du site**, le périmètre d'extraction, la méthode d'exploitation et l'itinéraire emprunté par les camions ont été précisés afin de minimiser les impacts de ce projet sur l'environnement et d'optimiser l'exploitation du gisement. De plus, ce site ne recoupe aucun zonage de protection des milieux naturels

Les espaces boisés

Le périmètre concerné par la demande d'autorisation d'exploitation de carrière est entièrement boisé. Ainsi, **5 ha 72 a 98 ca** devront faire l'objet d'un défrichement pour permettre l'exploitation de cette carrière. Une demande d'autorisation spécifique sur 12 ans est déposée simultanément à la présente.

La surface défrichée est très limitée par rapport au massif boisé concerné.

Occupation du sol

Les terrains concernés par la présente demande sont recouvert par des boisements.

Il n'y aura donc pas **de perte de terres agricoles**.

De plus, l'habitation riveraine la plus proche est située à 200 m, et n'aura pas de visibilité sur la carrière, car les boisements masqueront le site.

Le choix d'une installation mobile

La présence d'un concasseur et d'un crible mobile sur la carrière permet de limiter le déplacement des engins, et ainsi de réduire toutes les nuisances propres au transport c'est-à-dire, les émissions de CO₂, les poussières et les éventuelles fuites d'hydrocarbures accidentelles.

Au fur et à mesure de l'avancement de l'extraction, le concasseur sera déplacé en fond de carrière. Ces mesures permettent de respecter l'environnement tout au long de l'exploitation.

Le choix du réaménagement

Le réaménagement final (Cf. Chapitre 11), a pour objectif de réintégrer ce site dans son environnement paysager et écologique.

Le réaménagement consistera à **remblayer la partie Nord-Est du site** utilisant uniquement les matériaux minéraux issus de l'exploitation (décapage, stériles d'extraction, invendus de granulats, etc.), ainsi qu'au **reboisement de 75 %** du site.

Les zones seront réhabilitées en réintégrant la faune et la flore dans son environnement (création de pelouses, zones d'arbustes, de forêts et de falaises).

Enfin, la SEE BRUYERES & Fils mettra en place une politique environnementale pour s'assurer du maintien de la flore et de la faune patrimoniale dans le secteur, avec notamment un suivi annuel de l'hibernation des chiroptères dans les grottes identifiées à proximité du site d'extraction.

L'exploitation partiellement en « dent creuse »

Le remblai jusqu'au terrain naturel de la zone Nord-Est de la carrière permettra la conservation d'une barrière naturelle entre la carrière et la vallée de Canut, qui diminuera les impacts visuel et paysager, sonore et poussiéreux notamment.

9. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION

9.1. Le document d'urbanisme : PLUi de l'ex-Fumel Communauté

La commune de Blanquefort-sur-Briolance fait partie des 19 communes couvertes par le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de l'ex-Communauté de Communes "Fumel Communauté", aujourd'hui partie intégrante de la "CdC Fumel-Vallée du Lot".

Le PLUi a été approuvé par délibération du Conseil Communautaire le 10 décembre 2015.

Il a fait l'objet d'une seule procédure d'ajustement depuis, consistant en une première "Déclaration de projet et mise en compatibilité, portant sur un projet de structure commerciale localisée sur le territoire de la commune de Montayral.

La cohérence entre le projet de carrière et le PLUi s'analyse au regard des pièces d'orientations et règlementaires suivantes :

Le Projet d'Aménagement et de Développements Durables – PADD (Pièce n°2)

Le PADD ne définit aucune orientation générale en matière d'extraction de matériaux ou en matière d'implantation des sites de carrière.

En effet, les objectifs exprimés en matière de développement économique concernent :

- la poursuite des efforts de reconquête des commerces dans les centres villes (chapitre 1.3.A)
- le confortement de certaines zones d'activités, en prévoyant "une répartition complémentaire des zones d'activités" (chapitre 1.3.B),
- le repositionnement d'une zone initialement envisagée à Blanquefort-sur-Briolance (château de Bonaguil, le long de la RD710) sur une vocation touristique (chapitre 1.3.B)
- la valorisation des activités agricoles (chapitre 2.C),
- le développement et la valorisation de la ressource forestière (chapitre 2.B)
- la promotion du tourisme (chapitre 2.D)

Concernant la ressource forestière, les orientations expriment notamment la nécessité de "*mettre en œuvre des mesures visant à adapter la filière bois aux évolutions, en la renforçant et en la valorisant*" :

- réaliser un Plan de gestion de la forêt,
- inciter les propriétaires à mettre en place des Plans Simples de Gestion,
- reboiser et enrichir les parcelles forestières,
- restructurer le foncier du massif forestier,
- améliorer la desserte des unités forestières.

Dans son chapitre 2E1 (*Préserver et valoriser les paysages et patrimoines*), il définit l'objectif de "conforter et préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers participant aux fondements des sept unités paysagères repérées sur la communauté de commune" (vallée du Lot, vallée de la Lémance, plateau boisé de la Lémance, collines des terreforts, serres du Lot, coteaux des Causses et vallée du Boudouyssou).

Pour cela, les orientations suivantes précisent qu'il s'agit notamment de :

- stopper le mitage des espaces agricoles-forestiers ou les constructions anarchiques le long des voies d'accès (chapitre 2.E.3),
- réduire de manière significative la consommation d'espaces pour l'habitat et l'urbain mixte (chapitre 3.A.1)
- limiter l'enveloppe des surfaces des zones économiques afin d'éviter une dispersion des bâtiments économiques au sein des espaces agricoles, naturels et forestiers (chapitre 3.A.2)

Par ailleurs, les milieux naturels à préserver sont précisés au chapitre 3.B. Il s'agit :

- des cœurs de biodiversité (Natura 2000, ZNIEFF) et de manière générale les "*réservoirs de biodiversité que sont les boisements et les principales haies, les milieux calcicoles secs (landes et pelouses, éboulis, falaises, grottes), les cours d'eau et leur ripisylve, les zones humides associées, les stations d'espèces végétales remarquables*"
- Les continuités biologiques, formées "*des zones tampons qui cernent les cœurs de biodiversité*",
- La matrice agricole, qui permet "*les circulations animales et participent ainsi à la préservation des continuités écologiques*"
- Les espaces favorables à la biodiversité au sein des zones urbaines et d'urbanisation future.

Concernant les eaux pluviales, il est affiché la volonté d'améliorer leur gestion par leur gestion quantitative en surface ("*instauration de débits de fuite, création de bassins tampon, mise en œuvre de techniques alternatives ...*") et en privilégiant une gestion sur l'assiette même des opérations,

Compte tenu de ces orientations, des éléments du site initial (cf. chapitres 4 et 5), des effets analysés du projet (cf. chapitre 7) et des mesures prévues dans le cadre des aménagements (cf. chapitre 10), notamment en matière de milieux naturels, faune et flore, de prise en compte du paysage, de gestion des eaux), **il apparaît que le projet est compatible avec les orientations générales du PADD, puisque :**

- . le projet n'entre pas en contradiction avec ces orientations,
- . le projet de remet pas en cause la mise en œuvre des objectifs ou principes fondamentaux du PADD.

Il n'y pas donc pas lieu de faire évoluer le PLUi sur ce point, dans le cadre de la présente procédure de "mise en compatibilité".

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation – OAP sectorielles (Pièce n°3.1)

Cette pièce traite des modalités d'aménagement de sites classés en zones A Urbaniser (AU), à vocation d'habitat, à vocation d'activités commerciales ou industrielles, ou à vocation mixte.

Elle ne concerne donc pas le site du projet de carrière.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation – OAP d'habitat (Pièce n°3.2)

Cette pièce traite des objectifs et des actions de la collectivité en matière de politique de l'habitat et des hébergements spécifiques.

Elle ne concerne donc pas le site du projet de carrière.

Le Règlement et son Document graphique (Pièce n°4 et 5.1)

Le Document graphique classe le site de projet de carrière en zone Nf (cf. page suivante).

Le Règlement définit le caractère de la zone Nf en tant que "*zone de protection des espaces d'intérêt pour l'exploitation forestière*"

Le règlement de la zone Nf, au travers de ses articles 1 et 2 (cf. infra : extrait du Règlement du PLUi), permet uniquement les occupations et utilisations du sol suivantes :

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation forestière ou à l'exploitation agricole,
- les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics,
- les travaux divers et les aménagements de sols nécessaires soit à l'exploitation forestière ou à l'exploitation agricole, soit au fonctionnement des équipements collectifs ou des services publics, soit à l'adaptation et la réfection des constructions existantes.

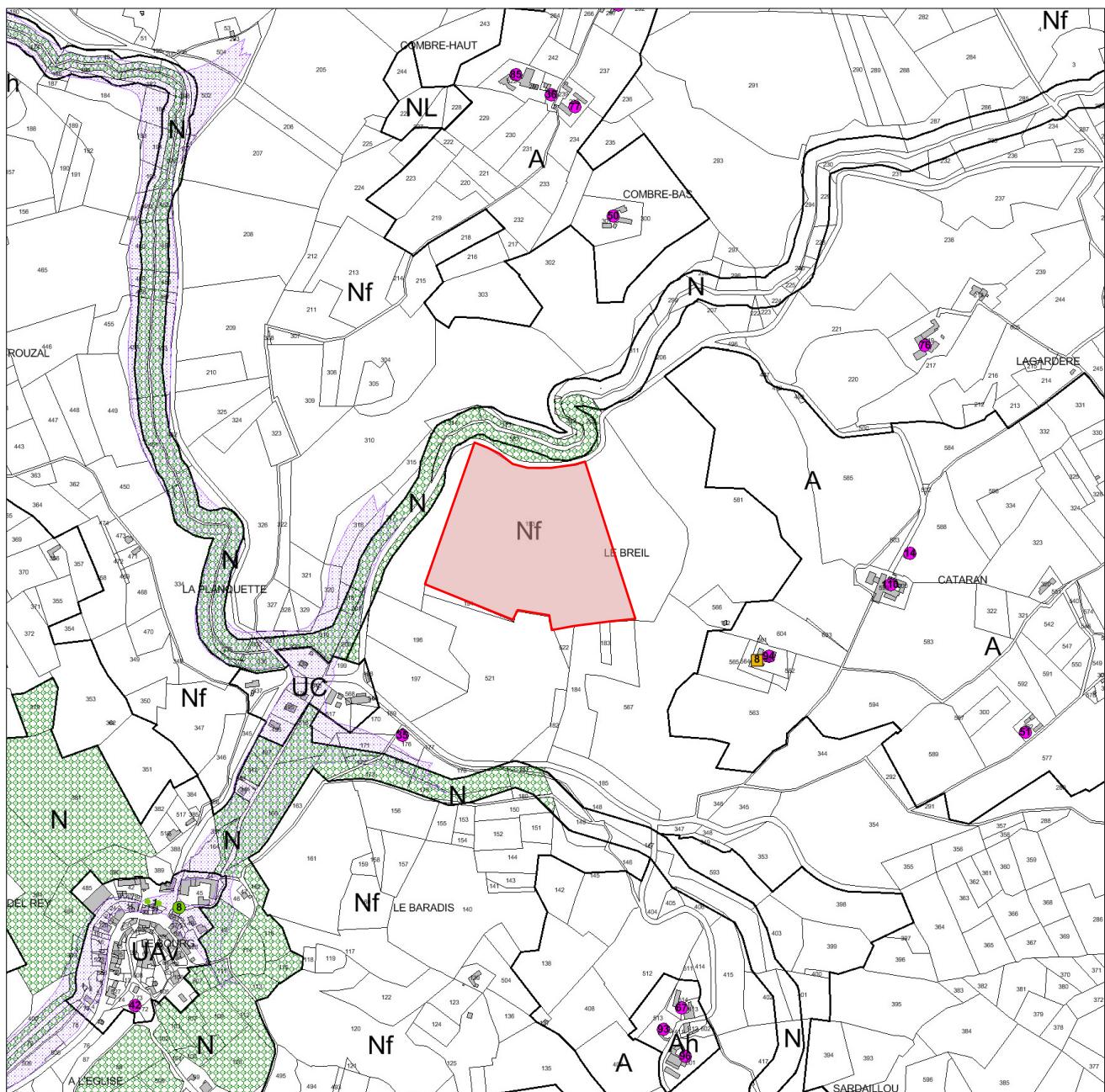
Ainsi, en l'état actuel des dispositions réglementaires du PLUi, le projet de carrière ne peut être mis en œuvre dans le cadre de cette zone Nf.

Il n'y donc lieu de faire évoluer le PLUi sur ce point, dans le cadre de la présente procédure de "mise en compatibilité".

Par ailleurs, on peut noter les informations suivantes dans les dispositions réglementaires du PLUi :

- Le Règlement du PLUi prévoit une zone "Ng" dédiée spécifiquement aux secteurs d'exploitation de carrière ;
- Le Document graphique ne délimite ou de localise aucun autre élément (hormis le zonage) sur le site de projet. On constate notamment que :
 - les Espaces boisés Classés (EBC) sont délimités le long des berges du ruisseau de Canut (sur une largeur d'environ 10 mètres) et de la VC 216, et d'affectent pas le périmètre de projet,
 - les zones inondables repérées par une trame mauve se localisent à l'extérieur et à distance du site de projet,
 - il n'y a pas d'éléments de patrimoine ou de bâtiments repérés directement affectés par le site de projet (cf. chapitre 5.6.3), ni d'emplacement réservés.

Document graphique de règlement du PLUi de Fumel Communauté (pièce 5.1)
(source : extrait du PLUi approuvé le 10 décembre 2015)



 Périmètre du site de projet

□ Extrait du règlement des zones N et Nf

ARTICLE N 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol non prévues à l'article N 2.

Pour les éléments de patrimoine identifiés par le PLUi au titre de l'article L.123-1-5.III.2° du Code de l'Urbanisme sont interdits :

- *la démolition des éléments de patrimoine bâti, sauf dans les cas suivants dûment justifiés :*
 - . en cas d'atteinte non économiquement réparable aux structures bâties,*
 - . en cas de risque avéré pour les biens et les personnes ;*
- *l'abattage des éléments de patrimoine végétal, sauf dans les cas suivants dûment justifiés :*
 - . en cas de mauvais état phytosanitaire du ou des sujets concernés,*
 - . en cas de risque avéré pour les biens et les personnes, ou pour les végétaux proches.*

ARTICLE N 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

2.1 Dans les secteurs de prescriptions particulières indiqués aux articles 5 et 6 des Dispositions générales du Règlement, les occupations et utilisations du sol sont admises à condition d'être conformes aux prescriptions prévues par le PLUi ou par la réglementation concernée.

2.2 Dans la zone N uniquement, l'extension des bâtiments d'habitation et la construction d'annexes liées à ces habitations, ainsi que l'adaptation et la réfection des constructions existantes sont admises aux conditions suivantes :

- *le projet ne doit pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où il est implanté, et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages,*
- *le projet ne doit pas compromettre l'activité agricole ou la qualité paysagère du site,*
- *le projet d'extension sera limité à 30 % de la surface de plancher existante à la date d'approbation initiale du PLUi ou bien à 200 m² de surface de plancher totale sur le terrain. Il sera appliquée la règle la plus avantageuse. Toutefois, si à la date d'approbation initiale du PLUi la surface de plancher existante sur le terrain dépasse déjà 200 m², il est admis une seule extension supplémentaire à hauteur de 30% de cette surface de plancher existante,*
- *en cas de construction d'annexe, celle-ci sera située à une distance maximum de 50 mètres de l'habitation à laquelle elle est liée. Cette distance peut toutefois être augmentée :*
 - . pour tenir compte des contraintes d'implantation liées à la présence d'un dispositif d'assainissement autonome sur le terrain,*
 - . si cela permet de préserver un élément de patrimoine ou de paysage protégé par le PLUi ou par une autre réglementation.*

2.4 Dans la zone N uniquement, le changement de destination des constructions existantes est admis aux conditions suivantes :

- *le bâtiment doit être désigné au Document graphique du règlement,*
- *le changement de destination ne doit pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où il est implanté, et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages,*
- *les renfortements de réseaux publics d'eau potable, de distribution d'énergie et le cas échéant d'assainissement des eaux usées éventuellement nécessaires du fait du projet, seront prises en charge par le pétitionnaire dans le cadre des dispositions de financement des équipements propres prévus au Code de l'Urbanisme.*

- 2.5 Dans la zones Nf uniquement, les constructions et installations nécessaires à l'exploitation forestière ou à l'exploitation agricole sont admises, à condition de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.**
- 2.6 Dans les zones N et Nf, les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics sont admises, à condition de ne pas être incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées, et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.**
- 2.7 Dans les zones N et Nf, les travaux divers et les aménagements de sols sont admis à condition d'être nécessaires :**
- soit à l'exploitation forestière ou à l'exploitation agricole, y compris les ouvrages destinés à l'irrigation des terres,*
 - soit au fonctionnement des équipements collectifs ou des services publics,*
 - soit à l'adaptation et la réfection des constructions existantes.*

9.2. Le Schéma Départemental des Carrières

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) est un instrument d'aide à la décision du Préfet lorsqu'il autorise les exploitations de carrières en application de la législation des installations classées. Ces autorisations doivent être compatibles avec les orientations et objectifs définis.

Le SDC a listé, cartographié et hiérarchisé les espaces protégés au titre de l'environnement. Il n'est pas opposable aux documents d'urbanisme et doit être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Le Schéma Départemental des Carrières du Lot et Garonne, approuvé par Arrêté Préfectoral du 29 juin 2006. Il définit notamment les conditions générales d'implantation des carrières dans le département, prend en compte l'intérêt économique, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins et la protection des paysages.

On s'attachera à démontrer la compatibilité du projet avec les orientations principales et les zonages du SDC du Lot-et-Garonne.

➤ Orientations :

Modalités de transport :

- « *Toute demande d'autorisation d'exploitation de carrière dont la production annuelle prévue excèdera 300 000 tonnes, devra être accompagnée d'une étude de faisabilité en vue d'un éventuel raccordement au réseau ferré ou par transport multimodal.* »

⇒ L'extraction moyenne envisagée est de 150 000 t/an. Il n'est donc pas nécessaire de réaliser une étude de faisabilité. La carrière alimentera l'usine de fabrication de chaux distante de 6 km. Ici, le transport ferroviaire n'est donc pas une alternative pertinente au transport routier

- « *Les études d'impact devront prendre en compte l'impact du trafic généré par l'exploitation, en moyenne annuelle et en pointe de production, et présenter les mesures envisageables pour limiter cet impact.* »

⇒ L'impact sur le transport a été étudié suivant la production moyenne et maximale envisagée. Cet impact et les mesures prises pour le limiter sont étudiés au § 7.4.4 et au § 10.3.3.

- « *En ce qui concerne la sécurité routière, l'accès à la carrière doit être aménagé de manière à permettre l'entrée et la sortie des camions sans occasionner de gêne pour les véhicules circulant normalement sur la voie publique.* »

⇒ L'accès au site de production est réalisé de façon à n'embouteiller aucun véhicule et à permettre l'insertion des camions sur la voie publique en toute sécurité.

