

S.A.S CARRIERES PRAT

BP 4
63830 DURTOL
☎ : 04.73.36.12.14
Fax : 04.73.36.51.92

CARRIERE DE LA DEVEZE SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE LAVASTRIE

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION CONSTITUE AU TITRE DU LIVRE V DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (Amendé le 15 janvier 2013)

Pièce 0 : Présentation générale du projet – Résumé non technique – Raisons du projet – Auteurs de l'étude



Septembre 2012

Dossier établi en collaboration avec :

Alliance
Environnement
Conseil

5, avenue du Grand Chêne
ZAE « les Avants »
34 270 SAINT-MATHIEU-DE-TREVIERS
Tel : 04.67.58.17.92 Fax : 04.99.61.79.20
Mail : alliance_environnement_conseil@orange.fr

PRESENTATION GENERALE DU DOSSIER

Le contenu du dossier d'autorisation est composé des pièces suivantes :

PIECES	CONTENU
Pièce 0	<ul style="list-style-type: none">✓ Présentation générale du dossier✓ Résumé non technique✓ Raisons du projet✓ Auteurs de l'étude
Pièce 1	<ul style="list-style-type: none">✓ Instruction de la demande✓ Renseignements concernant le demandeur et le projet✓ Procédés de fabrication, produits mis en œuvre, produits finis et renseignements concernant les installations✓ Nature et volume des activités✓ Attestation de permis de construire✓ Mémoire sur la sécurité publique, la sécurité et l'hygiène du personnel✓ Note justificative des capacités techniques et financières
Pièce 2	<ul style="list-style-type: none">✓ Etude d'impact<ul style="list-style-type: none">- Etat initial- Servitudes et dispositions législatives ou réglementaires affectant l'utilisation du sol- Analyse des effets du projet sur l'environnement- Mesures compensatoires- Utilisation rationnelle de l'énergie- Mesures prises pour la remise en état
Pièce 3	Etude de dangers
Pièce 4	Mémoire sur la sécurité publique, la sécurité et l'hygiène du personnel
Pièce 5	Effets sur la santé
Pièce 6	Pièces annexes

SOMMAIRE GENERALE

PIECE 0

0.1.	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT	1
0.1.1.	Présentation générale du projet.....	1
0.1.2.	Contenu du dossier	5
0.1.3.	Instruction de la demande.....	6
0.1.4.	Raisons du projet.....	7
0.1.5.	Environnement du site.....	7
0.1.6.	Les effets du projet.....	15
0.1.7.	Mesures d'atténuation ou de suppression des incidences.....	33
0.1.8.	Les risques du projet sur l'environnement.....	50
0.1.9.	Risques du projet sur le plan sanitaire.....	50
0.1.10.	Orientations en matière de remise en état.....	52
0.1.11.	Synthèse.....	60
0.2.	RAISONS DU PROJET	64
0.2.1.	Raisons liées à la qualité du gisement	64
0.2.2.	Raisons liées à l'intérêt général.....	64
0.2.3.	Nécessité d'assurer la pérennité de la SAS Carrières PRAT.....	65
0.2.4.	Un projet, source de recettes fiscales importantes pour les collectivités locales.....	65
0.2.5.	Un projet qui offre l'opportunité de moderniser certains équipements publics spécifiques	66
0.2.6.	Un projet respectueux des principes propres au développement durable avec l'utilisation et l'optimisation d'infrastructures déjà existantes	67
0.2.7.	Un projet compatible avec les documents d'urbanisme de la commune de Lavastrie.....	67
0.2.8.	Un projet compatible avec les principaux documents planificateurs en vigueur	67
0.2.8.1.	Compatibilité du projet avec les orientations du schéma départemental des carrières du Cantal....	67
0.2.9.2.	Un projet compatible avec le SDAGE Adour Garonne.....	68
0.2.6.1.	Compatibilité du projet d'exploitation avec la Loi Montagne.....	69
0.3.	AUTEURS DE L'ETUDE	70

PIECE 1

1.	RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES.....	1
1.1.	INSTRUCTION ET PROCEDURE SUIVIE	1
1.1.1.	Préambule	1
1.1.2.	Instruction et déroulement de la procédure suivie	1
1.1.3.	Périmètre d'affichage.....	3
1.1.4.	Contexte législatif et réglementaire dans lequel s'inscrit le présent dossier de demande d'autorisation d'exploitation	5
1.2.	RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE DEMANDEUR ET LE PROJET	6
1.2.1.	Renseignements administratifs.....	6
1.2.2.	Renseignements concernant l'assise foncière	7
1.2.2.1.	Parcelle actuellement autorisé.....	7
1.2.2.2.	Parcelle concerné par le renouvellement	9
1.2.2.3.	Parcelle concerné par l'extension	10
1.2.2.4.	Parcelle de la demande d'autorisation de renouvellement et d'extension.....	11
1.2.2.5.	Cas particulier des propriétés communales rattachées à la demande d'autorisation.....	12
1.2.2.6.	Cas du chemin rural cadastré AX 196 et AX 199	12
1.2.2.7.	Parcelle réservé au futur réservoir d'alimentation en eau potable.....	12
1.2.2.8.	Parcelle du défrichement	13
1.2.2.9.	Bande des 10 m	13
1.2.2.10.	Droits du demandeur.....	13
1.2.2.11.	Synthèse	14