Le transport de matériaux entre la zone d'extraction et l'installation mobile de traitement se fera en interne, aucun engin ne circulera sur les voies publiques.

- « *les flux d'évacuation des matériaux devront perturber le moins possible les conditions de vie et de sécurité des habitants des villages traversés. A cet effet, le pétitionnaire s'attachera à rechercher, en concertation avec les collectivités concernées, les solutions les plus adaptées pour atteindre cet objectif (itinéraire de contournement, vitesse limitée, horaires ...).* »

⇒ Au vu des mesures prises pour limiter l'impact du trafic routier (Cf. § 10.3.3.) généré par la carrière (itinéraire spécifique), le projet est conforme aux exigences du SDC.

Par type de matériaux :

Il ressort du SDC que le département du Lot et Garonne produit des excédents en granulats alluvionnaires (exportation) et est **déficitaire en matériaux calcaires** (importation).

- Concernant les granulats calcaires : « *Les réserves actuelles ne pourront pas assurer la satisfaction des besoins pour les dix prochaines années ; il sera donc nécessaire d'ouvrir de nouveaux sites. De plus une politique de substitution volontariste de granulats calcaires aux granulats alluvionnaires est susceptible d'accélérer cette obligation.* »

⇒ Bien que le projet ait pour vocation première la production de pierres à four pour la fabrication de chaux, des produits connexes seront fabriqués et notamment des granulats calcaires.

- Concernant les calcaires à chaux : « *Les besoins en calcaire à chaux sont estimés à 500 000 tonnes/an pour les 3 entreprises qui resteront implantées dans la vallée de la Lémance. Compte-tenu des réserves actuelles, de nouvelles autorisations d'exploiter seront nécessaires au cours des prochaines années pour couvrir les besoins à venir.* »

⇒ Le projet de la SEE BRUYERES & Fils, qui est l'une des 3 entreprises cités ici, s'inscrit dans cette dynamique. Le projet de carrière se trouve dans la vallée de la Lémance où l'exploitation de calcaires à chaux est implantée historiquement dans le département.

Utilisation économe et rationnelle des matériaux :

- « *La valorisation des gisements passe par une exploitation rationnelle des matériaux. Dans toute la mesure du possible, une carrière doit faire l'objet d'une exploitation de la totalité des matériaux et notamment en profondeur.* »

⇒ Le projet de la SEE BRUYERES & Fils produira des pierres à four, et valorisera les matériaux non utilisables pour la fabrication de chaux (les éléments de diamètre inférieur à 40 mm) en produit connexes : granulats, amendement calcaire et matériaux de remblais. Ce projet répondra donc parfaitement aux exigences du SDC en **matière d'utilisation économe et rationnelle des matériaux**.

- « *Afin de développer le marché des matériaux recyclés, il est recommandé d'étudier la faisabilité du recyclage des matériaux de démolition.* »

⇒ Les matériaux non valorisable seront mis en remblai au niveau de la zone d'extraction.

Enjeux environnementaux :

- « *Dans un massif boisé, l'impact de la carrière sur les eaux superficielles ne doit pas influer sur le devenir des peuplements situés en périphérie.* »

⇒ L'impact sur les eaux superficielles est étudié au § 7.1.3.

Réaménagement :

- Zones forestières : « *En zone forestière, pour les carrières hors d'eau, le reboisement sera imposé avec plantation d'essences locales* »
⇒ Le réaménagement prévu pour ce projet de carrière prévoit le reboisement d'environ 50 % du site avec les essences initialement présentes sur le site (chênes, charmes et châtaigniers). Les 50 % restants seront aménagés en prairies et pelouses sèches afin d'intégrer les sensibilités écologique identifiées en limite de site.
- « *La remise en état des carrières de roches massive se traduira par :*

 - *Un redécoupage des gradins de grande hauteur, en gradins de 10 à 15 mètres de hauteurs espacés par des banquettes,*
 - *Un nivellation du plancher de la carrière,*
 - *Le régalage de terres végétales ;*
 - *La plantation d'espèces arbustives appropriées*
 - *La création d'écran végétaux en avant du front de taille, lorsqu'une étude paysagère laura spécifiée.»*

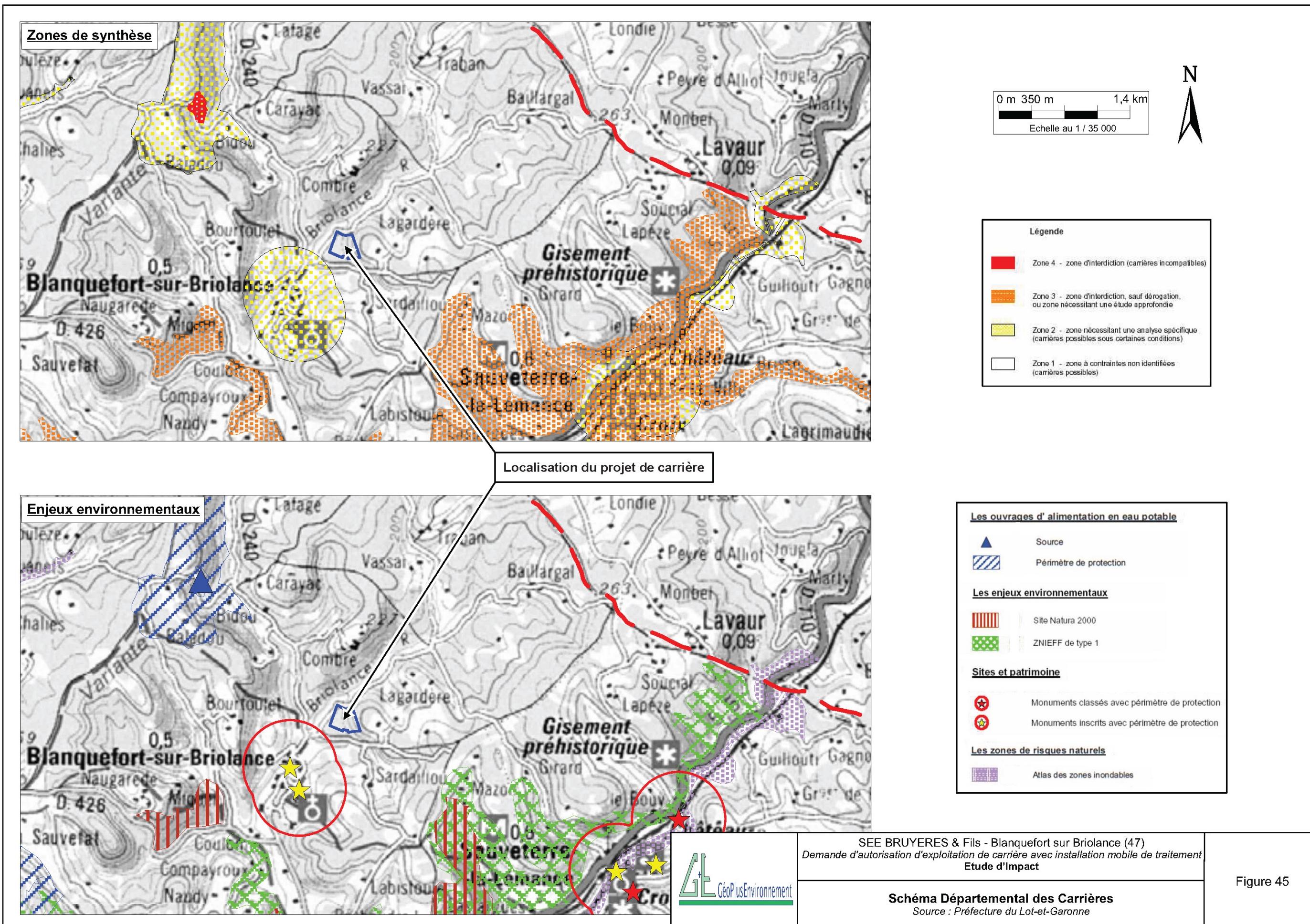
⇒ L'ensemble de ces préconisations seront respectées lors du réaménagement du site. Le chapitre 11 présente en détail le projet de remise en état.

➤ Zonages :

Un classement selon les protections environnementales ou patrimoniales et l'importance des enjeux identifiés a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du SDC. La Figure 45 présente la carte de synthèse des enjeux.

Le projet de carrière de la SEE BRUYERES & Fils se situe en zone de catégorie 1 : « *dans la catégorie 1, il n'a pas été identifié à priori d'enjeux environnementaux particuliers. Une carrière y est donc possible, sauf enjeux majeurs que ferait ressortir l'étude d'impact* ».

Le projet est en adéquation avec les orientations du Schéma Départemental des Carrières.
Le projet est donc compatible avec ce document.



9.3. Le SDAGE Adour Garonne

Le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour une gestion harmonieuse des ressources en eau. Il concerne l'ensemble des milieux aquatiques du bassin : fleuves et rivières, lacs, canaux, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines libres ou captives et zones humides.

Le SDAGE 2016-2021 a été approuvé le 1er décembre 2015 par le Préfet coordinateur du bassin. Il met à jour celui applicable sur le cycle 2010-2015.

Le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 définit 4 orientations fondamentales, déclinées en plusieurs dispositions :

- A : Créer les conditions de gouvernance favorables ;
 - mieux gérer l'eau au niveau local et rationaliser les efforts,
 - renforcer les connaissances et partager les savoirs dans le contexte du changement climatique, pour assurer les conditions d'une meilleure gestion des milieux aquatiques,
 - mieux évaluer le coût des actions et les bénéfices environnementaux,
 - prendre en compte les enjeux de l'eau dans l'aménagement du territoire
- B : Réduire les pollutions ;
 - agir sur les rejets de polluants issus de l'assainissement et des activités industrielles,
 - réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée,
 - préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau,
 - préserver et reconquérir la qualité des eaux et des milieux sur le littoral
- C : Améliorer la gestion quantitative ;
 - approfondir les connaissances et valoriser les données,
 - gérer durablement la ressource en eau en intégrant les impacts du changement climatique,
 - gérer les situations de crise (sécheresses, ...);
- D : Préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones humides, lacs, rivières)
 - réduire l'impact des aménagements et des activités,
 - gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau et le littoral,
 - préserver et permettre la libre circulation des espèces piscicoles et le transport naturel des sédiments,
 - préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau,
 - réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation

Le projet de carrière apparaît compatible avec les dispositions du SDAGE Adour Garonne.

En effet, le site d'exploitation de carrière est situé en dehors du lit majeur de cours d'eau, hors des eaux souterraines, et hors de toute zone inondable

L'opération intègre des mesures de gestion adaptée des eaux de ruissellement issues de l'aménagement projeté (cf. chapitres 7.1.3 et 10.22) et des mesures de prise en compte des risques de pollution chronique ou accidentelle (cf. chapitre 7.1.2 et 10.22), répondant aux attendus de "bon état des eaux" attendu dans le SDAGE.

De manière générale, le projet ne présente pas de contradiction avec les orientations du SDAGE.

9.4. Les SAGE et Contrats de Rivière

Le ruisseau de la Briolance n'est inclus dans **aucun SAGE**, mais il est compris dans le périmètre du contrat de rivière du **Lot Aval**. Ce contrat est mis en place depuis le 19 janvier 2012.

Ce contrat de rivière est situé sur une large zone qui englobe la partie du bassin versant du Lot la plus aval, de la Thèze à la Garonne. Il concerne 122 communes réparties sur 4 départements

Il s'agit essentiellement de zones de plaine où l'agriculture est dominante. Les usages de l'eau sont toutefois variés et les activités ont un impact fort sur la qualité et la quantité de la ressource en eau.

Ce contrat de rivière a permis la mise en place d'un certain nombre d'actions :

- Des actions en faveur de la qualité de l'eau (diminution des rejets directs d'eaux usées dans le Lot à Villeneuve, démarche de projet de réduction des pressions agricoles) ;
- La mise en place d'une gouvernance cohérente de la gestion des rivières sur le bassin versant du Lot aval (regroupement des syndicats de rivière, création de nouvelles compétences au sein du smavlot-47) ;
- Des actions de communication (travail sur des fiches techniques, animations scolaires, lancement d'une campagne de communication).

Le **Syndicat de la Lémance** gère les parties lot et garonnaises des bassins de la Lémance et de la Thèze, affluents rive droite du Lot (vallée du Lot 47). Il réalise chaque année des travaux de restauration des cours d'eau (Lémance, Briolance, Sendroux...).

Le projet de carrière n'est pas directement concerné par ce contrat de rivière. La gestion des eaux du site permettra de maîtriser la quantité et la qualité des rejets d'eau de ruissellement.

9.5. Le Schéma de cohérence territoriale

Le site n'est pas situé sur un territoire couvert par un Schéma de cohérence Territoriale (SCOT).

Le secteur du projet n'est concerné par aucun SCOT.

9.6. Le Schéma régional de cohérence écologique

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine (SRCE) a été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux (jugement du 13 juin 2017), et n'est donc pas opposable

Les enjeux de continuités écologiques d'échelle régionale seront intégrés dans le prochain schéma régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la Région Nouvelle-Aquitaine, en cours d'élaboration.

9.7. Le Code Forestier

Le périmètre du projet est **entièlement boisé**. La superficie à défricher sera de 5 ha 72 a 98 ca.

Le projet est donc soumis au **Code forestier**, articles L341-1 et suivants.

En application de l'article L341-3 du Code forestier :

« L'autorisation est expresse lorsque le défrichement :

*2° A pour objet de permettre l'**exploitation d'une carrière** autorisée en application du titre Ier du livre V du même code. Toute autorisation de défrichement accordée à ce titre comporte un échéancier des surfaces à défricher, dont les termes sont fixés en fonction du rythme prévu pour l'exploitation. **Sa durée peut être portée à trente ans**. En cas de non-respect de l'échéancier, après mise en demeure restée sans effet, l'autorisation est suspendue. »*

Ce projet fait donc l'objet d'une demande de défrichement sur 5 ha 72 a 98 ca.

10. MESURES VISANT A REDUIRE LES IMPACTS PREVISIBLES

D'un point de vue général, les mesures sont particulièrement importantes et concourent à améliorer fortement l'intégration d'un projet dans son milieu environnant en diminuant, voir en supprimant, les effets sur l'environnement ainsi que les nuisances et les gênes éventuelles.

Par ordre de préférence, seront privilégiées :

- les mesures d'évitement (E) ;
- les mesures réductrices (R) ;
- les mesures compensatoires (C) ;
- les mesures de suivi (S) ;
- les mesures d'accompagnement (A).

10.1. Mesure générale de gestion environnementale

La SEE BRUYERES & Fils se propose de mettre en place une **commission locale de concertation et de suivi (CLCS)** sur cette future carrière de Blanquefort-sur-Briolance.

Une **CLCS** a pour but de créer, de formaliser un **espace de dialogue** entre l'exploitant et les principales parties prenantes concernées par l'évolution du projet (mairies, riverains, associations de protection de la nature, association de chasse, etc.). Ainsi, chacun peut exprimer ses besoins, ses interrogations et suivre l'évolution du site pour identifier l'ensemble des solutions pragmatiques, efficaces et réalisables d'intégration du projet dans son environnement.

Cette commission aura notamment pour objectif de réunir les riverains et l'exploitant afin de discuter de l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les nuisances générées par la carrière et pour les aménager le cas échéant. Sa composition et la fréquence des réunions seront définies par un commun accord avec la mairie et les riverains.

10.2. Environnement naturel

10.2.1. Concernant les sols

Mesures relatives à la qualité des sols

- circulation des engins **hors des zones** en cours de régâlage (E) ;
- **aucun stockage** de produits polluants (lubrifiants et hydrocarbures) sur le site (E) ;
- **décapage sélectif** des terres végétales (R) ;
- stockage des terres végétales en **merlons végétalisés** (de 2 m de haut maximum) (R) ;
- **réutilisation de la terre végétale** dans le cadre du réaménagement coordonné (R) ;
- **aire étanche** pour le ravitaillement et le lavage des engins (R) ;
- en cas de déversement accidentel : présence de **dispositifs d'intervention** (Cf. Figure 46) (R).

Ces mesures ont pour objectif de conserver la qualité de la terre végétale pendant la durée de l'exploitation. La végétalisation des merlons permettra de maintenir un sol vivant pendant son stockage temporaire. La réutilisation de la terre végétale dans le cadre du réaménagement coordonné permettra d'obtenir une qualité de sol proche de l'état initial après la remise en état.

L'impact résultant sur la qualité des sols sera très faible, direct, temporaire et permanent.

Mesures relatives à la stabilité des sols

- conformément à la réglementation, les bords de la fosse seront maintenus à **une distance de 10 m minimum des limites du périmètre de la demande** (E) ;
- **utilisation des explosifs** pour les tirs de mine, par du personnel **compétent et habilité** (R) ;
- **la hauteur et la pente maximale** des fronts d'extraction seront de **15 m et de 79°** (R) ;
- **la largeur des banquettes sera de 10 m** minimum en cours d'exploitation (R) ;
- les fronts en exploitation seront **purgés régulièrement** de tout élément instable (R) ;
- dans le cadre du réaménagement, une **purge poussée des fronts définitifs** sera réalisée afin de supprimer tout élément instable ou susceptible de se décrocher du massif (R) ;
- **les talus de remblais seront façonnés à 35°** avec des banquettes de 10 m (R).

Les mesures prises pour limiter l'impact vibratoire (Cf. § 10.3.7.) permettront également de garantir la stabilité du massif calcaire exploité.

L'impact résultant sur la stabilité des sols sera très faible, direct et indirect et temporaire.



→ **Sac d'intervention hydrocarbures, 44 litres**

Composition : PLKV44

- 1 sac de transport transparent ou jaune, étanche L 60 x l 40 x P 22 cm
- 50 feuilles 30 x 30 cm
- 2 boudins Ø 7,5 x 120 cm
- 4 mini tapis (1 100 g/m²) 29 x 55 cm
- 4 essuyeurs SORBNET
- 2 pinoces Ø 27 x 55 mm
- 1 paire de gants PVC sur support coton 36 cm
- 2 sacs de récupération PE avec attaches



→ **Chariot d'intervention, 102 litres**

Composition :

- 1 chariot d'intervention polyéthylène verrouillable
- 1 bâton Duoxy (mastic à prise rapide)
- 40 feuilles calandrées 40 x 52 cm
- 10 boudins diamètre 8 cm x 1,5 m
- 2 coussins (1 100 g/m²) 40 x 52 cm
- 40 essuyeurs SORBNET 38 x 32 cm
- 2 paires de gants nitrile
- 1 paire de lunettes POLYSAFE
- 3 sacs de récupération en polyéthylène



10.2.2. Concernant les eaux souterraines et superficielles

□ Mesures relatives aux écoulements des eaux superficielles

- les eaux de ruissellement extérieures au site seront naturellement déviées par des merlons et/ou des fossés périphériques vers les fossés d'écoulement des eaux pluviales existants (E) ;
- les eaux de ruissellement de la plateforme technique et de la zone d'extraction seront dirigées vers des bassins de décantation des eaux pluviales. Un rejet sera occasionnellement effectué vers le milieu naturel (R) ;

L'impact résultant sur l'écoulement des eaux superficielles sera très faible et maîtrisé.

□ Mesures relatives à la qualité des eaux souterraines et superficielles

- **aucun stockage** de produits polluants (lubrifiants et hydrocarbures) sur le site (E) ;
- **ceinture totale du site** (clôture et merlons) pour éviter les dépôts intempestifs (R) ;
- **système de gestion et traitement des eaux** (eaux pluviales et eaux vannes) sur le site (R) ;
- entretien régulier du **déshuileur** (au moins 1 fois par an) (R) ;
- le ravitaillement des engins à pneus se fera sur une **aire étanche fixe** (R) ;
- le ravitaillement des engins à chenilles se fera par une **citerne mobile** sur un bac de rétention **étanche mobile** prévu à cet effet (R) ;
- **lavage des engins et maintenance préventive** sur une aire de lavage étanche (R) ;
- sensibilisation des conducteurs d'engins à la **procédure d'intervention** en cas de fuites (R) ;
- en cas de déversement accidentel : présence de **dispositifs d'intervention** (Cf. Figure 46) (R) ;
- **suivi périodique** de la qualité du rejet vers les eaux superficielles (S).

Bien que l'environnement du projet soit peu sensible à un déversement accidentel, les mesures engagées par l'exploitant cherchent d'abord à éviter tout déversement de polluants sur le milieu naturel. Ces mesures visent à maîtriser au maximum les risques de pollution accidentelle au sein du site, et de permettre au carriére de pouvoir réagir le plus rapidement possible en cas de problème.

Un suivi annuel qualitatif sera réalisé sur les eaux superficielles : une analyse physico-chimique (pH, MES, DCO et Hydrocarbures) sera réalisée directement au niveau du point de rejet de la carrière dans le milieu naturel ou, à défaut d'écoulement, au niveau du bassin de fond de fouille.

Proposition de suivi : qualité des eaux superficielles		
Nature du suivi	Rythmicité	Réalisation
Suivi de la qualité des eaux au point de rejet de la carrière.	➤ 1 mesure de qualité annuelle sur le point de rejet de la carrière (ou dans le bassin de fond de fouille)	Par le futur exploitant de la carrière et un laboratoire agréé.

Le risque de pollution chronique est nul et le risque de pollution accidentelle est maîtrisé au maximum. L'impact résultant sur les eaux naturelles sera très faible, indirect et permanent.

10.2.3. Concernant les milieux naturels, la faune et la flore

- **évitement des habitats les plus sensibles** (pelouses sèches, milieux humides, grottes, ...) (E) ;
- **évitement des stations de plantes protégées**. Le choix du périmètre permet un évitement total des stations de 4 des 5 espèces protégées repérées dans l'aire d'étude : Céphalanthère rouge, Rouvet blanc, Sabline des chaumes et Bugle petit-pin (E) ;
- **défrichement progressif en 12 ans**, limité au besoin de l'exploitation et permettant aux espèces mobiles de coloniser les milieux voisins (le déboisement se fera en-dehors de la période de reproduction des espèces concernées qui s'étale de mars à septembre). Le défrichement sera donc réalisé annuellement entre octobre et début mars, de manière très progressive (E) ;
- **préservation des stations de Scille à deux feuilles en bord de route**. Pour la fraction de la population de Scille présente dans le périmètre retenu (environ 800 pieds), le projet a été repensé dans son organisation. Une bande de 10 m sera laissée dans la partie basse le long de la route, regroupant la plupart des pieds de Scille à deux feuilles. La zone concernée sera protégée de manière permanente par une barrière. Par ailleurs, un parapet sera installé le long de la route qui mène à la carrière pour éviter que les pieds situés sur l'accotement ne soient écrasés par les véhicules. Cette disposition permet de sauvegarder la majorité de la population présente dans le périmètre (de l'ordre de 600 pieds) (R) ;
- **avant les opérations de défrichement, les arbres accueillant des nids d'écureuils et des cavités seront repérés et balisés**. Ces arbres seront abattus en dernier afin de permettre à d'éventuels écureuils ou autres espèces faunistiques de se déplacer (R) ;
- les **cavités** des arbres, lorsqu'elles existent, **seront préalablement obstruées** afin d'éviter que des colonies de chiroptères ne s'y installent avant le début des opérations de défrichement (R) ;
- **décapage sélectif** des terres végétales et utilisation pour le réaménagement coordonné en dépôts sur les zones de remblais (R) ;
- mise en place de **moyens de lutte efficaces contre les émissions atmosphériques** et notamment les poussières qui peuvent limiter la photosynthèse des végétaux environnants (R) ;
- **reboisement de la quasi-totalité** de la carrière à partir d'essences locales (chênes, charmes, châtaigniers, pins) (R) ;
- **mise en place de perchoirs en périphérie de la carrière** pour l'avifaune forestière (C) ;
- **mise en place de gîtes artificiels** pour les chiroptères forestiers (C) ;
- **transfert d'environ 200 pieds des deux stations de Scille à deux feuilles** (*Scilla bifolia*) (C)
- **mise en place de deux suivis écologiques annuels** : l'un en hiver pour s'assurer du maintien des populations de chiroptères cavernicoles et l'autre au printemps pour s'assurer du maintien de la faune forestière (mammifaune et avifaune notamment) (S).

Il est envisagé de transférer les 200 pieds de Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*) situés sur la partie boisée qui sera détruite lors de l'exploitation de la carrière.

Une gestion appropriée sera également assurée sur ces nouvelles stations afin d'assurer leur maintien. A noter qu'aucune opération de transfert de la Scille à deux feuilles n'a été réalisée dans la région. Néanmoins, le transfert de géophytes a déjà été réalisé dans le Sud-Ouest (*Iris graminea* par exemple) et montre de bons résultats. Les experts botaniques du CERA Environnement encadreront ces opérations de transfert.

Méthodologie de transfert :

Sur la zone qui sera aménagée, une récolte de la totalité des bulbes sera effectuée à l'automne. Ceux-ci seront transférés directement sur des zones adjacentes qui, bien sûr, ne seront pas concernées par les travaux.

Une attention sera portée à l'écologie de la station d'accueil dont l'exposition, la nature du sol et le type de boisement sera identique à celle où les bulbes ont été prélevées. Les transferts se feront essentiellement en bordure et au sein de la station existante mais là où aucun pied n'est présent pour ne pas perturber l'existant.

Les pieds concernés par les aménagements seront repérés au moyen de piquets colorés au moment de la pleine floraison (mars). A la même période, les milieux récepteurs seront visités pour délimiter avec des piquets d'une autre couleur des "fenêtres d'accueil» où l'espèce est absente.

Le transfert n'aura lieu qu'à l'automne suivant (octobre ou novembre). Ceci ne pourra être effectué que lorsque la dérogation pour le déplacement d'espèces protégées aura été obtenue. Les bulbes seront prélevés individuellement avec une petite pelle, transférés directement au fur et à mesure des récoltes et replantés à une profondeur adéquate (la même que celle où ils ont été prélevés)

Les stations réceptrices seront situées à proximité des zones aménagées mais suffisamment éloignées pour ne pas en subir les effets directs et indirects des aménagements.

Un boisement sera maintenu sur la totalité de la partie de station préservée. La station restante sera délimitée de manière physique (clôture) pour éviter la pénétration de véhicules y compris dans le cadre de l'exploitation forestière.

Proposition de suivi des milieux naturels		
Nature du suivi	Rythmicité	Réalisation
2 suivis écologiques par an.	➤ 1 suivi de la faune forestière printanière ; ➤ 1 suivi de l'hibernation des chiroptères.	Par un écologue, une association ou toute autre personne compétente

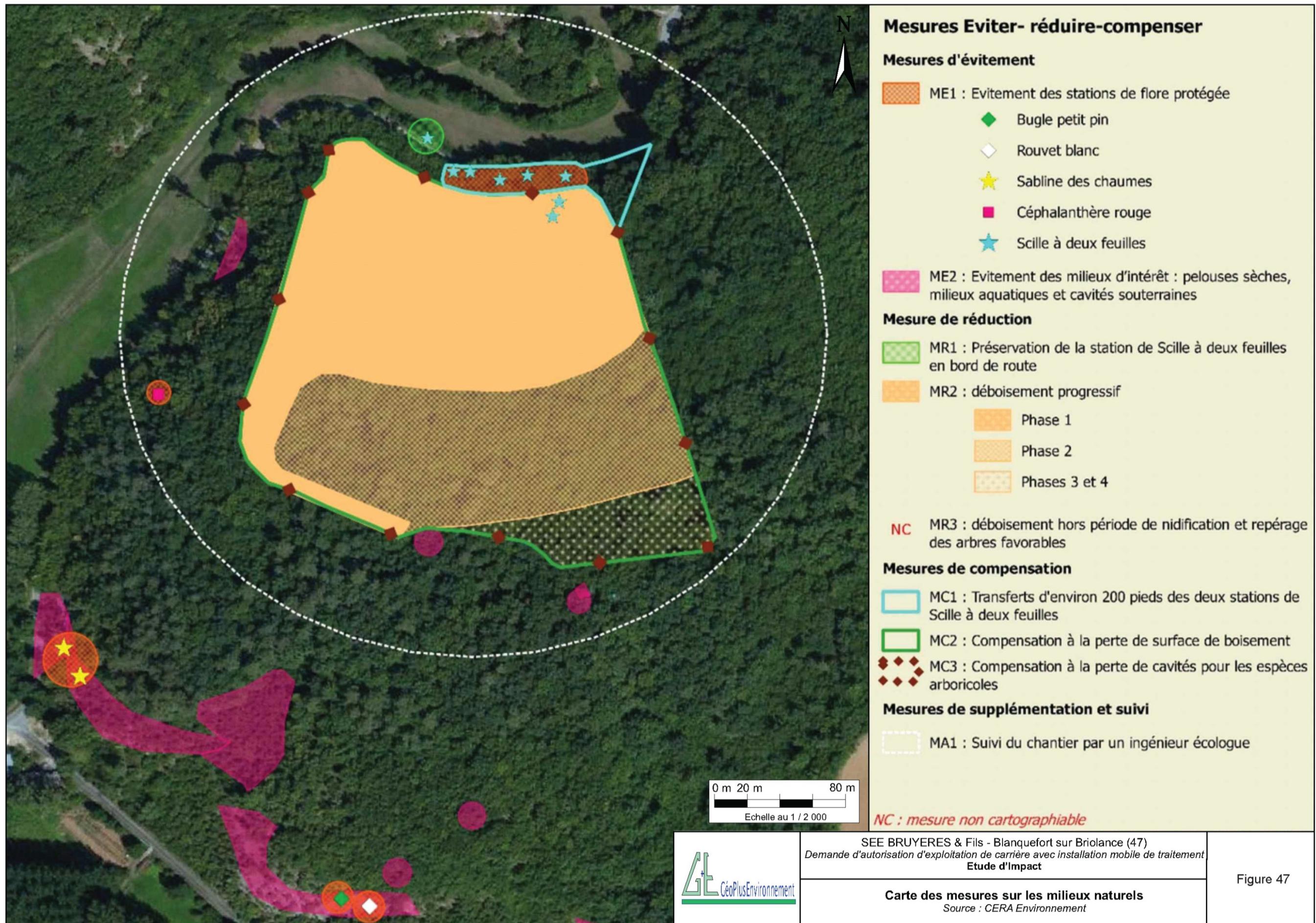
Ces mesures sont illustrées en Figure 47.

Le projet de remise en état permettra un retour à **une zone « naturelle »** (Cf. chapitre 11).

Le réaménagement coordonné et final du site prévoit (R) :

- **le reboisement** de chênaies, charmaies, châtaigneraies et quelques pins des landes (gros cônes), afin de développer un milieu favorable à la nidification de l'écureuil roux ;
- **le développement de pelouses calcicoles** sur les banquettes ;
- **la conservation de falaises et aménagement de cavités** pour les chiroptères (ou autres espèces cavernicoles) ;
- **la création de zones d'éboulis** favorables aux reptiles ;
- **la conservation des bassins de décantation** en fin d'exploitation, qui seront propices à la reproduction des amphibiens.

L'impact résultant sera faible à moyen, indirect et temporaire pendant la phase d'exploitation, puis positif, direct et permanent une fois la remise en état du site terminée.



10.2.4. Concernant le paysage et l'impact visuel

Les modifications du paysage seront perceptibles tout au long de l'exploitation.

L'impact visuel sera important depuis les habitations se trouvant sur le coteau opposé (en rive droite du ruisseau du Canut) et depuis la voie communale n°216. Les mesures suivantes viseront principalement à réduire cet impact pour l'habitation située au lieu-dit « Combres bas ».

- **défrichement progressif** limité à l'avancement de l'extraction (R) ;
- **hauteur maximale des fronts en exploitation de 15 m** (R) ;
- création d'un **merlon végétalisé** en retrait au niveau de l'entrée du site, afin de masquer l'intérieur de la carrière depuis cet accès (R) ;
- aménagement d'une **zone de remblais** au Nord-Est du site, avec remblaiement au niveau du terrain naturel, permettant ainsi une exploitation partiellement en « dent creuse » (R) ;
- **arrosage des pistes**, notamment en période sèche, de manière à éviter les panaches de poussières, visibles de loin (R) ;
- **remise en état coordonnée** au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation (C) ;
- **réaménagement final à vocation écologique et paysagère** : reboisement (C).

L'impact visuel et paysager résultant sera donc faible, direct et temporaire.

10.3. Environnement anthropique et cadre de vie

10.3.1. Concernant les activités voisines et l'économie

L'impact sur l'économie du secteur étant globalement **positif**, aucune mesure n'est à prendre.

Toutefois, afin de limiter l'impact de la carrière sur **l'activité agricole**, des mesures seront prises. Il s'agit des mesures de réductions des nuisances (poussières, bruits) de la carrière qui sont détaillées dans les chapitres correspondants.

L'impact résultant sur les activités voisines sera nul à positif.

10.3.2. Concernant le tourisme

Les mesures permettant de réduire l'impact sur le tourisme sont les mesures prises pour réduire l'impact sur le paysage et sur le trafic, détaillées dans les chapitres correspondants.

L'impact résultant sur le tourisme sera très faible, indirect et temporaire.

10.3.3. Concernant le trafic, les accès et la sécurité publique

Mesures relatives aux accès et à la sécurité publique

- les chauffeurs des camions seront **sensibilisés au respect du Code de la route (E)** ;
- **limitation de la vitesse** de circulation à 20 km/h sur tout le site (R) ;
- balayage et entretien de la chaussée de la voie communale par l'exploitant (R) ;
- la voie d'accès au site **sera maintenue propre** (R)
- **le site sera entièrement clôturée** L'entrée sur le site, à partir de la piste, sera **maintenue fermée** en dehors des horaires d'ouverture de la carrière (R) ;
- accès **autorisé uniquement** aux véhicules de la carrière, du personnel, des visiteurs et des services de secours (R) ;
- un **parking** pour les visiteurs et pour le personnel sera aménagé (R) ;
- des **panneaux** indicateurs, signalant la présence de la carrière et les sorties de véhicules (VL) et de poids lourds (PL), seront placés sur la voie communale n°216 (R);
- un **panneau réglementaire** précisera le titulaire de l'arrêté préfectoral d'autorisation, les références de cet arrêté et la nature de l'activité en place (R) ;
- mise en place **d'aménagements** afin de faciliter la circulation des poids lourds sur la voie communale n°16, en accord avec la mairie et le conseil général (R) ;
- un **plan de circulation interne** cohérent sera appliqué à l'intérieur de la carrière (établissement d'une « Notice Hygiène et Sécurité ») (R).

Ainsi, **l'impact résultant sur la sécurité publique sera faible et maîtrisé, direct et temporaire.**

Mesures relatives au trafic

- réduction de l'activité en période touristique (été), au profit des autres périodes (E) ;
- les chauffeurs des camions seront sensibilisés au respect du Code de la route (E) ;
- mise en place **d'un circuit avec, en routine, 1 camion** en rotation sur les plages horaires : 8h -12h et 2 à 3 camions maximum en rotation sur les plages horaires 14h -18h. En **production maximale**, 1 camion circulera de 7h à 21h (en 2 postes de chauffeur), avec également 2 à 3 camions maximum en rotation sur les plages horaires 14h -18h (R) ;
- les camions traverseront le bourg de Blanquefort-sur-Briolance chargés et **généreront donc moins de nuisance sonore** que s'ils étaient à vide. De plus, le régime moteur des camions sera faible au vu de la pente favorable entre le site et l'usine de fabrication de chaux (R) ;
- sensibilisation des chauffeurs au respect du parcours et des vitesses limites (R).

L'impact résultant sur le trafic sera faible, direct et temporaire.

10.3.4. Concernant la qualité de l'air

Mesures à réaliser concernant les poussières :

- au niveau de la zone d'extraction :
 - le décapage sera limité à la phase en cours (R) ;
 - décapage sélectif des terres végétales (R) ;
 - la mise en place de merlons périphériques en bordure du site (R) ;
 - **réaménagement coordonné** tout au long de l'exploitation, ce qui limitera les surfaces décapées non revégétalisées (génératrices de poussières) (R).
 - foration des trous de mines réalisée à l'aide d'une foreuse munie d'un système d'aspiration et de filtration des poussières. Les poussières sont ensuite récupérées pour bourrer les trous après mise en place de l'explosif (R) ;
- au niveau des pistes et des modes de transport :
 - **arrosage des pistes** à l'aide d'une citerne arroseuse en période estivale et/ou de grand vent et **en particulier pendant les opérations de décapage** (R) ;
 - limitation de la vitesse des engins à l'intérieur du site à **20 km/h** (R).

Un suivi annuel de l'empoussièvement (retombées de poussière) sera réalisé en période estivale.

Ce suivi se fera sur 3 plaquettes de retombés de poussières. Une proposition d'emplacements de ces plaquettes est présentée en Figure 49. (S)

Proposition de suivi de l'empoussièvement		
Nature du suivi	Rythmicité	Réalisation
Mesures des retombées de poussières sur 3 plaquettes.	➤ 1 campagne de mesure annuelle en période estivale ;	Par le futur exploitant de la carrière ou par un Bureau d'étude indépendant.

□ Mesures à réaliser concernant les rejets atmosphériques de combustion:

- **entretien régulier** des engins, notamment au niveau de la combustion des moteurs diesel (R) ;
- vérifier régulièrement la **conformité des rejets** des moteurs (R) ;
- se tenir informé des **évolutions technologiques** concernant d'éventuels nouveaux moteurs ou nouveaux carburants plus « propres » (R).

L'entretien régulier des engins et la surveillance des performances des moteurs permettront de réduire les émissions atmosphériques de combustion et de suivre leur évolution.

L'impact résultant sur la qualité de l'air sera faible et maîtrisé, direct et temporaire.