1.3.	PROCEDES DE FABRICATION, PRODUITS MIS EN ŒUVRE, ET PRODUITS FINIS.....	16
1.3.1.	Présentation du projet.....	16
1.3.2.	Substance à extraire.....	16
1.3.2.1.	Nature du gisement.....	16
1.3.2.2.	Caractéristiques du gisement.....	17
1.3.3.	Caractéristiques actuelles de l'exploitation.....	18
1.3.4.	Niveau de production.....	18
1.3.5.	Principe d'exploitation retenu.....	18
1.3.6.	Caractérisation du gisement à exploiter.....	19
1.3.7.	Programme d'exploitation.....	21
1.3.8.	Traitement des matériaux.....	26
1.3.8.1.	Descriptif des équipements et puissance.....	26
1.3.8.2.	Modalités de fonctionnement.....	28
1.3.8.3.	Dispositions complémentaires spécifiques à la nouvelle installation de traitement des matériaux dans le cadre de la demande d'autorisation présentée.....	28
1.3.8.4.	Implantation spatiale des installations de traitement.....	31
1.3.8.5.	Dispositif de traitement et de recyclage des eaux de lavage des matériaux.....	34
1.3.9.	Transport.....	36
1.3.10.	Conduite de l'exploitation.....	36
1.3.11.	Destination des matériaux.....	36
1.3.12.	Date de mise en exploitation et durée de l'exploitation.....	37
1.3.13.	Caractéristiques des stériles.....	37
1.3.14.	Les annexes et utilités de la carrière.....	38
1.3.15.	Produits mis en œuvre et produits finis.....	39
1.3.16.	Approvisionnement en eau de l'exploitation.....	40
1.3.17.	Gestion des déchets.....	40
1.4.	NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES.....	41
1.5.	AUTRES PROCEDURES CONNEXES A LA DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITATION DE CARRIERE.....	42
1.5.1.	Permis de construire.....	42
1.5.2.	Saisine archéologique.....	42
1.5.3.	Demande de défrichement.....	42
1.6.	NOTE JUSTIFICATIVE DES CAPACITES TECHNIQUES, FINANCIERES ET GARANTIES FINANCIERES.....	44
1.6.1.	Capacités techniques.....	44
1.6.2.	Capacités financières.....	47

PIECE 2

2.	ETUDE D'IMPACT.....	1
2.0.	AVERTISSEMENT AU LECTEUR.....	1
2.1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	2
2.1.1	Emplacement du projet.....	2
2.1.1.1.	Implantation régionale.....	2
2.1.1.2.	Situation locale.....	2
2.1.1.3.	Situation parcellaire.....	6
2.1.2.	Géologie.....	8
2.1.2.1.	Contexte régional.....	8
2.1.2.2.	Contexte local.....	13
2.1.3.	Hydrogéologie.....	18
2.1.3.1.	Contexte général.....	18
2.1.3.2.	Contexte hydrogéologique local.....	19
2.1.3.3.	Ouvrages d'alimentation en eau potable.....	20
2.1.3.4.	Captages d'alimentation en eau potable de « Pinatelle Basse » et de « Pinatelle Haute ».....	22
2.1.3.4.1.	Présentation.....	22
2.1.3.4.2.	Bassin versant d'alimentation.....	23

2.1.3.4.3.	Synthèse des informations disponibles sur le régime des sources « Pinatelle Haute » et « Pinatelle Basse »	25
2.1.3.4.4.	Synthèse des informations disponibles sur la qualité des eaux des sources « Pinatelle Haute » et « Pinatelle Basse »	30
2.1.3.4.5.	Points d'eau ou captage identifiés en périphérie du projet d'exploitation	30
2.1.3.4.6.	Informations relatives au réseau d'alimentation en eau potable de la commune de Lavastrie.....	33
2.1.3.5.	Travaux de caractérisation hydrogéologique de l'aquifère miocène et du substratum argileux sous-jacent.....	36
2.1.3.5.1.	Présentation et objectifs du programme de travaux	36
2.1.3.5.2.	Résultats des investigations réalisées.....	37
2.1.3.5.3.	Synthèse concernant la caractérisation de l'aquifère des sables miocènes.....	48
2.1.4.	<i>Hydrographie</i>	53
2.1.4.1.	Présentation	53
2.1.4.2.	Caractérisation des exutoires principaux	55
2.1.4.3.	Zones inondables.....	61
2.1.4.4.	Zones humides	61
2.1.4.5.	Débits de pointe susceptibles d'être produits par les terrains rattachés au projet.....	62
2.1.4.6.	Incidence qualitative de la carrière de la Devèze sur les eaux superficielles dans l'état actuel	65
2.1.4.7.	Situation du projet au regard de l'espace de mobilité du ruisseau de Rivet.....	65
2.1.5.	<i>Paysage local, occupation du sol et perceptions visuelles</i>	67
2.1.5.1.	Paysage local	67
2.1.5.2.	Occupation du sol.....	69
2.1.5.3.	Perception visuelle du site.....	75
2.1.6.	<i>Climatologie et Météorologie</i>	82
2.1.6.1.	Présentation	82
2.1.6.2.	Pluviométrie :	82
2.1.6.3.	Température	83
2.1.6.4.	Le régime des vents	83
2.1.7.	<i>Contexte floristique et faunistique</i>	84
2.1.7.1.	Présentation	84
2.1.7.2.	Présentation synthétique des résultats obtenus.....	85
2.1.7.3.	Zones institutionnalisées au titre de la reconnaissance des richesses faunistiques et floristiques.....	94
2.1.7.3.1.	Zone de type ZNIEFF.....	96
2.1.7.3.2.	Réseau NATURA 2000.....	99
2.1.7.4.	Autres zones établies au titre des enjeux ornithologiques	101
2.1.8.	<i>Bruit résiduel</i>	101
2.1.8.1.	Contraintes imposées par la réglementation applicable et l'arrêté préfectoral en vigueur	101
2.1.8.2.	Mesures acoustiques réalisées dans le cadre du contrôle environnemental prescrit par l'arrêté préfectoral en vigueur.....	102
2.1.8.2.1.	Campagnes de mesures du 24 octobre 2008.....	102
2.1.8.2.2.	Campagnes de mesures du 31 août 2010.....	104
2.1.8.3.	Synthèse des différentes campagnes de mesures	107
2.1.9.	<i>Vibrations et projections</i>	107
2.1.9.1.	Présentation.....	107
2.1.9.2.	Mesures du niveau de vibrations émis dans l'état actuel.....	108
2.1.9.3.	Résultats obtenus	108
2.1.10.	<i>Les émissions atmosphériques</i>	110
2.1.10.1.	Les odeurs.....	110
2.1.10.2.	Pollution atmosphérique	110
2.1.11.	<i>Emissions lumineuses</i>	115

2.1.12.	<i>Risques naturels et technologiques</i>	115
2.1.12.1.	Risques naturels	115
2.1.12.2.	Risques technologiques.....	116
2.1.12.3.	Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle	116
2.1.13.	<i>Accès à l'exploitation et voies de communication</i>	118
2.1.14.	<i>Transport routier</i>	121
2.1.14.1.	Comptages routiers sur les axes de circulation périphériques	121
2.1.14.1.	Trafic routier induit par le fonctionnement de la carrière de Lavastrie	123
2.1.15.	<i>Habitat et activités économiques</i>	123
2.1.16.	<i>Activités agricoles</i>	124
2.1.17.	<i>Patrimoine culturel et archéologique</i>	126
2.1.18.	<i>Autres activités industrielles</i>	126
2.1.19.	<i>Servitudes réglementaires affectant le site</i>	127
2.2.	ANALYSE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT	130
2.2.1.	<i>Impact sur le paysage et les perceptions visuelles</i>	130
2.2.2.	<i>Impact sur les eaux superficielles</i>	131
2.2.2.1.	Impact hydrologique.....	131
2.2.2.2.	Impact sur la qualité des eaux superficielles.....	132
2.2.3.	<i>Impact sur les eaux souterraines</i>	133
2.2.3.1.	Présentation.....	133
2.2.3.2.	Impact sur les sources « Pinatelle Basse » et « Pinatelle Haute »	133
2.2.4.	<i>Impact sur la faune et la flore</i>	144
2.2.4.1.	Impact du projet d'exploitation sur la flore et la faune locale	144
2.2.5.	<i>Impact du défrichement indispensable à l'extension de la carrière de la Devèze</i>	148
2.2.5.1.	Impact du défrichement sur le paysage et les perceptions visuelles	148
2.2.5.2.	La faune, la flore et les milieux naturels	151
2.2.5.3.	Hydrologie.....	152
2.2.5.4.	Risques spécifiques potentiellement liés au défrichement.....	153
2.2.6.	<i>Impact du projet sur les zones de type ZNIEFF</i>	155
2.2.7.	<i>Impact du projet sur les zones de protection rattachées au réseau NATURA 2000</i>	157
2.2.7.1.	Présentation.....	157
2.2.7.2.	Incidence du projet sur le site d'importance communautaire FR 8301096 « Rivière à écrevisses à pattes blanches »	158
2.2.7.3.	Incidence potentielle du projet d'exploitation sur les autres sites rattachés au réseau NATURA 2000	158
2.2.8.	<i>Impact sur les commodités de voisinage</i>	160
2.2.8.1.	Les bruits.....	160
2.2.8.1.1.	Préambule.....	160
2.2.8.1.2.	Caractérisation du bruit résiduel dans l'état actuel	160
2.2.8.1.3.	Evolution future – Impact du projet de renouvellement et d'extension	160
2.2.8.1.4.	Approche théorique	161
2.2.8.2.	Les vibrations	167
2.2.8.2.1.	Rappel concernant l'état actuel	167
2.2.8.2.2.	Evaluation de l'impact futur	168
2.2.8.3.	Les projections.....	168
2.2.8.3.1.	Mécanisme et effets des projections	168
2.2.8.3.2.	Causes et origines des projections	169
2.2.8.3.3.	Synthèse	169
2.2.8.4.	La pollution atmosphérique.....	169
2.2.8.4.1.	Les odeurs et fumées.....	170
2.2.8.4.2.	Les poussières	170