10.3.5. Concernant le bruit

- mise en place d'un **merlon végétalisé** (hauteur de 2 m) dès le début de la phase 1 en bordure nord du site et tout atour de la plateforme technique (R) ;
- horaires de fonctionnement entre 8h00 et 18h00, soit une **activité entièrement diurne** (R) ;
- **maintien des engins en conformité** avec la réglementation sur le bruit des engins de chantier homologués au titre des articles R571-1 et suivant du Code de l'Environnement et de l'Arrêté du 12/05/97. Ils subiront un entretien régulier conformément aux normes en vigueur (R) ;
- utilisation d'avertisseur de recul sous forme de lampes à éclat ou d'**avertisseurs sonores de recul à fréquence modulée** ou à modulation automatique pour les engins, afin de limiter la gêne provoquée par les « bips de recul » (R) ;
- **prévenir la population riveraine** (par un affichage public) des horaires des tirs de mines (R) ;
- suivi **annuel** de la conformité des émissions sonores (S) ;

Un suivi bruit sera réalisé tous les ans. La première campagne se fera dans les 6 mois suivant le démarrage de l'exploitation. L'emplacement des stations de mesures est présentée en Figure 49.

Proposition de suivi des émissions sonores		
Nature du suivi	Rythmicité	Réalisation
Mesures de bruits afin de vérifier la conformité du site vis-à-vis de la législation.	➤ 1 campagne de mesures annuelle	Par le futur exploitant de la carrière ou un bureau d'étude indépendant

L'impact sonore résultant sera faible, direct, temporaire et maîtrisé.

10.3.6. Concernant l'utilisation de l'énergie et le changement climatique

Le Gazole Non Routier est le seul carburant disponible pour les engins mobiles, dans les conditions actuelles du marché des fabricants de matériels de carrière (alimentation électrique de ces engins impossible techniquement, et moteurs fonctionnant avec d'autres carburants plus « écologiques » inexistants). Cependant, l'exploitant se tiendra informé de toute évolution dans ce domaine.

L'impact résultant sera faible, direct et permanent.

10.3.7. Concernant les vibrations

- utilisation de **charges unitaires maximales de 44 kg**, afin de ne pas dépasser une vitesse brute de **5 mm/s** au niveau de l'habitation la plus proche (R) ;
- **mesures vibratoires systématiques** à chaque tir de mine pendant les cinq premières années d'exploitation (R) ;
- pour éviter les vibrations dues au roulage des camions et tombereaux, les pistes internes de la carrière seront régulièrement **maintenues en bon état de roulement** (R) ;
- **prévenir la population riveraine** (par un affichage public) des horaires des tirs de mines (R) ;
- les **Établissements Bruyères & Fils** procéderont à des expertises immobilières sur les habitations proches avant le début de l'exploitation afin d'établir un état des lieux qui permettra de quantifier les éventuels dégâts qui pourraient être causés par les vibrations dues à la carrière.
- en ce qui concerne les surpressions acoustiques pendant les tirs de mines, il s'agira de :
 - Respecter l'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994 et la circulaire d'application du 2 juillet 1996 concernant les surpressions acoustiques liées aux tirs de mines (<125 dB) ;
 - Utiliser un amorçage en fond de trou, avec des détonateurs à micro-retards qui engendrent des vibrations perçues séparément, sans accroissement de l'amplitude maximale.

En début d'exploitation, des mesures vibratoires systématiques seront effectuées sur toutes les stations définies en Figure 49. Après cinq ans d'exploitation, un bilan sera réalisé afin de **réadapter** le suivi (fréquence des mesures, points de mesures, ...) en fonction des résultats obtenus, si besoin.

Proposition de suivi des vibrations		
Nature du suivi	Rythmicité	Réalisation
Suivi vibratoire lors des tirs de mines.	➤ Mesures à chaque tir pendant les 5 premières années.	Par l'exploitant de la carrière.

Ainsi, l'impact vibratoire résultant sera faible et maîtrisé.

10.4. Contraintes et servitudes techniques

10.4.1. Concernant les réseaux publics

- Le respect de la **bande réglementaire de 10 m** permettra de maintenir une distance de sécurité entre la zone d'exploitation et des réseaux publics (E) ;
- Des **DICT devront** néanmoins être réalisées auprès des organismes compétents, notamment auprès d'EDF qui possède une ligne électrique souterraine le long de la voie communale n°16 en bordure Nord du site (E).

L'impact résultant sur les réseaux publics sera nul et maîtrisé.

10.4.2. Concernant la gestion des déchets

- **réutilisation des stériles d'extraction et des terres végétales** pour végétaliser le site, dans le cadre du réaménagement coordonné (R) ;
- en cas de déversement accidentel de produit polluant sur le sol, il sera procéder à un décapage et à une évacuation hors site des déchets (terres souillées) vers un centre de stockage et de traitement autorisé. En cas de déversement dans l'eau, il sera fait appel à une entreprise spécialisée dans le pompage et l'évacuation de déchets aqueux pollués (R) ;
- **sensibilisation de l'ensemble du personnel** à la gestion des déchets (R) ;
- **collecte des déchets par des entreprises agréées** (R) ;
- **prise en charge des ordures ménagères** par le réseau de collecte de la communauté de commune Fumelais-Lémance (R).

L'impact résultant dû aux déchets du site sera faible et maîtrisé, direct et temporaire.

10.5. Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

Effets	Modalités de suivis
Sols	Entretien des merlons en limite de site.
Eaux Superficielles	Suivi annuel de la qualité du rejet d'eau de la carrière (ou du bassin de fond de fouille en cas d'absence d'écoulement) ; Commission Locale de Concertation et de Suivi.
Milieux naturels	Suivi écologique deux fois par an (un suivi de la faune printanière et un suivi des chiroptères en hibernation dans les cavités identifiées à proximité du site du projet). Commission Locale de Concertation et de Suivi.
Impact visuel et paysager	Entretien des merlons en limite de site et du périmètre ; Commission Locale de Concertation et de Suivi.
Voies de circulation	Le chef de carrière vérifie régulièrement l'état des clôtures, des barrières et des panneaux de signalisation et de dangers tout autour du site. Commission Locale de Concertation et de Suivi.
Qualité de l'air	Entretien régulier des engins ; Campagne annuelle de mesures des retombées de poussières ; Commission Locale de Concertation et de Suivi.
Bruit	Campagne de mesures de bruit annuelle ; Commission Locale de Concertation et de Suivi.
Vibrations	Mesures vibratoires systématiques pendant les 5 premières années ; Commission Locale de Concertation et de Suivi.

10.6. Estimation du coût des mesures

Le coût des mesures destinées à réduire l'impact du projet est présenté dans le tableau suivant :

Nature impact	Mesures	Coût en k€ HT
Milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> Reconstitution de milieux naturels (boisements) ; Réaménagement coordonné ; Pose de nichoirs pour l'avifaune forestière Pose de gîtes artificiels pour les chiroptères Transfert des pieds des deux stations de Scille à deux feuilles ; Deux suivis écologiques par an. 	p.m. p.m. 2 2 6 5 / an
Impact visuel et bruit	<ul style="list-style-type: none"> Réaménagement coordonné ; Mise en place de merlons : $6\ 000\ m^3 \times 3\ €/m^3$; Entretien de la végétation et des massifs paysagers ; Mesures de bruit (campagne annuelle) ; Avertisseurs de recul à fréquence modulée. 	p.m. 18 5 / an 1,5 / an 4
Vibrations	<ul style="list-style-type: none"> Mesures vibratoires. 	3 / an
Poussières et Rejets atmosphériques	<ul style="list-style-type: none"> Entretien de l'arrosage des pistes ; Entretien et balayage des pistes ; Campagne annuelle de mesures de poussières ; Entretien des engins. 	5 / an 5 / an 1 / an p.m.
Trafic, Sécurité et accès à la carrière	<ul style="list-style-type: none"> Panneaux ; Barrière ; Ceinture complète du site. 	8 10 50
Qualité des eaux souterraines et des eaux superficielles Prévention des pollutions	<ul style="list-style-type: none"> Bassins de décantation ; Décanteur/Déshuileur ; Procédure pollution ; Aire étanche pour le ravitaillement et le lavage des engins ; Pollukits ; Mesure annuel de la qualité du rejet d'eau de la carrière. 	p.m. 2 p.m. 5 0,5 / an 0,5 / an
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> Élimination des déchets. 	2 / an
	Total Investissement sur 22 ans	107 k€
	Coût d'entretien par an	28,5 k€ / an

p.m : pour mémoire.

Les postes de dépenses les plus importants seront **les milieux naturels, la gestion des poussières et la gestion du trafic et des accès**.

10.7. Conclusion – Tableau récapitulatif des mesures

Effets	Impact brut	Principales mesures à mettre en place	Impact résultant
Général	/	Commission Locale de concertation et de suivi (A).	+
Sols	-	Circulation des engins hors des zones en cours de régâlage (E) ; Aucun stockage de produits polluants sur le site (E) ; Décapage sélectif des terres végétales (R) ; Aire étanche pour le ravitaillement et le lavage des engins (R) ; Stockage des terres végétales en merlons végétalisés (R) ; Réutilisation de la terre végétale dans le cadre du réaménagement (R). La hauteur et la pente maximale des fronts d'extraction seront de 15 m et de 79°, la largeur des banquettes sera de 10 m en exploitation (R) ; Les fronts en exploitation seront purgés de tout élément instable (R) ;	-
Eaux - Souterraines - Superficielles	-	Aucun stockage de produits polluants sur le site (E) ; Aire étanche d'approvisionnement en carburant (R) ; Pollukits (R) ; Gestion et traitement des eaux de ruissellement (R) ; Entretien régulier du déshuileur (au moins 1 fois par an) (R) ; Suivi de la qualité des eaux du rejet (ou du bassin de fond de fouille) (S) ;	0
Milieux naturels	--	Évitement des zones les plus sensibles (pelouses sèches, milieux humides, ...) et de plusieurs stations de plantes protégées (E) ; Le défrichement sera réalisé annuellement entre octobre et début mars, de manière très progressive (E) ; Les arbres accueillant des nids d'écureuils et les arbres à cavités seront repérés, balisés et abattus en dernier. Les cavités seront obstruées (R) ; Décapage sélectif des terres végétales et utilisation pour le réaménagement coordonné en dépôts sur les zones de remblais (R) ; Mise en place de moyens de lutte efficaces contre les émissions atmosphériques et les poussières (R) ; Reboisement de la quasi-totalité de la carrière à partir d'essences locales (chênes, charmes, châtaigniers, pins) (R) ; Mise en place de perchoirs pour l'avifaune forestière (C) ; Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères (C) ; transfert des 200 pieds des deux stations de Scille à deux feuilles (C) Mise en place de deux suivis écologiques annuels du site (S).	-
Paysage et visibilité	--	Hauteur maximale des fronts en exploitation de 15 m (R) ; Mise en place d'un merlon végétalisé au niveau des bordures Nord-Ouest et Ouest dès le début de l'activité d'extraction (R) ; Création d'un merlon végétalisé (10 m de haut) en retrait au niveau de l'entrée du site, afin de masquer l'intérieur de la carrière (R) ; Défrichement progressif limité à l'avancement de l'extraction (R) ; Aménagement d'une exploitation partiellement en « dent creuse » (R) ; Arrosage des pistes en période sèches (R) ; Remise en état coordonnée (C).	-
Activités & Économie	+/ -	Cf. mesures bruits et poussières.	+/ -
Tourisme	-	Cf. mesures paysage et trafic	-

Effets	Impact brut	Principales mesures à mettre en place	Impact résultant
Trafic & Voies de circulation	--	Le site sera entièrement clôturé (R) ; Des panneaux indicateurs signaleront la présence de la carrière (R) ; Les voies d'accès au site seront maintenues propres (R) ; Plan de circulation interne (R) ; Limitation de la vitesse (20 km/h) (R) ; Réduction de l'activité en période touristique (été) (E) ; Mise en place d'un circuit avec 1 à 2 camions en rotation entre la carrière et l'usine afin de diviser par deux le nombre de passage par heure (R) ; Les camions circuleront entre les horaires : 8h -12h et 14h -18h (R) ; Les camions traverseront le bourg de Blanquefort-sur-Briolance chargés, et généreront donc moins de nuisance sonore qu'à vide (R) ; Identification des zones sensibles sur le parcours (R).	-
Qualité de l'air	-	Maintenance des engins, et limitation de la vitesse (20 km/h) (R) ; Conformité et entretien des engins (R) ; Aucune source d'odeurs (R) ; Arrosage des pistes en périodes sèches (R) ; Campagne de mesure annuelle de l'empoussièvement (S).	-
Bruit	-	Mise en place d'un merlon autour du site (R) ; Horaires de fonctionnement diurne (R) ; Conformité des engins (R) ; Avertisseurs de recul à fréquence modulée pour engins (R) ; Campagne de mesure annuelle (S).	-
Vibrations	-	Charges unitaires maximales limitées de 44 kg, afin de ne pas dépasser une vitesse brute de 5 mm/s au niveau de l'habitation la plus proche (R) ; Mesures vibratoires systématiques à chaque tir de mine pendant les cinq premières années d'exploitation (R) ; Pistes de la carrière maintenues en bon état de roulement (R) ; Prévenir la population riveraine des horaires des tirs de mines (R) ;	-
Réseaux publics	-	Respect de la bande réglementaire de 10 m (E) ; Des DICT devront être réalisées auprès des organismes compétents, notamment auprès d'EDF qui possède une ligne électrique souterraine le long de la voie communale n°16 en bordure Nord du site (E) ;	0
Déchets	-	Réutilisation des argiles et limons, des stériles de production et de la terre végétale dans le cadre du réaménagement coordonné (R) ; Sensibilisation de l'ensemble du personnel à la gestion des déchets (R) ; Prise en charge des ordures ménagères par le réseau de collecte de la communauté de commune Fumelais-Lémance (R).	0

Légende	
+	Impact positif
0	Pas d'impact ou impact quasi-nul
-	Impact négatif faible
--	Impact négatif moyen
---	Impact négatif fort

Les mesures envisagées permettront de diminuer significativement les impacts de l'activité de carrière sur l'environnement sans toutefois pouvoir les éliminer totalement.

Un **impact positif** ressort sur l'économie du secteur.

De **légers impacts négatifs, inhérents à toute activité humaine**, concerteront :

- les sols,
- les eaux superficielles,
- le patrimoine naturel,
- le paysage et l'impact visuel,
- le trafic externe,
- les rejets atmosphériques et les poussières.
- le bruit,
- les vibrations.

La majorité de ces impacts seront limités à la **période d'exploitation**.

Enfin, le projet ne présente aucun impact sur :

- le patrimoine culturel,
- les émissions lumineuses nocturnes,
- les réseaux publics.

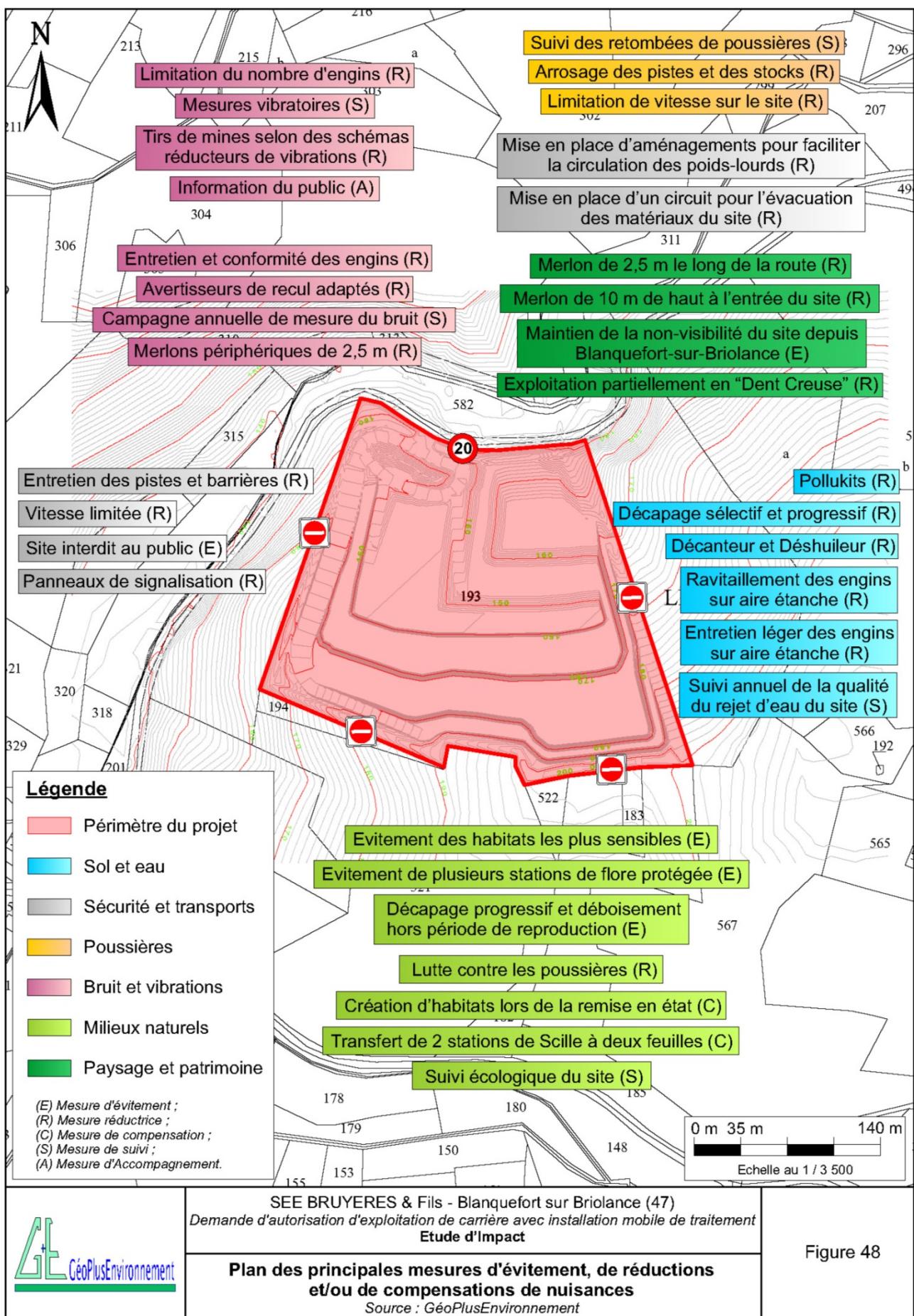
En conclusion, **aucun impact négatif majeur ne subsiste**.