2.2.8.	<i>Emissions lumineuses</i>	173
2.2.9.	<i>Mouvement de terrain et stabilité</i>	173
2.2.9.1.	Observations réalisées sur le front de taille existant	173
2.2.9.2.	Conditions de stabilité des gradins	173
2.2.9.3.	Incidence du projet d'exploitation.....	174
2.2.10.	<i>Impact sur l'agriculture</i>	175
2.2.11.	<i>Impact sur le climat</i>	176
2.2.12.	<i>Impact sur les biens matériels et le patrimoine culturel</i>	176
2.2.12.1.	Transport des matériaux.....	176
2.2.12.2.	Impact sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique	178
2.2.12.3.	Mode, condition d'approvisionnement et utilisation de l'eau	178
2.2.12.4.	Impact sur la production de déchets minéraux	178
2.2.12.5.	Impact sur les équipements publics et la sécurité des tiers	180
2.2.12.6.	Impact sur les loisirs et le tourisme	182
2.2.12.7.	Récapitulatif des effets et conclusions.....	182
2.3.	ANALYSE DES IMPACTS CUMULES LIES A LA PRESENCE, EN PERIPHERIE DU SITE ETUDIE, D' AUTRES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT OU DE PROJETS D'INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	183
2.3.1.	<i>Préambule – Aspects réglementaires</i>	183
2.3.2.	<i>Identification des installations classées ou des projets d'installation classées en périphérie du site étudié</i>	183
2.3.3.	<i>Analyse des vecteurs de transfert naturels susceptibles de déterminer des incidences cumulées</i>	187
2.3.3.	<i>Analyse des impacts cumulés potentiels</i>	187
2.4.	MESURES POUR PREVENIR, SUPPRIMER OU REDUIRE LES CONSEQUENCES DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT	194
2.4.1.	<i>Dispositions pour atténuer l'impact sur le paysage</i>	194
2.4.2.	<i>Dispositions pour minimiser l'impact sur les eaux</i>	194
2.4.2.1.	Préambule	194
2.4.2.2.	La conduite d'exploitation.....	195
2.4.2.3.	La prévention des pollutions accidentelles	195
2.4.2.4.	La gestion des eaux de ruissellement pluviales.....	195
2.4.2.5.	Suivi de la qualité des eaux souterraines au droit du projet d'exploitation	196
2.4.2.6.	La gestion des eaux sanitaires.....	197
2.4.3.	<i>Dispositions concernant l'atténuation de l'impact sur la faune et la flore</i>	197
2.4.3.1.	Mesures d'ordre général	197
2.4.3.2.	Mesures spécifiques à la botanique	197
2.4.3.3.	Mesures spécifiques aux reptiles (recommandations de l'expertise écologique- annexe 6.3.2)	198
2.4.3.4.	Mesures spécifiques à l'avifaune	198
2.4.3.5.	Mesures spécifiques aux batraciens et aux amphibiens	198
2.4.3.6.	Proposition de suivi scientifique.....	199
2.4.3.7.	Synthèse	200
2.4.4.	<i>Dispositions prises pour atténuer l'impact sur les commodités du voisinage</i>	202
2.4.4.1.	Bruits	202
2.4.4.1.1.	Le matériel mobile	202
2.4.4.1.2.	Une conduite de l'exploitation appropriée.....	202
2.4.4.1.3.	Une nouvelle installation de traitement des matériaux plus silencieuse	202
2.4.4.1.4.	Contrôles.....	202
2.4.4.2.	Vibrations.....	203
2.4.4.3.	Projections.....	203
2.4.4.4.	Poussières	204
2.4.5.	<i>Dispositions concernant les mouvements de terrain et la stabilité</i>	204
2.4.6.	<i>Dispositions concernant l'agriculture</i>	204
2.4.7.	<i>Dispositions mises en œuvre au titre de l'amélioration des équipements publics et de la sécurité des tiers</i>	205
2.4.8.	<i>Dispositions pour minimiser l'impact sur les biens naturels et le patrimoine culturel</i>	205
2.4.9.	<i>Dispositions concernant la sécurité publique, la sécurité et l'hygiène du personnel</i>	205
2.4.10.	<i>Dispositions concernant le mode et l'utilisation de l'eau</i>	206
2.4.11.	<i>Dispositions concernant les déchets minéraux</i>	206

2.4.12.	Disposition mise en œuvre au titre de la protection du patrimoine géologique.....	207
2.4.13.	Contrôles et surveillance environnementale proposés sur la durée totale de l'exploitation	207
2.4.13.	Coût prévisionnel induit par la lutte contre les nuisances.....	210
2.4.14.	Performances attendues des mesures d'atténuation.....	215
2.5.	UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE	219
2.6.	MESURES PRISES POUR LA REMISE EN ETAT DU SITE	220
2.6.1.	Présentation du site à l'issue des travaux d'exploitation et vocation future	220
2.6.2.	Orientations en matière de remise en état	221
2.6.3.	Détail des travaux proposés	223
2.6.3.1.	Mesures générales d'aménagement des gradins	223
2.6.3.1.	Végétalisation.....	225
2.6.3.3.	Carreau d'exploitation résiduel	227
2.6.3.4.	Choix du support de végétation	232
2.6.3.5.	Choix des essences végétales.....	232
2.7.	ECHEANCIER PREVISIONNEL DE LA REMISE EN ETAT.....	233
2.8.	USAGE FUTUR DU SITE	233
2.9.	CALCUL DES GARANTIES FINANCIERES	236
2.9.1.	Principes retenus.....	236
2.9.2.	Caractérisation des différents termes de la relation.....	237
2.9.2.1.	Terme S ₁	237
2.9.2.2.	Evaluation des travaux par phase -Détermination des termes S2 et S3.....	237
2.9.3.	Tableau de calcul des garanties financières.....	238

PIECE 3

3.	ETUDE DES DANGERS.....	1
3.1.	PREAMBULE	1
3.2.	L'IDENTIFICATION DES DANGERS ET DES EVENEMENTS INDESIRABLES	2
3.2.1.	Classification des accidents par nature	2
3.2.1.1.	Source de dangers d'origine mécanique	2
3.2.1.2.	Sources de dangers d'origine chimique	3
3.2.1.3.	Sources de dangers d'origine électrique	3
3.2.1.4.	Sources de dangers d'incendie.....	3
3.2.1.5.	Sources de dangers d'explosion.....	4
3.2.1.6.	Sources de dangers de rayonnement	4
3.2.1.7.	Sources de dangers biologiques.....	5
3.2.1.8.	Sources diverses de dangers.....	5
3.2.1.9.	Sources de pollution des eaux.....	5
3.2.1.10.	Sources de projections.....	5
3.2.1.11.	Sources d'instabilité.....	5
3.2.2.	Classification des accidents par leur cause immédiate.....	5
3.2.2.1.	Réactivité des produits.....	5
3.2.2.2.	Accidents naturels	6
3.2.2.2.1.	Sismicité	6
3.2.2.2.2.	Glissement naturel.....	6
3.2.2.2.3.	Inondation	6
3.2.2.2.4.	Orage.....	7
3.2.2.2.5.	Gel.....	7
3.2.2.3.	Accidents liés aux procédés.....	7
3.2.2.4.	Sources d'accidents extérieures aux procédés.....	7
3.2.2.4.1.	Chute d'avion	7
3.2.2.4.2.	Foudre	8
3.2.2.4.3.	Electricité statique et courant vagabond.....	8
3.2.2.4.4.	Outillage pour travaux.....	8
3.2.2.4.5.	Installations électriques.....	8
3.2.2.4.6.	Installations de proximité dangereuse.....	8

3.2.2.4.7.	Circulation des véhicules.....	8
3.2.2.4.8.	Chargement et déchargement.....	8
3.2.2.5.	Environnement extérieur.....	8
3.2.3.	<i>Analyse des risques au regard des exigences de la loi du 31.07.2003 relative à la prévention des risques technologiques</i>	9
3.2.3.1.	Présentation.....	9
3.2.3.2.	Accidentologie répertoriée par le BARPI.....	10
3.2.3.3.	Prise en compte de l'accidentologie dans la conception du projet.....	11
3.2.3.4.	Conclusion.....	12
3.3.	LES CONSEQUENCES POUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVENTIVES.....	12
3.3.1.	<i>Préambule et scenario</i>	12
3.3.2.	<i>Le risque d'explosion chimique</i>	13
3.3.2.1.	Méthode utilisée.....	13
3.3.2.2.	Distances de sécurité.....	15
3.3.3.	<i>Le risque d'explosion pneumatique</i>	16
3.3.4.	<i>Les risques de contamination accidentelle du sol</i>	18
3.3.5.	<i>Le risque d'incendie d'hydrocarbures induit par un épandage ou un engin de chantier</i>	22
3.3.6.	<i>Le risque de relâchement de la roue du broyeur en rotation</i>	25
3.3.7.	<i>Evaluation et prise en compte de la probabilité d'occurrence, la gravité des conséquences et la cinétique</i>	26
3.3.8.	<i>Synthèse</i>	28
3.4.	LES MESURES DE PREVENTION.....	31
3.4.1.	<i>L'organisation de la prévention</i>	31
3.4.1.1.	Les activités spécifiques et les travaux dangereux.....	31
3.4.1.2.	Conduite et entretien des installations.....	32
3.4.1.3.	Interdiction de feux nus et de fumer.....	32
3.4.1.4.	Vêtements de travail.....	32
3.4.1.5.	Etiquetage.....	32
3.4.1.6.	Entreprise extérieure.....	32
3.4.2.	<i>La prévention matérielle de l'incendie</i>	33
3.4.2.1.	Extincteurs.....	33
3.4.3.	<i>La tenue des plans</i>	33
3.4.4.	<i>L'organisation de la lutte contre les accidents</i>	33
3.4.4.1.	Les consignes générales.....	33
3.4.4.2.	Les consignes particulières.....	34
3.4.4.3.	Les consignes affichées.....	34
3.4.4.4.	Manuel de sécurité.....	35
3.4.4.5.	Visite et entretien du matériel (à charge du sous-traitant).....	35
3.4.4.6.	Note relative aux systèmes de sécurité sur les engins à pneus.....	35
3.5.	RESUME NON TECHNIQUE.....	36

PIECE 4

4.	MEMOIRE SUR LA SECURITE PUBLIQUE, LA SECURITE ET L'HYGIENE DU PERSONNEL.....	1
4.0.	PREAMBULE.....	1
4.1.	REGLES GENERALES.....	1
4.2.	SECURITE DU PERSONNEL.....	2
4.2.1.	<i>Mesures générales</i>	2
4.2.2.	<i>Mesures particulières liées au bruit</i>	2
4.2.3.	<i>Mesures particulières liées aux vibrations</i>	3
4.2.4.	<i>Mesures particulières liées à l'empoussiérage</i>	3
4.2.4.1.	Les poussières inhalables.....	3
4.2.4.2.	Les poussières alvéolaires siliceuses (empoussiérage).....	4
4.2.4.3.	Le personnel.....	5