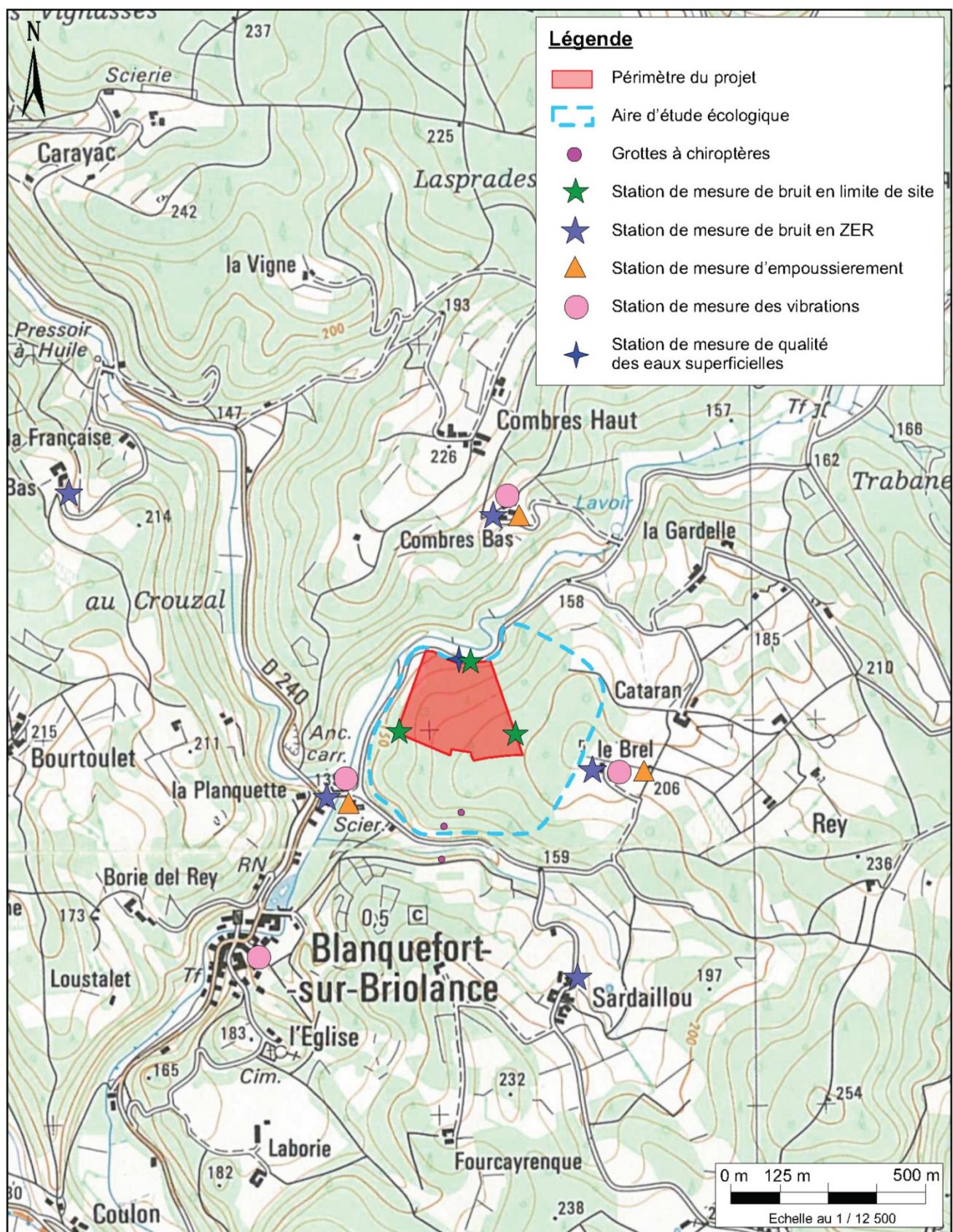
10.8. Synthèse du programme de suivi environnemental

	Nature du suivi	Rythmicité	Réalisation
Eau superficielle	Suivi de la qualité des eaux au point de rejet de la carrière.	➤ 1 mesure annuelle de qualité sur le point de rejet ou au niveau du bassin de fond de fouille	Par le futur exploitant de la carrière et un laboratoire agréé.
Milieux Naturels	2 suivis écologiques par an.	➤ 1 suivi de la faune forestière printanière ; ➤ 1 suivi de l'hibernation des chiroptères.	Par un écologue, une association ou toute autre personne compétente
Air	Mesures des retombées de poussières sur 3 plaquettes.	➤ 1 campagne de mesure annuelle en période estivale	Par le futur exploitant de la carrière ou par un Bureau d'étude indépendant.
Bruit	Mesures de bruits afin de vérifier la conformité du site vis-à-vis de la législation.	➤ 1 campagne de mesure annuelle.	Par le futur exploitant de la carrière ou par un Bureau d'étude indépendant.
Vibrations	Suivi vibratoire lors des tirs de mines.	➤ Mesures à chaque tir pendant les 5 premières années.	Par l'exploitant de la carrière.

Les points de mesures sont localisés en Figure 49.

Au **bout de 5 ans d'exploitation**, un bilan des résultats sera réalisé pour juger de la **pertinence** de ces suivis afin de les **réadapter** si besoin (nombre de stations, fréquences de mesures, ...).





SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47)
 Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement
 Etude d'Impact

**Localisation des stations de mesure
 des suivis environnementaux**
 Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 49



11. REAMENAGEMENT FINAL DU SITE DE PROJET

Le projet de réaménagement du site, décrit dans ce chapitre, sera mis en place à partir de la phase 3 dans le cadre du réaménagement coordonné et finalisé lors des 2 dernières années.

11.1. Objectifs du réaménagement

Ce réaménagement a pour principal objectif de mettre en sécurité le site et de l'intégrer dans son contexte paysager et écologique.

Outre la mise en sécurité du site, l'objectif du projet de réaménagement de cette carrière sera donc la création progressive d'un **ensemble raisonné et structuré**, d'environ 6 ha, à **vocation naturelle**.

- Vocation de mise en sécurité du site :

- purge des blocs rocheux en situation d'équilibre instable pouvant se détacher du massif ;
- maintien de clôtures afin d'interdire l'accès aux fronts ;
- talutage de certains fronts d'exploitation par création de zones d'éboulis ;
- stabilisation des fronts de remblais par végétalisation ;
- mise en place d'un merlon « piège à cailloux » au pied des fronts ;
- sécurisation des banquettes (mise en place de merlons pour éviter la chute de pierres).

- Vocation paysagère :

- reboisement de la quasi-totalité du site avec des essences locales (chênes pubescents, charmes et châtaigniers) pour assurer une continuité avec les boisements alentours et pour masquer la vue sur le site depuis la voie communale n°216 et depuis le coteau opposé ;
- aménagement d'une zone de remblais (stériles d'exploitation) au Nord-Est du site pour ramener le niveau topographique à son état initial et masquer une partie du site. Cette zone sera reboisée au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation ;
- ruptures des lignes des fronts par endroits avec la création d'éboulis qui pourront être recolonisés potentiellement par la végétation.

- Vocation écologique :

- succession des fronts et des banquettes, génératrice de diversité, à travers les milieux pionniers créés (dalles rocheuses, éboulis, etc.) ;
- aménagement d'éboulis, créant ainsi une variété de nouveaux habitats naturels de type pionnier, présentant un intérêt patrimonial ;
- création de pelouses sèches sur des dalles rocheuses (banquettes des fronts), afin d'améliorer la diversité d'habitats présents sur le site ;
- mise en place d'un boisement en mosaïque avec des essences locales (chênes pubescents, charmes et châtaigniers) ;
- création de petites mares temporaires par aménagement des bassins de gestion des eaux, pour la reproduction des amphibiens ;
- aménagement de certaines cavités naturelles présentes sur les fronts d'extraction en abris à chiroptères, ou autres espèces cavernicoles.

Au terme des travaux, l'aménagement final du site se décomposera comme illustré sur la Figure 50.

Il s'agira essentiellement d'une remise en état à vocation paysagère et écologique.

11.2. Principales contraintes techniques

Le plan de réaménagement proposé est issu de réflexions écologiques et paysagères qui ont pris en compte les différentes contraintes liées à l'exploitation de la carrière et à la quantité de matériaux disponibles pour sa réalisation.

En effet, la topographie de ce réaménagement est directement liée à la quantité de remblais (stériles d'exploitation) disponible au niveau de la carrière, c'est-à-dire uniquement des matériaux minéraux issus de l'exploitation du site. Aucun apport extérieur n'aura lieu sur cette carrière. La vente de granulats et d'amendement, dépendra essentiellement de la demande (BTP, chantiers locaux et régionaux, etc.).

11.3. Principes de cette remise en état

La remise en état à pour principe la création progressive d'un **ensemble raisonné et structuré**, d'environ 6,2 ha, à **vocation naturelle**.

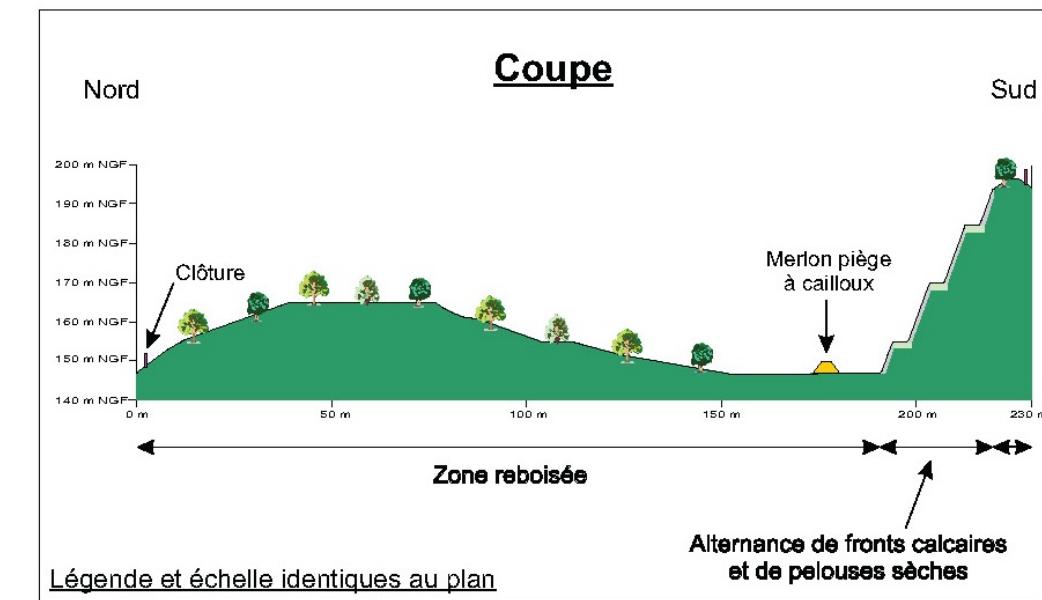
Voici un calcul approximatif des superficies des zones du plan de réaménagement :

- le site sera reboisé sur une surface de 4 ha 69 a (soit 75,5 % du périmètre total) ;
- les fronts calcaires occuperont une surface de 65 a (soit 10,5 % du périmètre total) ;
- environ 50 a (soit 8 % du périmètre total) de dalles rocheuses (banquettes des fronts) seront aménagés en xérobromions (pelouses sèches) ;
- les anciennes pistes seront végétalisés pour former des prairie afin de maintenir l'accès qui occupera ainsi sur une surface de 36 a (soit 6 % du périmètre total).

L'accès situé au Nord sera conservé, mais **des enrochements** empêcheront les véhicules de pénétrer dans l'enceinte du site. De plus, **des clôtures** (poteaux bois, 3 fils lisses, hauteur de 1,5 m) entoureront la totalité du périmètre du site afin d'éviter les accidents.



Modélisation 3D vue depuis un point fixe au nord



Légende

- Legend for the site plan:

 - Périmètre du projet (Blue line)
 - Périmètre d'extraction (Orange line)
 - Prairie (Green box)
 - Boisement (Dark green box)
 - Pelouse sèche (Light green box)
 - Front calcaire (Grey box)
 - Merlon piège à cailloux (Yellow box)
 - Bassin de décantation (Light blue box)
 - Cône d'éboulis (Black and white box)
 - Enrochements (Grey circle)
 - Cloture (Dashed red line)

SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47)
*Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement
Etude d'Impact*

GT GéoPlusEnvironnement

Plan de réaménagement

Figure 50

11.4. Mise en œuvre de la remise en état

Mise en sécurité du site

Les infrastructures de l'exploitation (pistes, bureaux, aire de ravitaillement, ...) seront démontées et retirées du site avant la remise en état finale. **Les clôtures entourant le site seront conservés.**

L'exploitant procédera à **une purge des blocs rocheux** en situation d'équilibre instable pouvant se détacher du massif.

De plus, un merlon « **piège à cailloux** » sera aménagé au pied des fronts d'exploitation.

Principe de revégétalisation

Le réaménagement sera structuré selon les caractéristiques suivantes :

- les zones **les plus pentues** seront préférentiellement occupées par le chêne pubescent ;
- les zones **de pentes moyennes** (principalement les zones de remblais) seront revégétalisées par des chênes pubescents et des charmes ;
- les plates-formes planes (remblais) seront préférentiellement occupés par le charme ;

Les **zones rocheuses** (avec peu d'apport de matériaux de remblais) seront favorables à la reprise de pelouses sèches par colonisation spontannée.

Les plantations des **arbres et arbustes** se feront de façon traditionnelle (Cf. Figure 51), c'est-à-dire à la bêche et à la pioche. La densité sera moyenne, environ 6x6 mètres. Les sujets plantés seront protégés par la pose de protections anti-gibiers (grillages métalliques) fixés à des tuteurs. Par ailleurs, la concurrence herbacée sera limitée par l'installation d'un paillage biodégradable de type « Isoplant », autour des plants. Les travaux seront mis en œuvre suite à l'enherbement et pourront être réalisés de novembre à mars. Les périodes de gel ou de forte humidité seront évitées.

L'objectif des plantations n'est pas de créer des habitats de manière artificielle, mais de **diriger la reconquête spontanée**, de manière à éviter l'implantation d'espèces invasives. En effet, ces espèces invasives, souvent d'origine exotique, s'installent rapidement sur les surfaces décapées (rudérales), et peuvent bloquer l'évolution des communautés végétales. Les habitats résultants ont une faible richesse spécifique, et constituent des foyers d'extension des espèces invasives.

Mise en œuvre du réaménagement

Les charmaies demandent des sols profonds (remblais) relativement humides.

Les chênes pubescents se développent sur des sols calcaires plus ou moins pentus. Cette espèce, très présente aux alentours du site, est particulièrement adaptée pour le réaménagement.

Les bassins de décantation seront conservés, et constitueront un biotope d'intérêt, en particulier pour deux groupes faunistiques, à savoir les **Amphibiens** et les **Invertébrés**.

D'autre part, les éboulis auront aussi pour but de « gommer » en partie l'effet linéaire des gradins, en aménageant des zones de « chaos ». Leur origine sera soit la purge des fronts sus-jacents, soit des tirs de « modelage » ; leur deuxième rôle sera donc la mise en sécurité du site.

Les éboulis seront générateurs d'habitats rupicoles, présentant un intérêt patrimonial. Le but est de « modeler » des éboulis constitués de blocs de 20 à 100 cm, voire plus volumineux, car ils sont intéressants d'un point de vue botanique, ainsi que des éboulis fins constitués de pierres et de cailloux de petite taille (< 5 cm). **Les tirs de « modelage » et la purge des fronts de taille fourniront les matériaux pour créer ces éboulis.**

Ces habitats offriront un refuge à une grande variété d'insectes, de reptiles, et éventuellement d'oiseaux rupicoles.

Pour créer une plus grande hétérogénéité des conditions édaphiques, des stériles et/ou de la terre végétale décapée seront déposés, depuis le gradin supérieur, sur certaines parties de ces éboulis et d'autres seront laissés à nu.

Ce réaménagement **permettra de limiter le contraste** entre le site et son environnement, et de **créer des habitats naturels**, tout en **sécurisant les fronts de taille**.

Il s'agit essentiellement d'un réaménagement **écologique et paysager**, avec un reboisement d'environ **75 % de la surface totale du site**. Cette remise état favorisera son **intégration paysagère** et, par ailleurs, une **augmentation locale de la biodiversité** présente dans le secteur.

Consignes de plantation (Agence de l'Eau Rhin Meuse)

Talutage favorable à la mise en place des plants et bouturages

Zone fortement drainée, peu favorable au développement de la végétation

Plantation correcte avec une taille proportionnelle des branches et des racines

Racines trop longues procurant une mauvaise position dans le trou de plantation

Disproportion entre les parties aériennes et souterraines du plant

Plantations trop hautes (collet visible)

Plantations trop basses (collet enterré)

Principes de plantation (UNPG)

PRÉPARER LE TROU DE PLANTATION (POTET)
un peu à l'avance

PRÉPARER LES PLANTS

- A - Eliminer tout plant présentant des défauts en parties aériennes
- B - EXAMINER LES RACINES

- 1 - Réduire celles qui sont trop longues pour le trou de plantation prévu
- 2 - Purger celles qui présentent des blessures.

PLANTATION

- 1 - Disposer le plant en enterrant légèrement le collet
- 2 - Couvrir de terre fine émiettée (rapportée) les extrémités des racines, tasser à la main
- 3 - Remplir progressivement de terre fine, tasser à la main
- 4 - Compléter le remplissage, tasser fortement au coup de talon
- 5 - Arroser copieusement.
Compléter ensuite après ressuyage

PROTECTION
Soigner le positionnement et la fixation des manchons.

Façonnage en cuvette ou "potet" d'une plantation (CEMAGREF)

Profondeur minimale de sol (UNPG)

SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47)
Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement
Etude d'Impact

GéoPlusEnvironnement

Consignes et techniques de plantations
Source : Agence de l'eau, UNPG, CEMAGREF

Figure 51

11.5. Coût des opérations de la remise en état

On peut estimer les coûts suivants pour la remise en état de ce site suivant le projet de la remise en état, en application des principes énoncés ci-dessus :

Opérations à réaliser		Coût (€)
Mise en sécurité	Démontage et évacuation de certaines infrastructures	20 000
Modelage des terrains	Régalage des remblais $131\ 000\ m^3 \times 1\ €/m^3$	131 000
	Régalage de la terre végétale $15\ 000\ m^3 \times 1,5\ €/m^3$	22 500
	Minage des fronts pour créer des falaises et/ou des éboulis (200 € par ml de front x 150 ml)	30 000
Plantations	Plantations d'arbustes d'essences locales $5,69\ ha \times 2\ 000\ €/ha$	11 380
	Entretien des plantations réalisées 22 ans x 500 €/an	11 000
Total		225 880

Les coûts de la remise en état s'élèvent à 225 880 €.

12. EFFET DU PROJET SUR LA SANTE PUBLIQUE

L'objectif de cette étude d'impact sur la santé publique est de réaliser une évaluation des risques sanitaires dans le cadre du fonctionnement normal de la carrière. En effet, le risque considéré ici est uniquement le risque chronique observé au sein des populations extérieures à la carrière, à savoir les habitants proches, au cours d'une exposition sur le long terme aux rejets d'émissions lors d'un fonctionnement normal.

Les risques sanitaires concernant les employés de la carrière seront abordés et précisés dans la « Notice Hygiène et Sécurité » et les risques accidentels lors d'une exposition aigue seront traités dans « l'Étude de Dangers », réalisées par le porteur de projet.

Conformément à la circulaire du 9 août 2013, ce volet santé sera réalisé sous une **forme qualitative**. En effet, les carrières ne sont pas mentionnées à l'Annexe I de la directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010.

L'analyse des effets sur la santé reposera sur les référentiels méthodologiques suivants :

- Le guide « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires : démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées », publié par l'Institut National de l'Environnement industriel et des RISques (INERIS) en août 2013,
- Le référentiel « Évaluation des Risques Sanitaires (ERS) liés aux substances chimiques dans l'étude d'Impact des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) », publié par l'Institut National de l'Environnement industriel et des RISques (INERIS) en septembre 2000 et actualisé en novembre 2003,
- Le « Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impacts », publié par l'Institut national de Veille Sanitaire (InVS) en 2000.

12.1. Principes de l'analyse des effets sur la santé

L'analyse des effets sur la santé repose sur le concept « sources-vecteurs-cibles » :

- Source de substances à impact potentiel,
- Transfert des substances par un « vecteur » vers un point d'exposition,
- Exposition à ces substances des populations (ou « cibles ») situées au point d'exposition.

Les risques sanitaires considérés sont ceux susceptibles d'être observés au sein des populations extérieures à la carrière.

Cette étude ne s'intéresse qu'aux éventuels risques liés à une exposition chronique de la population, qui réside dans les environs de la carrière aux différents polluants. Ce volet santé se fera par le choix de scénarii pertinents d'exposition des populations avoisinantes.

Rappelons que le risque sanitaire se définit comme une probabilité d'altération de la santé suite à l'exposition à un danger :

$$\text{Risque} = \text{Danger} \times \text{Exposition}$$

On en déduit :

- Qu'en l'absence de toute exposition, le risque sera nul, quelque soit le niveau de danger ;
- L'exposition à de faibles doses d'une substance très dangereuse ou l'exposition à de fortes doses d'une substance faiblement dangereuse conduira à un risque similaire élevé.

12.2. Les sources/les vecteurs/les cibles

12.2.1. Les sources

Les substances et gênes étudiées seront celles figurant dans l'inventaire classique de ce type de carrière, à savoir :

- les substances émises dans l'atmosphère : émissions de poussières minérales et rejet de combustion des véhicules (engins et camions) circulant sur la carrière ;
- les rejets aqueux de la carrière ;
- le bruit émis par les véhicules et les installations mobiles ;
- les vibrations dues aux tirs de mines principalement.

□ **Les substances émises dans l'atmosphère**

Ces substances, réparties selon deux catégories, sont :

- les poussières minérales ;
- les rejets de combustion (poussières carbonées et gaz de combustion : dioxydes de soufre (SO₂), oxydes d'azote (NO_x), dioxyde de carbone (CO₂), monoxyde de carbone (CO), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), ...).

⇒ Ces **polluants atmosphériques** seront émis au niveau de la zone de travail des engins (combustion de FOD et émission de poussière).

L'émission de poussières minérales pourra se produire :

- pendant la phase de décapage, notamment en période sèche ;
- pendant la phase d'exploitation ;
- au moment du chargement des camions ou des tombereaux ;
- par la circulation des camions ou des tombereaux sur les pistes ;
- par le concassage primaire des matériaux sur le site.

Ces sources d'émission de poussières seront réduites par les mesures prévues pour éviter, réduire et ou compenser la mobilisation et la dispersion des poussières (Cf. § 10.3.4).

□ **Les rejets aqueux de la carrière**

Toutes les précautions ont été prises ou prévues pour interdire et/ou contenir toute fuite d'hydrocarbures chronique ou accidentelle (aire de lavage et de ravitaillement étanche, aire étanche mobile pour le ravitaillement des engins sur chenilles, entretien préventif et régulier des engins, kits anti-pollution, ...).

Toutes ces mesures préventives et ces moyens de secours sont détaillés dans cette Étude d'Impact pour les fuites chroniques, et dans l'Étude de Dangers pour les fuites accidentelles. De plus, rappelons qu'un risque de pollution accidentel, à faible probabilité, est une pollution non chronique qui présente donc un impact quotidien négligeable sur la santé des riverains.

Au vu des mesures qui seront mises en place sur le site, la **source « rejet aqueux polluant » dans le sol et dans les eaux de ruissellement n'est pas à prendre en compte**.

□ **Le bruit émis par la carrière**

Le bruit sera principalement émis au niveau :

- des pistes ;
- de la zone d'extraction ;
- de l'installation de traitement mobile.

□ **Les vibrations**

Les sources de vibrations sur le site sont :

- les tirs de mines (zone d'extraction) ;
- l'installation de traitement mobile et le roulage des engins, dans une moindre mesure.

Conclusion : Les sources à considérer dans cette étude sont donc les rejets atmosphériques dus à la combustion de GNR (moteur des engins), les rejets de poussières minérales, le bruit émis par les engins et les installations mobiles et les vibrations dues aux tirs de mines.

12.2.2. Les vecteurs

□ **L'air**

L'air est le vecteur privilégié pour :

- la dispersion des **polluants atmosphériques** émis par l'activité de la carrière \Rightarrow voie d'exposition par **inhalation**.
- le **transfert du bruit** émis par la carrière \Rightarrow voie d'exposition par **l'ouïe**.

Rappelons que, localement, les vents dominants sont de secteur Sud-Est avec une vitesse moyenne annuelle de 3 m/s.

Le vecteur « air » sera pris en compte dans la suite de l'étude.

□ **Le sol**

L'ingestion directe de sol ou indirecte (par l'ingestion de légumineuse) constitue un vecteur de transfert des polluants. L'impact sanitaire de la carrière sur les sols alentours pourrait correspondre aux retombées de poussières, minérales et carbonées, émises dans l'atmosphère.

Néanmoins, la voie d'exposition par ingestion de poussières représentée par le vecteur sol est négligeable par rapport à la voie d'exposition par inhalation représentée par le vecteur air (les particules retomberont majoritairement sur les sols du site, là où il n'y a pas de cultures. Au-delà, les dépôts de poussières seront négligeables).

Le sol est le vecteur principal de propagation des **vibrations**.

Le vecteur « sol » sera pris en compte dans la suite de l'étude, pour les vibrations.

□ **Les eaux souterraines**

Les **eaux souterraines** sont un vecteur de transfert des polluants de type hydrocarbures, qui sont théoriquement susceptibles de s'infiltrer de façon chronique ou accidentelle dans la nappe depuis le site. Toutefois, ce **risque sera annulé** à l'aide des **mesures préventives** qui seront mises en place (aire étanche d'approvisionnement, entretien préventif et régulier de la pelle hydraulique, kits anti-pollution, ...) qui **rendent négligeable l'occurrence de formation d'une source de pollution**.

Le vecteur « eau souterraine » ne sera pas pris en compte dans la suite de l'étude.

□ **Les eaux superficielles**

Les eaux superficielles sont l'autre vecteur de transfert des polluants de type hydrocarbures théoriquement susceptibles de ruisseler de façon chronique ou accidentelle dans les cours d'eau ou les fossés.

Toutefois, comme précédemment, ce **risque est annulé** par des **mesures préventives** (aire étanche d'approvisionnement des engins, entretien préventif et régulier des engins, absorbants anti-pollution, ...) qui **suppriment la formation de source**.

Le vecteur « eaux superficielles » ne sera donc pas pris en compte dans la suite de l'étude.

En conclusion, deux vecteurs seront pris en compte : l'air, vecteur de transfert des polluants atmosphériques et du bruit et le sol pour les vibrations.

12.2.3. Les cibles (populations exposées)

Sont considérées comme personnes exposées ou cibles, l'ensemble des individus résidant à proximité du site. Ces individus sont en effet susceptibles d'inhaler des substances émises dans l'atmosphère par les différentes activités du site (*effet direct*) et de consommer des produits alimentaires cultivés sur un sol où ces substances se seraient déposées (*effet indirect*). D'autres catégories de personnes sont également visées : les enfants, les personnes du 3^{ème} âge, les touristes de passage, le personnel du site, ...

Les individus les plus exposés seront probablement ceux résidant à proximité immédiate et ceux situés sous les vents dominants.

Ainsi, les risques sanitaires considérés sont ceux susceptibles d'être observés au sein des populations extérieures au site et plus particulièrement parmi les habitants :

- du lieu-dit « le Brel », à environ 200 m à l'Est de l'emprise du site ;
- du lieu-dit « la Planquette », à environ 250 m au Sud Ouest de l'emprise du site ;
- du lieu-dit « Combres Bas », à environ 365 m au Nord de l'emprise du site ;
- du lieu-dit « Cataran », à environ 400 m à l'Est de l'emprise du site.

Une école maternelle et primaire (ERP très sensible) est située à 660 m du site.

Nous procéderons au calcul de l'exposition pour ces populations ainsi que pour **l'école**.

12.3. Scénarii d'exposition et schéma conceptuel

Après l'étude des différentes sources, vecteurs et cibles potentielles, les scénarii retenus sont :

- inhalation par des résidents riverains des **émissions atmosphériques** ;
- inhalation par des résidents riverains des **émissions de poussières** ;
- exposition des résidents riverains au **bruit** ;
- exposition des riverains les plus proches aux **vibrations** ;

Rappelons que l'impact négatif du site sur les eaux souterraines et superficielles est faible à négligeable et que les scénarii d'ingestion d'eau ou de sol pollués ou de légumes issus de ces sols ne sont pas probables et ne sont donc pas retenus.

Le tableau ci-après présente les scénarii d'exposition qui seront étudiés :

Scénario		Source	Vecteur	Cible
1	Inhalation des émissions atmosphériques rejetées par le site	Ensemble de l'activité	Air	Riverains et école
2	Inhalation des poussières émises par l'activité du site	Ensemble de l'activité	Air	Riverains et école
3	Exposition au bruit émis par l'ensemble du site	Ensemble de l'activité	Air	Riverains et école
4	Exposition aux vibrations émises lors des tirs de mines	Tirs de mines	Sol	Riverains et école

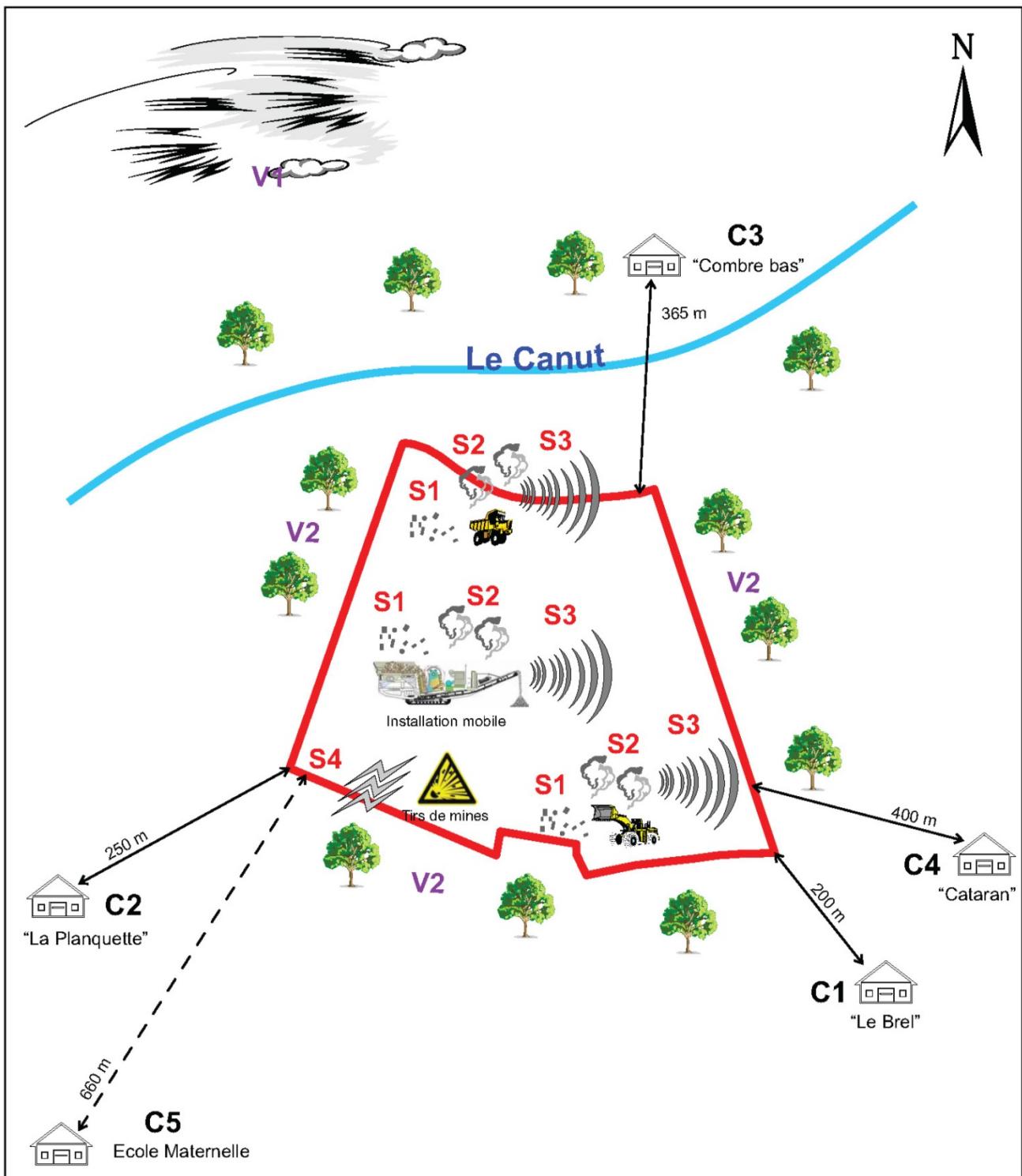
Le schéma conceptuel de la Figure 52 illustre les phénomènes que nous prendrons en compte.

12.4. Évaluation de la toxicité des substances émises

L'évaluation de la toxicité vise à présenter, pour les polluants inclus dans l'étude, les éventuels dangers (en termes d'effets sur la santé) qu'ils présentent sur la santé des riverains en cas à d'exposition chronique.

Le tableau ci-dessous synthétise ces informations :

Composés	Effets sur la santé
Poussières minérales	Asthmes, maladies cardio-vasculaires Substances cancérogènes probables
SO ₂	Atteintes respiratoires
NOx	Atteintes respiratoires
CO ₂	Atteintes respiratoires
CO	Atteintes respiratoires, légers problèmes cardio-vasculaires
Métaux lourds	Atteintes respiratoires, effet sensibilisant, dermatites, atteintes gastro-intestinales La plupart des métaux lourds est cancérogène
HAPs	Cancérogènes et reprotoxiques
Bruit	Surdité, stress, trouble du sommeil
Vibrations	Aucun effet physiologiques mais gène et impact psychologique



Scénarii étudiés :

- inhalation des poussières par les riverains ;
- inhalation des gaz de combustion par les riverains ;
- exposition au bruit des riverains ;
- exposition aux vibrations des riverains.

SOURCES :

- S1 = Envols de poussières minérales
- S2 = Emissions de gaz de combustion
- S3 = Bruit
- S4 = Vibration

VECTEURS :

- V1 = Air
- V2 = Sol



SEE BRUYERES & Fils - Blanquefort sur Briolance (47)
Demande d'autorisation d'exploitation de carrière avec installation mobile de traitement
Etude d'Impact

Schéma conceptuel d'exposition
Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 52

12.5. Conclusion

Les sources à effet potentiels sur la santé émises par la carrière seront :

- Les poussières minérales,
- Les gaz et particules de combustion,
- Le bruit,
- Les vibrations.

L'identification des sources, conduit à retenir deux vecteurs de transfert, à savoir **l'air et le sol**.

Les cibles potentielles sont les résidents riverains de la carrière, et plus principalement ceux situés sous les vents dominants (de secteur Sud-Est).

Après analyse « source-vecteur-cible », les scénarii d'exposition suivants ont été établis :

- Inhalation par des résidents riverains des **émissions atmosphériques** ;
- Inhalation par des résidents riverains des **émissions de poussières** ;
- Exposition des résidents riverains au **bruit** ;
- Exposition des riverains les plus proches aux **vibrations** ;

Les substances identifiées peuvent être à l'origine d'atteintes respiratoires, voir de cancers pour certaines d'entre-elles.

Néanmoins, **l'émission des sources de dangers** (envols de poussières, gaz d'échappement, bruit, vibrations) sera **faible et limitée** par le maintien et la mise en place :

- de mesures réductrices de nuisances : arrosage dès que nécessaire, entretien des engins, mise en place de l'éco-conduite, plan de tir adapté, mise en place de merlons de protections ... ;
- de mesures d'accompagnement : surveillance du niveau de retombées de poussières, des niveaux sonores et des vibrations pour vérifier la bonne maîtrise de l'impact.

Ainsi, les **cibles seront peu atteintes**.

Les risques sanitaires liés à l'activité de carrière seront donc faibles à négligeables.

Conclusion : l'enjeu sanitaire sera donc faible et maîtrisé.

13. METHODES ET SOURCES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET

13.1. Méthodes et sources utilisées

Les méthodes et les sources utilisées pour évaluer l'état initial du site et les effets du projet sur l'environnement sont les suivantes :

Faune et flore :

- Inventaires écologiques réalisés par CERA Environnement

Recherche bibliographique :

« Une part importante de l'information disponible a été recueillie dans les formulaires descriptifs des zonages écologiques présents aux alentours de l'aire d'étude, disponibles sur le site de la DREAL Midi-Pyrénées, ainsi que sur les sites du Ministère de l'écologie et du réseau Natura 2000. D'autres informations sur les espèces ont également été regroupées via le site internet de l'INPN (Inventaire national du patrimoine naturel) du Muséum National d'Histoire Naturelle, la base de données en ligne de l'ONCFS, d'autres sites d'associations naturalistes régionales, ou des atlas régionaux à européens (faune-aquitaine.org). Le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique a également été consulté afin d'avoir des informations sur la flore protégée connue sur le périmètre d'étude et les environs. »

Inventaires de terrain :

« Le site a fait l'objet de plusieurs campagnes de relevés en 2012-2013, sur toutes les saisons, ainsi que d'une campagne complémentaire en 2015 (mars) répondant à une demande de précisions de la DREAL»

Dates	Météo	Horaires	Faune	Habitats - flore
23/10/2012 AUTOMNE	Ciel bleu, petits nuages épars, vent nul, température quasi estivale 18°C	11.45-16.00	Tous groupes diurnes+ inspection cavités chiroptères (C. Verheyden)	Cartographie préliminaire & Relevés floristiques
13/02/2013 HIVER	Ciel couvert, nuages bas se dissipant, vent nul, température 7-8°C	10.30-14.30	Faune sédentaire & oiseaux hivernants (C. Verheyden) inspection cavités chiroptères (L. Defreine-Baba ali)	
14/05/2013 PRINTEMPS	Ciel bleu, soleil, vent nul à faible de SO, 20°C	15.30-18.30 21.30-22.45	Faune diurne et nocturne (C. Verheyden)	Cartographie et Relevés floristiques Printaniers
21/06/2013 ETE	Ciel dégagé, vent faible, T° 20 °C	10.00 -16.00		Affinage cartographie recherche orchidées
26/06/2013 ETE	Nuit claire et calme, quart de lune, vent nul à faible, 21°C à 14°C en fin de nuit	21.40-06.10	Recherche chiroptères au détecteur d'ultra-sons (L. Defreine-Baba ali)	
17/07/2013 ETE	Ciel couvert 80-100%, vent nul, 18-22°C	08.30-11.30	Faune diurne estivale (C. Verheyden)	
17/03/2015 PRINTEMPS	Ciel dégagé, vent nul, 13-15°C	09.30-12.00	Recherche de cavités arboricoles, nids d'écureuil et sites hibernation amphibiens (L. Defreine-Baba ali)	Inventaire de la Scille à deux feuilles

Protocole pour le volet botanique :

« Sur la base de relevés floristiques effectués sur des surfaces floristiquement homogènes, les groupements végétaux ont été caractérisés, puis une correspondance entre ces groupements a été établie avec la typologie de référence code Corine Biotope (ENGREF, 1997), afin de définir les habitats. L'évaluation de l'état de conservation des habitats est apportée par les observations faites sur le terrain ainsi que par l'analyse des relevés. Une liste des espèces présentes sur la zone a été établie. Les taxons d'intérêt patrimonial sont géoréférencés de manière précise (sur la photo-aérienne ou avec un GPS selon la nature du terrain). »

Protocoles pour le volet faune :

« Les méthodologies de prospection utilisées varient en fonction des groupes faunistiques.