4.2.4.4.	Prévention des poussières	5
4.2.4.5.	Moyens de secours, d'information et de prévention.....	6
4.3.	FORMATION ET INFORMATION DU PERSONNEL.....	6
4.3.1.	<i>Formation du personnel</i>	6
4.3.2.	<i>Information du personnel</i>	7
4.4.	HYGIENE.....	7
4.5.	CONSIGNES DE SECURITE	7
4.6.	VERIFICATIONS TECHNIQUES	8
4.7.	ORGANISME EXTERIEUR DE PREVENTION	8
4.8.	SECURITE PUBLIQUE.....	9

PIECE 5

5.	EFFETS SUR LA SANTE PUBLIQUE LIES AUX PROPRIETES INTRINSEQUES DES PRODUITS EMIS PAR L'ACTIVITE.....	1
5.1	LES FINALITES ET L'OBJET DE L'ETUDE.....	1
5.2.	METHODOLOGIE PRECONISEE POUR LA REALISATION DE L'ETUDE	2
5.3.	APPLICATION DU PROJET DE CARRIERE.....	3
5.3.1.	<i>Identification des substances émises</i>	3
5.3.2.	<i>Caractérisation des vecteurs de transfert</i>	3
5.3.3.	<i>Critères retenus pour la délimitation de l'aire d'étude et la caractérisation des cibles</i>	5
5.3.3.1.	Le caractère rural affirmé du secteur d'étude	5
5.3.3.2.	La faiblesse du secteur industriel et commercial.....	5
5.3.3.3.	Le caractère relativement abrité de l'exploitation avec des vents dominants de Nord-Est et Sud-Ouest.....	5
5.3.3.4.	La nature des polluants émis, leur flux et vecteurs de transfert.....	6
5.3.3.5.	Localisation des populations dites « sensibles »	7
5.3.3.6.	Conclusions sur la délimitation de l'aire d'étude et sur les cibles potentielles	10
5.3.4.	<i>Identification et inventaire des substances a effet potentiel sur la santé des populations</i>	10
5.3.4.1.	Rejets gazeux émis par les véhicules thermiques utilisés sur le site de la carrière	11
5.3.4.2.	Rejets gazeux liés aux tirs de mines	11
5.3.4.3.	Particules solides (poussières) liées à l'exploitation de la carrière.....	12
5.3.4.4.	Conclusion sur les substances présentant un effet potentiel sur la santé humaine	12
5.3.5.	<i>Etude de quantification des effets sur la santé des populations des substances émises</i>	13
5.3.5.1.	Méthodologie de quantification des effets sur la santé des substances émises	13
5.3.5.2.	Etude de l'impact résiduel sur la santé publique	14
5.3.5.2.1.	Principes des relations dose-réponse	14
5.3.5.2.2.	Quantification de l'impact sur la santé publique des substances retenues.....	14
5.3.6.	<i>Conclusion</i>	21

PIECE 6

6.1 ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

6.1.1	Carte au rayon d'affichage
6.1.2	Plan cadastral et des abords de l'exploitation au 1/2 500^{ème}
6.1.3	Plan d'état initial de la carrière (Echelle : 1/1 500^{ème})
6.1.4	Plans d'exploitation de la carrière avec garanties financières associées au 1/2 500^{ème} (à 5 ans, 10 ans, 15 ans, 20 ans, 25 ans et 30 ans)
6.1.5	Plan de masse et éléments descriptifs de la nouvelle installation de traitement des matériaux (Source : dossier de permis de construire – Atelier des Jacobins)

6.2 ANNEXES ADMINISTRATIVES

- 6.2.1 Arrêté préfectoral n° 2000-1078 du 21 janvier 2000
- 6.2.2 Arrêté préfectoral complémentaire n° 2007-250 du 22 février 2007, portant changement d'exploitant de la carrière de basalte et de son installation de premier traitement des matériaux situées au lieu-dit « la Devèze » sur le territoire de la commune de Lavastrie
- 6.2.3 Délibération du conseil municipal de la commune de Lavastrie en date du 19 octobre 1999 entérinant le déclassement de l'ancien chemin rural actuellement référencé AX 202 et l'ouverture, en compensation, d'un nouveau chemin cadastré AX 196 dans l'emprise de la parcelle AX 197 (ex AX 62 pp)
- 6.2.4 Extrait Kbis de la SAS Carrière PRAT
- 6.2.5 Arrêtés préfectoraux portant transfert des biens de section de Bennac, Fontbonne, Robis, Chamalières, Levers et de Bourg à la commune de Lavastrie
- 6.2.6 Attestation de dépôt du dossier de demande d'autorisation de défrichement
- 6.2.7 Justification de la maîtrise foncière des terrains concernés par le projet
- 6.2.8 . Attestation de dépôt du dossier de demande de permis de construire relatif à la nouvelle installation de traitement des matériaux
. Permis de construire délivré par la commune de Lavastrie en date du xxxx
- 6.2.9 Arrêté préfectoral de DUP n° 81-830 du 25 mai 1988 (Pinatelle 1 - Pinatelle 2)
- 6.2.10 Arrêté préfectoral de DUP n° 89-532 en date du 3 mars 1981 (source du « Bes »)
- 6.2.11 Offre de concours présentée par la SAS Carrières PRAT à la commune de Lavastrie pour le déplacement du château d'eau et de ses canalisations
- 6.2.12 Délibération du conseil municipal de la commune de Lavastrie acceptant l'offre de concours formulée par la SAS Carrières PRAT pour le déplacement du château d'eau et de ses canalisations
- 6.2.13 D.G.I n° 2050 à 2053 (récapitulatifs sur 3 ans de l'actif, du passif et du compte de résultats) des sociétés SAS Carrières PRAT et Basaltes du Centre
- 6.2.14 Servitudes et dispositions réglementaires affectant l'utilisation ou l'occupation des sols
- 6.2.15 Carte communale de la commune de Lavastrie - Attestation de Madame le Maire de Lavastrie en date du 24 avril 2012
- 6.2.16 Avis officiel de la commune de Lavastrie concernant la remise en état et la vocation future proposée pour le site à l'issue des travaux de remise en état (Délibération du Conseil municipal de la commune de Lavastrie en date du 24 février 2012)
- 6.2.17 Avis des propriétaires des terrains concernant les modalités de la remise en état et la vocation future du site
- 6.2.18 Demande officielle de dérogation pour l'utilisation d'une échelle supérieure au 1/200^{ème} pour les plans d'exploitation
- 6.2.19 Compatibilité du projet avec le schéma départemental des carrières du Cantal
- 6.2.20 Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne
- 6.2.21 Arrêté n° 2004-0143 du 13 janvier 2004 portant création d'un document communal synthétique
- 6.2.22 Courrier de la société ROCKWOOL FRANCE

6.3 ANNEXES TECHNIQUES

- 6.3.1 Simulations hydrologiques et méthodes de calcul des débits de pointe
- 6.3.2 Bordereaux d'analyses du rejet superficiel issu du bassin de traitement des eaux de ruissellement pluviales
- 6.3.3 Expertise écologique de la carrière de la Devèze (société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny, Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand, Centre Permanent pour l'Initiative en Environnement - 2010)
- 6.3.4 Fiches ZNIEFF de type I et de type II
- 6.3.5 Fiches descriptives des zones NATURA 2000
- 6.3.6 Fiches de type ZICO
- 6.3.7 Notice relative à l'évaluation des incidences du programme de travaux sur :
 - le site d'intérêt communautaire (SIC), FR 8301096 « Rivières à écrevisses à pattes blanches »
 - la zone spéciale de conservation (ZSC), FR 8301059 « Zone humide de la Planèze de St-Flour »
 - la zone de protection spéciale (ZPS), FR 8312005 « Planèze de St-Flour »
 - la zone de protection spéciale (ZPS), FR 8312010 « Gorges de la Truyère »
- 6.3.8 Références professionnelles du directeur technique du site
- 6.3.9 SAS Carrières PRAT - Qualification et formation du personnel employé sur le site de la carrière de la Devèze

-
- 6.3.10 SAS Carrières PRAT - Rapport de l'organisme extérieur de prévention
 - 6.3.11 . Liste des entreprises extérieures intervenant sur le site de la carrière de la Devèze
 - . Références et qualifications professionnelles des intervenants extérieurs
 - 6.3.12 Contrôles acoustiques du fonctionnement de la carrière
 - 6.3.13 Suivi des retombées de poussières dans l'environnement en périphérie de la carrière de la Devèze - Campagnes de caractérisation (octobre 2008 et septembre 2010)
 - 6.3.14 Rapports de mesures relatifs aux poussières inhalables ainsi qu'aux poussières alvéolaires siliceuses
 - 6.3.15 Rapport de mesures de vibrations
 - 6.3.16 Analyse des méthodes utilisées pour apprécier les effets du projet sur l'environnement
 - 6.3.17 Dimensionnement du bassin de traitement complémentaire des eaux de ruissellement pluviales
 - 6.3.18 Notice géologique - Caractérisation du gisement de la carrière de la Devèze, évaluation des réserves exploitables et présentation des modalités de traitement in situ
 - 6.3.19 Proposition technique et financière du CPIE pour la mise en œuvre d'un suivi scientifique spécifique aux enjeux ornithologiques
 - 6.3.20 Evaluation et mesurage des niveaux d'exposition sonores des travailleurs dans le cadre du décret n° 2008-867-titre BR2-2 du RGIE (Année 2010 - société PREVENCEM)
 - 6.3.21 Evaluation de l'exposition des conducteurs d'engins aux vibrations transmises à l'ensemble du corps (Société PREVENCEM - Août 2011)
 - 6.3.22 Bon de commande en date du 24 novembre 2011, entérinant le marché de maîtrise d'œuvre pour la création du nouveau réservoir d'alimentation en eau potable et des canalisations associées
 - 6.3.23 Notice technique relative à la qualification des déchets et des terres issues de l'exploitation, ainsi qu'à leurs modalités de gestion
 - 6.3.24 Résultats des analyses effectuées sur le mélange des eaux des captages Pinatelle à partir d'échantillons prélevés le 13/06/2005 et le 26/07/2010
 - 6.3.25 Mémoire technique relatif au contexte hydrogéologique de la carrière de la Devèze (Société ALLIANCE ENVIRONNEMENT CONSEIL - octobre 2012)
 - 6.3.26 Expertise hydrogéologique de la carrière de la Devèze -BRGM Auvergne (novembre 2012)
 - 6.3.25 Mémoire technique relatif au contexte hydrogéologique de la carrière de la Devèze (Société ALLIANCE ENVIRONNEMENT CONSEIL - octobre 2012)
 - 6.3.26 Expertise hydrogéologique de la carrière de la Devèze -BRGM Auvergne (novembre 2012)

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

0.1.1. Présentation générale du projet

La société SAS Carrières PRAT exploite sur le territoire de la commune de Lavastrie une carrière de basalte doléritique sur **une emprise cadastrale globale de 11,21 hectares**.