Mammifères : la collecte d'information a consisté en l'observation directe d'individus au cours des déplacements, et surtout en la recherche systématique d'indices de présence (crottes, traces, terriers, restes de repas, ...) dans les différents habitats naturels du site d'étude et de ses abords.

Chiroptères : les trois relevés ont été effectués à des périodes bien distinctes dans le cycle vital des chiroptères, comme précisé dans le tableau précédent. La recherche de terrain diurne (visite des grottes aux alentours, recherche de cavités arboricoles dans les boisements de l'aire d'étude écologique immédiate) s'est déroulée aux périodes automnale et hivernale afin d'identifier l'utilisation du secteur en fin de période de migration et pendant la période d'hibernation pour les chiroptères. Une nouvelle recherche de cavités arboricoles ciblée sur le périmètre visé par l'exploitation a été menée au printemps 2015. Par ailleurs, le bâti et les ponts proches ont également été visités pour une recherche d'indices de présence (guano) ou pour vérifier la possibilité d'héberger des colonies (présence de fissures sous les ponts par exemple).

Un relevé d'activité a été mené en période de reproduction au moyen d'un détecteur d'ultrasons sur les quatre premières heures d'une nuit en été (considérées comme les heures où les chiroptères sont les plus actifs) pour identifier les espèces utilisatrices des habitats du site, via une approche passive, sur deux points fixes, par le biais de deux appareils : un appareil de type SM2Bat de Wildlife Acoustics et un Anabat SD2 de Titley. Dans les deux cas, l'enregistrement des ultrasons est programmé en mode passif (choix sur ordinateur des heures de début et de fin d'enregistrement), les appareils enregistrant les contacts en continu. Les points d'accroche sont choisis de manière à ce que les appareils puissent couvrir un espace ouvert (lisière) ou semi-ouvert (sous-bois) dans lequel les chiroptères circulent. La pose s'est faite grâce à un système d'accroche de l'équipement sur une structure permettant une certaine hauteur (tronc d'arbres, poteau, ...).

Reptiles : ils ont été recherchés à vue sur l'ensemble de l'aire d'étude, dans les milieux favorables à leur activité (lisière de bois, bords de chemin et de route, tas de bois, fourrés arbustifs, ...).

Amphibiens : inspection des milieux aquatiques et humides du site afin de détecter d'éventuelles pontes, larves ou adultes. Écoute nocturne au printemps pour les espèces chanteuses. Notation des éventuels individus en phase terrestre lors du parcours de l'ensemble du site. Recherche de sites d'hibernation potentiels au printemps 2015.

Insectes : les recherches entomologiques ont été axées principalement sur les lépidoptères diurnes, les orthoptères et les odonates, par recherche à vue dans les milieux favorables et éventuelle capture au filet pour identification en main. Les indices de présence de coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire ont aussi été recherchés sur les arbres (galeries, restes).

Oiseaux : Les relevés ont été effectués de jour lors de 6 visites au printemps (3), en été (1), en automne (1) et en hiver (1), de manière à couvrir toutes les périodes du cycle biologique des oiseaux (hivernage, nidification et migrations).

Les observations ont été collectées lors d'un parcours à pied de toute la zone, suivant des itinéraires différents à chaque passage, de manière à inventorier les espèces liées à tous les types d'habitats présents. Les oiseaux vus au sol ou en vol (à l'œil ou à la jumelle) ont été distingués, et les indices de reproduction plus particulièrement recherchés et notés (nids, comportement territorial). Les falaises et galeries ont été inspectées plus en détail pour la recherche des éventuelles espèces rupestres. Pour les oiseaux en vol, les trajets et hauteurs ont été notées de manière à distinguer d'éventuels couloirs de vol. Les observations remarquables ont été positionnées directement sur une carte de terrain à chaque sortie. »

Évaluation patrimoniale et fonctionnelle :

« Habitats et flore : cette évaluation s'est basée sur les différents arrêtés et textes de protection officiels, mais aussi sur les différents textes d'évaluation ou de conservation non réglementaire :

- *liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine*
- *liste des espèces végétales protégées au niveau national en France (arrêté du 20 janvier 1982, intégrant les modifications de l'arrêté du 19 avril 1988).*
- *liste des espèces végétales inscrites à l'Annexe II de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune- Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.*
- *liste des espèces végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune- Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.*
- *liste des espèces végétales figurant au Livre Rouge de la Flore Menacée de France, publiée par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN, 1995).*
- *UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.*
- *liste des espèces végétales déterminantes en Aquitaine*

L'évaluation de la valeur patrimoniale des habitats repose sur plusieurs critères (niveau géographique, état de conservation) :

<i>Critères</i>	<i>Valeur patrimoniale</i>
<i>Intérêt communautaire non dégradé ou national</i>	<i>Élevée à Très élevée</i>
<i>Intérêt communautaire dégradé ou régional</i>	<i>Modérée à élevée</i>
<i>Intérêt départemental à local</i>	<i>Faible à modérée</i>
<i>Intérêt local à faible</i>	<i>Faible</i>

Tableau 3 : Évaluation patrimoniale et critères

Faune terrestre : Tout comme pour la flore, dans le cadre des inventaires faunistiques, une recherche a été effectuée afin d'identifier de potentielles espèces à statut de protection et/ou de conservation défavorable, ou encore présentant un indice de rareté avéré aux différentes échelles européenne à locale, ceci sur la base des différents arrêtés, textes officiels ou ouvrages spécialisés :

Principaux outils de protection et/ou de conservation réglementaire :

- *Liste des espèces animales inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (du 21 mai 1992) : espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.*
- *Liste des espèces animales inscrites à l'Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.*
- *Statut de la Faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. (MNHN, 1997) ;*
- *Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;*
- *Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;*
- *Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - Version consolidée au 19 décembre 2007 ;*
- *Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - Version consolidée au 06 mai 2007 ;*
- *Oiseaux menacés et à surveiller en France- listes rouges et priorités (Rocamora et Yeatman-Berthelot, 1999)*

Principaux outils d'évaluation et/ou de conservation non réglementaire :

- *liste des espèces animales rares, menacées ou à surveiller dans le Monde (Liste rouge IUCN, (2010)) (IUCN, 2010 - site internet)*
- *statut des espèces de mammifères en Europe (TEMPLE H.J. & TERRY A. (Compilers), 2007)*
- *liste rouge des amphibiens en Europe (TEMPLE H.J. & COX N.A., 2009)*
- *liste rouge des reptiles en Europe (COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009)*
- *liste rouge des Odonates en Europe (KAKMAN V.J. et al., 2010)*
- *liste rouge des coléoptères saproxylophages en Europe (NIETO A. & ALEXA NDER K.N.A., 2010)*
- *liste rouge des papillons de jour en Europe (VAN SWAAY C. et al., 2010)*
- *liste des espèces animales rares, menacées ou à surveiller en France (Liste rouge IUCN, (1994)) (FIERS V. et al., 1997)*
- *liste rouge des mammifères menacés en France (IUCN/MNHN, 2009)*
- *liste rouge des amphibiens et des reptiles menacés en France (IUCN/MNHN, 2008)*
- *liste rouge provisoire des odonates de France métropolitaine (DOMMANGET J.-L. et al. 2008)*
- *les orthoptères menacés en France Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET E. & DEFAUT B. (coord.), 2004)*
- *liste des espèces déterminantes en Aquitaine. »*

Contexte géologique :

- visites de terrain ;
- campagne de sondages ;
- étude géologique réalisée par GéoPlusEnvironnement ;
- banque du Sous-Sol (BSS) ;
- analyse des données cartographiques géologiques du BRGM.

Fonctionnement hydrogéologique :

- visites de terrain ;
- campagne de sondages ;
- banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines ;
- banque de données de l'Office de l'Eau ;
- SDAGE Adour-Garonne ;
- banque du Sous-Sol (BSS).

Fonctionnement hydraulique :

- visites de terrain ;
- agence de l'Eau Adour-Garonne;
- banque de données de l'Office de l'Eau ;

Usage du sol :

- visites de terrain ;
- cartes IGN ;
- photo aérienne IGN ;
- inventaire faune/flore (CERA Environnement).

Contexte climatique

- Météo France ;
- Infoclimat ;

Paysage

- visites de terrain ;
- cartes IGN ;
- photo aérienne IGN ;
- CAUE Midi-Pyrénées ;
- panoramas photographiques GéoPlusEnvironnement ;
- modélisation 3D du projet (logiciel Coralis),
- modélisation 3D paysagère (logiciel VNS).

Bruit

- campagne de mesures de bruit réalisée par GéoPlusEnvironnement le 29 juin 2013 sur un total de 9 stations de mesures, avec un sonomètre intégrateur de type SIP 95 de l'entreprise 01dB-Stell, conformément à la norme NFS 31-010.
- utilisation du logiciel CadnaA, logiciel de prévision acoustique en environnement fabriqué et distribué par 01 dB METRAVIB, afin de quantifier dans l'espace le bruit émis par l'installation.

Rejets atmosphériques

- étude de mesures de retombées de poussières sur le terrain (pose de plaquettes) ;
- étude de la qualité de l'air (pose de tubes passifs) ;
- rapport OMINEA du CITEPA, mis à jour en février) 2013.
- guide EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2009, Non-raad mobile sources and machinery- SNAP 0808, mis à jour en juin 2010.
- lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre, combustion mobile Non-raad mobile sources and machinery- SNAP 0808, mis à jour en 2010.

Volet santé

- guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact, INVS ;
- sites internet de l'INERIS, INSV, INRS.

Etude de dangers

- documentation INRS ;
- base de données BASIAS ;
- BRGM (risque liés aux sols).

Notice hygiène et sécurité

- code du travail ;
- règlement Général des Industries Extractives (RGIE) ;
- documentation INRS ;
- documents SOCARL.

Réglementation

- contacts auprès des administrations : Préfecture, DREAL, ARS, DRAC, DDT,
- réglementation des I.C.P.E. ;
- code Permanent de « l'Environnement et des nuisances » Editions Législatives.

Servitudes

- visites de terrain ;
- contacts EDF, RTE, GDF, TIGF, Orange, SDIS, DRAC, Conseil Départemental.

13.2. Difficultés rencontrées de nature technique ou scientifique

Aucune difficulté particulière, **d'ordre technique ou scientifique**, n'a été rencontrée au cours de l'élaboration de cette étude.

13.3. Liste des intervenants

MONTAGE DU DOSSIER : GEOPLUS ENVIRONNEMENT

Agence Sud-Ouest

Le Château
31 290 GARDOUCH
Tél : 05 34 66 43 42
Fax : 05 61 81 62 80

Christopher BRUNEL, Cédric ASO (*Chargés d'études et Géologues*) : Visites de terrain, analyse, évaluation et rédaction.

Julien REDON-BRILLAUD / Frédérique BERTRAND (*Responsable d'Agence*) : Contrôle qualité ;

Sébastien PATTE (*Géomaticien*) : Modélisations géomatiques.

MILIEUX NATURELS : CERA ENVIRONNEMENT

« Les expertises écologiques ont été confiées à CERA-Environnement, cabinet d'écologues possédant une agence près de Toulouse et intervenant couramment dans les Hautes-Pyrénées.

Depuis sa création en 1998, le bureau d'études CERA Environnement, seul bureau d'études en France issu d'un laboratoire de recherche en écologie du CNRS, s'est spécialisé dans l'étude et la gestion des espèces animales et végétales. Constitué d'une équipe pluridisciplinaire de 14 ingénieurs écologues (botanistes, ornithologues, chiroptérologues, mammalogistes, herpétologistes, cartographes, ...), le CERA offre son expertise pour la réalisation de diagnostics écologiques préalable à l'implantation de projets tels que des réseaux routiers, projets de carrière, de parcs éoliens, centrales photovoltaïques, etc.

L'équipe mise à disposition pour ce projet compte 3 personnes basées près de Toulouse :

- *1 ingénieur écologue spécialité chiroptérologie et cartographe (Laura DEFREINE-BABA ALI),*
- *1 ingénieur écologue spécialité botanique et cartographe (Marc TESSIER),*
- *1 ingénieur écologue spécialité avifaune et faune terrestre (Christophe VERHEYDEN). »*

PARTIE C :
LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLUi

14. PRESENTATION ET MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES AU PLUi

Afin de permettre la réalisation du projet d'ouverture et d'exploitation de carrière sur le territoire de Blanquefort-sur-Briolance, au lieu-dit Le Breil, le Plan Local d'Urbanisme intercommunal approuvé le 10 décembre 2015 doit être modifié

La modification du PLUi porte uniquement sur son Document Graphique de Règlement (pièce 5.1).

En effet, le site du projet est actuellement classé en zone Nf, dont le règlement ne permet pas sa mise en œuvre (cf paragraphe 8.1).

Le choix s'est donc porté sur un reclassement du site concerné en zone "Ng", existante au Règlement du PLUi, considéré comme le classement le plus adapté pour le projet puisque celle-ci est dédiée spécifiquement aux secteurs d'exploitation de carrière, tel que décrite au Rapport de présentation et au Règlement initiaux du PLUi.

Dans le PLUi initial, la zone Ng concerne 4 sites :

- à Fumel, un site de carrière et d'une unité de traitement d'argile au Tuc Rouge et aux Moulières
- à Sauveterre-la-Lémance, un site de carrière à ciel ouvert de calcaire aux lieux-dits Martinet et Camp des Peyres, et un site de carrière souterraine de calcaire aux lieux-dits Caste Raste, As Cambous et Au Payral
- à Saint-Front-sur-Lémance, un site de carrière souterraine de calcaire au lieu-dit Lasfargues

L'ensemble de ces sites couvrent une superficie d'environ 90 ha.

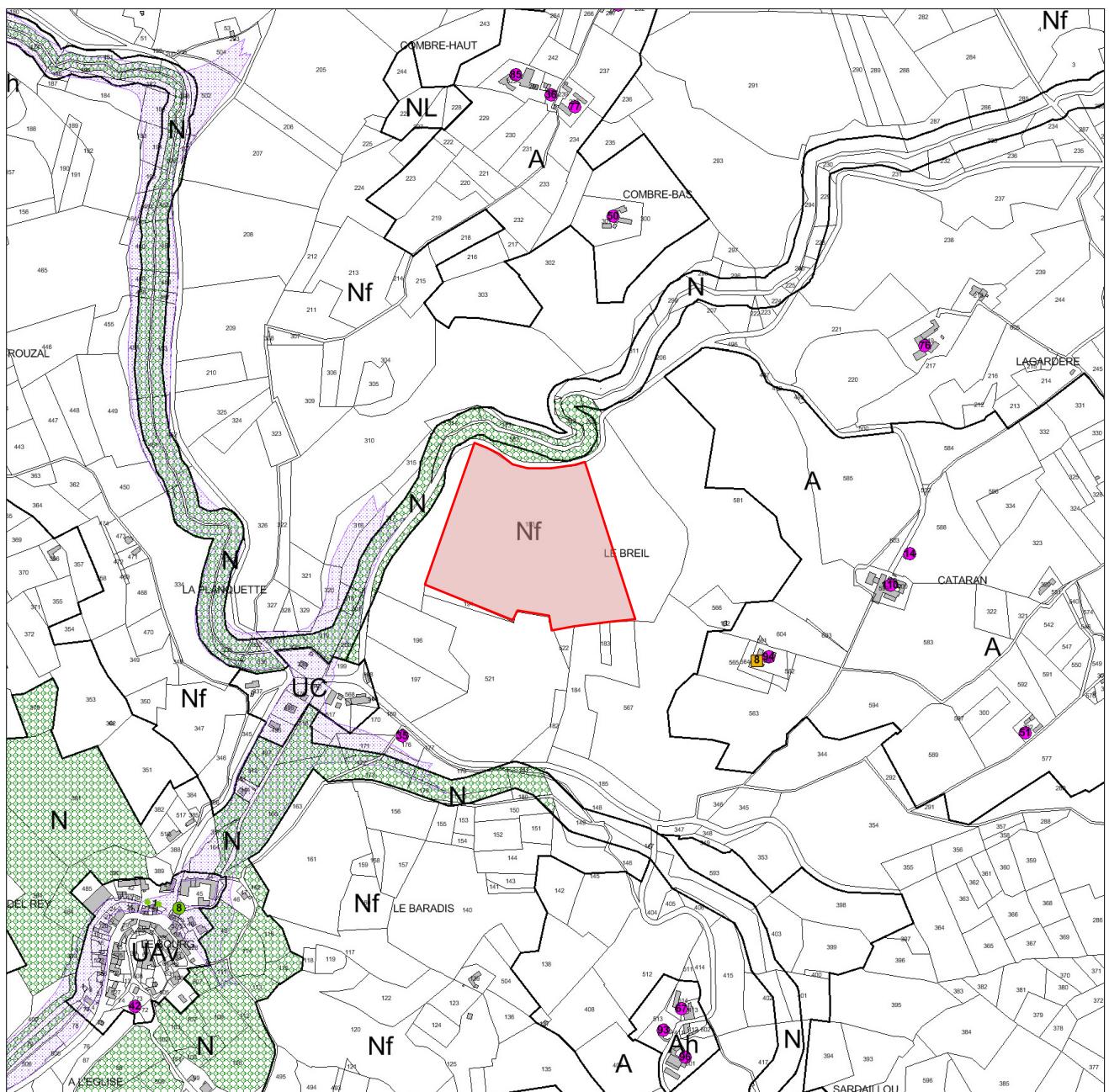
La mise en compatibilité du PLUi implique ainsi :

- Le reclassement en zone Ng de 6,17 ha du terrain correspondant strictement au périmètre de projet de carrière, tel que présenté précédemment, et aux limites de la parcelle F614 sur le territoire de Blanquefort-sur-Briolance. Ces 6,17 ha représentent une augmentation de moins de 7 % de ce zonage préexistant au PLUi
- La réduction sur une surface équivalente de 6,17 ha de la zone Nf (zone de protection des espaces d'intérêt pour l'exploitation forestière), soit une évolution négligeable au regard de sa superficie initiale dans le PLUi (7.937 ha).

Sont présentés ci-après pour mémoire :

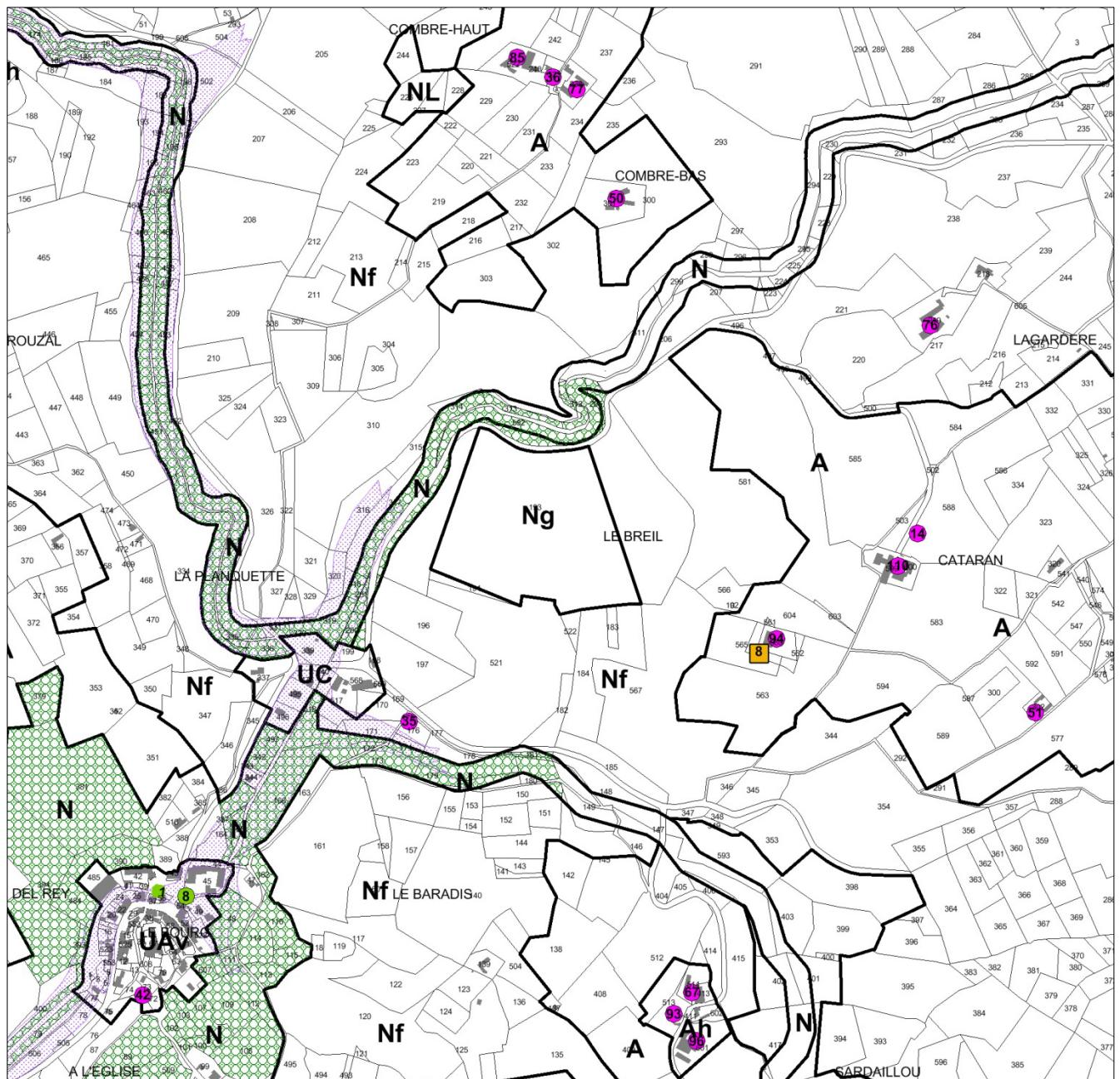
- l'extrait du Document Graphique de règlement initial,
- l'extrait du Document Graphique de règlement mis en compatibilité,
- le règlement complet de la zone Ng du PLUi initial (non modifié).

Document graphique de règlement du PLUi de Fumel Communauté (pièce 5.1) avant mise en compatibilité (source : extrait du PLUi approuvé le 10 décembre 2015)



Périmètre du site de projet

Document graphique de règlement du PLUi de Fumel Communauté après mise en compatibilité



Règlement complet de la zone Ng (non modifié)

ARTICLE Ng 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol non prévues à l'article Ng 2.

ARTICLE Ng 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

- 2.1 *Dans les secteurs de prescriptions particulières indiqués aux articles 5 et 6 des Dispositions générales du Règlement, les occupations et utilisations du sol sont admises à condition d'être conformes aux prescriptions prévues par le PLUi ou par la réglementation concernée.*
- 2.2 *Les constructions et installations sont admises à condition :*
 - *soit d'être nécessaires à l'exploitation des carrières,*
 - *soit d'être liés à la fabrication ou au conditionnement des matériaux.*
- 2.3 *Les travaux divers et les aménagements de sols sont admis à condition d'être nécessaires :*
 - *soit à l'exploitation et à l'extension de carrières,*
 - *soit au fonctionnement des équipements collectifs ou des services publics,*
 - *soit à l'adaptation et la réfection des constructions existantes.*

ARTICLES NG 3 A NG 5

Non réglementé ou sans objet

ARTICLE NG 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET AUX EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions nécessaires à l'exploitation de carrières doivent être implantées :

- *en recul de 20 mètres minimum par rapport à l'alignement de la RD710,*
- *en recul de 10 mètres minimum par rapport à l'alignement des autres voies publiques et des emprises publiques.*

Ces constructions peuvent être implantées à l'alignement ou en recul de l'alignement des voies privées.

ARTICLE NG 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

- Limites séparatives jouxtant des terrains classés en zone Ng :
Les constructions peuvent être implantées en limite séparative ou en recul des limites séparatives.
- Limites séparatives jouxtant des terrains classés dans une autre zone :
Les constructions doivent être implantées avec un recul de 10 mètres minimum.
- Lorsque la limite séparative jouxte un cours d'eau non domanial, les constructions doivent être implantées avec un recul minimum de 15 mètres par rapport à l'axe du cours d'eau concerné.

ARTICLE NG 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME UNITE FONCIERE

Non réglementé

ARTICLE NG 9 - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

L'emprise au sol des constructions ne doit pas excéder 5 % de la superficie totale du périmètre autorisé pour l'exploitation de carrière.

ARTICLE NG 10 - HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

La hauteur maximale des constructions est de 4 mètres, sauf exigence technique liée à l'exploitation de carrières et de leurs installations, ou au fonctionnement des services publics.

15. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MISE EN COMPTABILITE DU PLUi

L'évolution du PLUi de l'ancienne Communauté de Communes "Fumel Communauté", mis en œuvre dans le cadre de la présente mise en comptabilité, s'articule étroitement avec les éléments du projet de carrière présentés précédemment.

En effet :

- les espaces concernés par la modification de zonage sont strictement identique au périmètre du projet,
- la vocation "carrière" de la zone Ng créé correspond strictement aux intentions d'aménagement du projet.

Ainsi, les éléments de l'étude d'impact du projet de carrière, développés en partie B du présent rapport, couvrent les attendus d'évaluation environnementale de la procédure de mise en compatibilité du PLUi, en ce qui concerne :

- L'analyse de l'état initial du site (chapitres 4 et 5), qui met notamment en évidence les sensibilités liées :
 - aux milieux naturels (chiroptères et scille à deux feuilles notamment) ;
 - au paysage ;
 - au tourisme et au patrimoine culturel ;
 - aux voies de circulation (traversé du bourg de Blanquefort-sur-Briolance).
- L'analyse des effets potentiels sur l'environnement (chapitre 7) :
 - les impacts positifs sur :
 - . l'économie du secteur (maintien sur le secteur et développement d'une entreprise familiale),
 - . la qualité de l'air (diminution de l'émission de CO2 lié à l'approvisionnement en matériaux).
 - les impacts négatifs notamment sur (impacts moyens ou forts):
 - . les milieux naturels (défrichement d'environ 6 ha de boisement, destruction de 200 pieds d'une espèce protégée, destruction d'habitats de vie ou de fasse de faune),
 - . l'impact visuel (depuis le coteau voisin et la voie communale voisine),
 - . le trafic routier sur les communes de Blanquefort et Sauveterre ;
 - l'absence d'impact sur :
 - . les captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) ;
 - . les Établissements Recevant du Public (ERP) ;
 - . le patrimoine culturel ;
 - . l'ambiance lumineuse nocturne.
- La présentation des raisons pour lesquels le projet a été retenu, au regard des solutions de substitution et de l'état initial de l'environnement (chapitre 8)
- Les mesures de réduction des impacts prévisibles du projet (chapitre 10) portant sur :
 - La gestion environnementale et le suivi environnemental de l'opération,
 - L'environnement naturel,
 - L'environnement anthropique et le cadre de vie
 - Les réseaux publics,
 - Les mesures de réaménagement final et remise en état du site.

Les incidences sur les sites Natura 2000 du secteur font l'objet de paragraphes spécifiques dans le cadre de cette étude d'impact.

L'étude met en évidence notamment une incidence prévisible faible sur le réseau Natura 2000, et plus spécifiquement le SIC "Coteaux de la vallée de la Lémance", liée à :

- la perte d'environ 6 hectares d'habitat potentiel de chasse pour les Chiroptères (espèces d'intérêt communautaires),
- le défrichement d'environ 2000 m² d'un boisement de Chênes tauzin (habitat d'intérêt communautaire) représentant 20 % de la surface de l'entité répertoriée dans l'aire d'étude.

L'étude des articulations spécifiques du PLUi avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes est présentée pages suivantes.

16. ARTICULATIONS DU PLUi AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS OU PROGRAMMES

16.1. Tableau des articulations du PLUi avec les autres documents, plans ou programmes

Documents mentionnés à l'article L131-4 du Code de l'Urbanisme (compatibilité)	Concerne ou non le PLUi
Schéma de cohérence territoriale (SCOT)	/ (absence de SCOT)
Schéma de mise en valeur de la mer (SMVM)	/
Plan de déplacements urbains (PDU)	/
Programme local de l'habitat (PLH)	X (PLUi tenant lieu de PLH)
Dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes	/
Documents mentionnés à l'article L131-1 du Code de l'urbanisme (compatibilité)	Concerne ou non le PLUi
Chartes des parcs naturels régionaux et parcs nationaux	/
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	X (SDAGE Adour Garonne 2016 - 2021)
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	/
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)	X (PGRI du bassin Adour Garonne)
Documents mentionnés à l'article L131-2 du Code de l'urbanisme (prise en compte)	Concerne ou non le PLUi
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)	/ (SRADDET Nouvelle Aquitaine en cours d'élaboration)
Schéma régional de cohérence écologique	/ (SRCE Aquitaine annulé)
Schéma régional de développement de l'aquaculture marine	/
Programme d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics	/
Schéma régional des carrières (rappel : les articulations du projet avec le Schéma Départemental des carrières sont étudiées au chapitre 9.2)	/ (en cours d'élaboration)
Documents mentionnés à l'article L131-5 du Code de l'urbanisme (prise en compte)	Concerne ou non le PLUi
Plans Climats Énergie Territoriaux (PCET)	X (PCET du Lot-et-Garonne)
Schéma départemental d'accès à la ressource forestière	/
Documents mentionnés à l'article L122-4 du Code de l'environnement (prise en compte)	Concerne ou non le PLUi
Plan départemental ou interdépartemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés	X (Plan départemental approuvé en mars 2009)
Autres schémas, plans ou programmes mentionnés à l'article L122-4 du Code de l'environnement	/

X : document existant

/ : document non existant

16.2. Le Programme Local de l'Habitat (PLH) de Fumel Communauté

Le PLUi de l'ancienne CdC Fumel Communauté tient lieu de PLH, au sens de l'article L151-44, L151-45 et L151-46 du Code de l'Urbanisme.

Il comprend des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) en matière d'habitat, déclinées en 5 grandes axes d'actions :

- A. Maîtriser l'évolution du parc de logements*
- B. Accompagner l'adaptation du parc public*
- C. Adapter et réhabiliter le parc privé*
- D. Le logement et l'hébergement des populations spécifiques*
- E. L'animation et le suivi de la politique locale de l'habitat*

L'évolution du PLUi dans la cadre de la présente mise en compatibilité du PLUi n'apparaît pas de nature à remettre en cause les orientations de la politique d'habitat et les actions déjà engagées ou projetées dans ce domaine par la Communauté ses partenaires.

En effet :

- le site initial et l'aménagement projeté n'ont pas vocation à accueillir de l'habitat,
- le site concerné se situent à distance de toute zone de potentiel significatif de développement ou de réhabilitation d'habitat, identifiée à ce jour dans le zonage du PLUi ou dans son volet "PLH".

16.3. Le SDAGE Adour Garonne

Le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour une gestion harmonieuse des ressources en eau. Il concerne l'ensemble des milieux aquatiques du bassin : fleuves et rivières, lacs, canaux, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines libres ou captives et zones humides.

Le SDAGE 2016-2021 a été approuvé le 1er décembre 2015 par le Préfet coordinateur du bassin. Il met à jour celui applicable sur le cycle 2010-2015.

Le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 définit 4 orientations fondamentales, déclinées en plusieurs dispositions :

- A : Créer les conditions de gouvernance favorables ;
 - mieux gérer l'eau au niveau local et rationaliser les efforts,
 - renforcer les connaissances et partager les savoirs dans le contexte du changement climatique, pour assurer les conditions d'une meilleure gestion des milieux aquatiques,
 - mieux évaluer le coût des actions et les bénéfices environnementaux,
 - prendre en compte les enjeux de l'eau dans l'aménagement du territoire
- B : Réduire les pollutions ;
 - agir sur les rejets de polluants issus de l'assainissement et des activités industrielles,
 - réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée,
 - préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau,
 - préserver et reconquérir la qualité des eaux et des milieux sur le littoral
- C : Améliorer la gestion quantitative ;
 - approfondir les connaissances et valoriser les données,
 - gérer durablement la ressource en eau en intégrant les impacts du changement climatique,
 - gérer les situations de crise (sécheresses, ...);
- D : Préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones humides, lacs, rivières)
 - réduire l'impact des aménagements et des activités,
 - gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau et le littoral,
 - préserver et permettre la libre circulation des espèces piscicoles et le transport naturel des sédiments,
 - préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau,
 - réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation

La mise en compatibilité du PLUi et le projet de carrière qu'elle prend en compte apparaissent compatibles avec les dispositions du SDAGE Adour Garonne.

En effet, le site concerné est situé en dehors du lit majeur de cours d'eau, hors des eaux souterraines, et hors de toute zone inondable

L'opération intègre des mesures de gestion adaptée des eaux de ruissellement issues de l'aménagement projeté (cf. chapitres 7.1.3 et 10.22) et des mesures de prise en compte des risques de pollution chronique ou accidentelle (cf. chapitre 7.1.2 et 10.22), répondant aux attendus de "bon état des eaux" attendu dans le SDAGE.

Ainsi, le projet ne présente pas de contradiction avec les orientations du SDAGE.

16.4. Le PGRI du bassin Adour Garonne

La directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « Directive Inondation », transposée en droit français au travers l'article 221 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, et le Décret n° 2011-277 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Cette directive propose à l'échelle de chaque « district hydrographique » d'élaborer des Plans de Gestion des Risques d'Inondation pour permettre aux territoires exposés à tout type d'inondation de réduire les risques.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Adour Garonne a été approuvé le 1^{er} décembre 2015. Applicable pour les années 2016 – 2021, il a pour ambition de réduire les conséquences dommageables des inondations pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique sur le bassin et ses 18 Territoires identités à Risques Importants (TRI).

Le secteur du Fumélois et le territoire de Blanquefort-sur-Briolance en particulier se situent en dehors d'un TRI.

Le PGRI constitue un document de référence au niveau du bassin pour les 6 ans à venir et un cadre commun aux actions mises en place sur le bassin.

Le PGRI Adour-Garonne fixe 6 objectifs stratégiques :

- Objectif n° 1 : Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions ;
- Objectif n° 2 : Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés ;
- Objectif n° 3 : Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;
- Objectif n° 4 : Aménager durablement les territoires, par une meilleure prise en compte des risques d'inondation, dans le but de réduire leur vulnérabilité ;
- Objectif n° 5 : Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements ;
- Objectif n° 6 : Améliorer la gestion des ouvrages de protection.

Au regard de ces objectifs, on peut noter les éléments suivants :

- Il n'y a pas de Plan de Prévention des Risques Inondations applicable sur la commune de Blanquefort-sur-Briolance. Cependant, la commune est concernée par le risque inondation d'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Lot-et-Garonne.
- Le site se trouve en bordure du ruisseau de Canut, affluent de la Briolance. Toutefois, le site n'est pas concerné ni par le champ d'inondation, ni par l'espace de mobilité du ruisseau de Canut, puisqu'il place sur des terrains en relief, avec un dénivelé entre la route longeant le site et le ruisseau du Canut qui varie entre 10 et 15 m.
- L'opération projetée intègre des mesures de gestion quantitative adaptée des eaux de ruissellement issues de l'aménagement projeté (cf. chapitres 7.1.3 et 10.22)

En conclusion, le projet et la mise en compatibilité du PLUi apparaissent compatibles avec le PGRI du bassin Adour-Garonne

16.5. L'agenda 21 - Plan Climat Energie Territorial du Lot-et-Garonne (PCET)

L'agenda 21-PCET du département du Lot-et-Garonne a été finalisé en avril 2012.

Il constitue l'outil-cadre de la politique territoriale de développement durable (DD) du Conseil général. Le PCET est directement intégré à l'Agenda 21 territorial. En matière de GES, l'A21-PCET du département vise à :

- réduire de 30 % par rapport à 2005 et d'ici 2020 les émissions de GES du secteur du bâtiment ;
- porter à 23 % d'ici 2020 la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale du territoire ;
- réduire de 15 % par rapport à 2005 et d'ici 2020 les émissions de GES liées aux transports ;
- réduire de 20 % par rapport à 2005 et d'ici 2020 les émissions de GES du secteur agricole ;
- réduire de 20% par rapport à 2005 et d'ici 2020 teqCO2 par habitant et par an.

Des actions sont déclinées pour parvenir à atteindre ces objectifs, notamment de promouvoir une mobilité durable, soutenir et promouvoir une agriculture de proximité, de qualité et respectueuse de l'environnement et du climat, améliorer la gestion de l'eau et des milieux naturels.

Grâce à une alimentation au plus près de l'usine de chaux localisée à Saint-Front-sur-Lémance au regard de la situation actuelle (approvisionnement auprès de différentes carrières de calcaires des abords de Cahors, à environ 80 km), la mise en œuvre du projet de carrière visée par la présente mise en compatibilité du PLUi contribuera à la mise en œuvre de ces objectifs, par :

- une meilleure gestion globale du besoin en déplacements liées aux transports de matériaux,
- la limitation des consommations d'énergie et production de CO2 (environ 90 % en moins estimé) dans l'atmosphère.

16.6. Le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Le Conseil départemental de Lot-et-Garonne a approuvé son plan départemental d'élimination des déchets ménagers le 18 mars 2009.

Compte tenu de la la vocation de carrière du site de projet, il n'y a pas d'articulation particulière à prévoir entre l'évolution du PLUi et ce plan départemental.