Le fonctionnement de cette carrière est actuellement autorisé par l'arrêté préfectoral n° 2000-1078 du 21 juin 2000, sur la base d'un rythme annuel d'extraction de **140 000 tonnes par an**, avec une cote limite d'extraction fixée à **la cote 987 m NGF**.

Afin de poursuivre l'approvisionnement du marché régional en granulats de qualité, et de garantir sa propre pérennité, la société SAS Carrières PRAT a élaboré un **projet de renouvellement de la carrière actuelle** sur une emprise cadastrale de l'ordre de 11,21 ha. Ce projet s'accompagne d'une extension en surface de **11,65 hectares**, avec un niveau d'exploitation maximum qui pourra être exceptionnellement porté à 180 000 tonnes/an, **le rythme moyen d'extraction restant fixé à 140 000 tonnes/an**, comme c'est le cas actuellement.

Les enjeux ne se limitent pas à la seule pérennité de la société SAS Carrières PRAT, puisque le projet a pour objectif de poursuivre la couverture **de besoins en matériaux spécifiques** indispensables à l'activité d'une industrie régionale de premier plan.

La carrière de la Devèze exploite en effet **un gisement de basalte doléritique d'une qualité exceptionnelle** pour une utilisation très spécifique, avec des enjeux économiques et humains importants.

Le basalte doléritique correspond à une roche magmatique basique de semi-profondeur caractérisée par une texture particulière, dite doléritique, dans laquelle les minéraux de type plagioclases se présentent sous la forme de prismes allongés de taille millimétrique. C'est une roche solide et lourde qui présente **d'excellentes propriétés mécaniques**.

Le gisement exploité se caractérise par sa rareté et sa qualité. Il n'a pas d'équivalent connu en région Auvergne.

Le gisement de basalte doléritique de Lavastrie a été retenu par **la société ROCKWOOL** pour assurer de manière permanente l'approvisionnement de l'usine de fabrication de laine de roche de Saint-Eloy-les Mines à hauteur de 60 000 tonnes par an en moyenne.

La société Rockwool, dans un courrier d'intention, présenté en **annexe 6.2.22** a confirmé la qualité exceptionnelle du gisement de la carrière de Lavastrie, gisement indispensable à la pérennité de son activité de fabrication d'isolants à base de laine de roche.

L'usine de Rockwool de Saint-Eloy-les-Mines emploie plus de 600 collaborateurs présents sur un site de 55000 m² comportant 3 lignes de production avec un fonctionnement en flux continu (7 j/7, 24 h/24). Elle est tributaire de la carrière de la Devèze à hauteur de 50 % de son alimentation en Dolérite

Dans ce cadre précis, la société ROCKWOOL se doit d'effectuer une caractérisation chimique fine des matériaux abattus lors de chaque tir de mines, afin de vérifier la conformité à un cahier des charges minimum.

D'un point de vue pratique, des échantillons représentatifs de chaque tir en grande masse sont immédiatement transmis à la société Rockwool afin de procéder à leur caractérisation chimique fine.

Un délai de quinze jours est nécessaire à la société Rockwool pour déterminer si les caractéristiques chimiques des matériaux abattus répondent bien **aux exigences minimales** du procédé de fabrication de l'usine de Saint-Eloy-les-Mines.

En conséquence, les basaltes doléritiques indispensables à l'approvisionnement de l'usine de Saint-Eloy-les-Mines sont toujours utilisés de manière différée; ce mode opératoire contraint la SAS Carrières PRAT à disposer sur place, en permanence, d'un stock minimal de 5 000 tonnes de basalte doléritique pour garantir l'approvisionnement de la société Rockwool en flux tendu.

D'autre part, elle a également l'obligation de procéder à des tirs de mines selon une fréquence régulière pour préserver toutes les propriétés chimiques spécifiques du gisement mis en valeur, et garantir la reconstitution permanente et régulière d'un stock minimum de basalte doléritique réservé à la société Rockwool.

Enfin, le projet présenté intègre également le remplacement de l'installation de traitement des matériaux existante par une unité moderne.

Cette nouvelle installation de traitement des matériaux bénéficiera des progrès techniques les plus récents et se caractérisera par des niveaux de nuisances nettement inférieurs à ceux résultants du fonctionnement de l'installation de traitement de matériaux actuellement en service.

S'ajoutera à cela deux dispositions spécifiques qui seront de nature à réduire encore davantage les nuisances :

- Le déplacement de l'installation de traitement des matériaux en direction de l'Est au droit de la future plate-forme 987 m NGF avec pour résultat une meilleure atténuation des nuisances acoustiques, grâce à l'effet d'écran phonique du front de taille.
- Le bardage intégral de l'installation de traitement des matériaux, compris le capotage des tapis de liaison (réduction des nuisances acoustiques et des émissions de poussières).

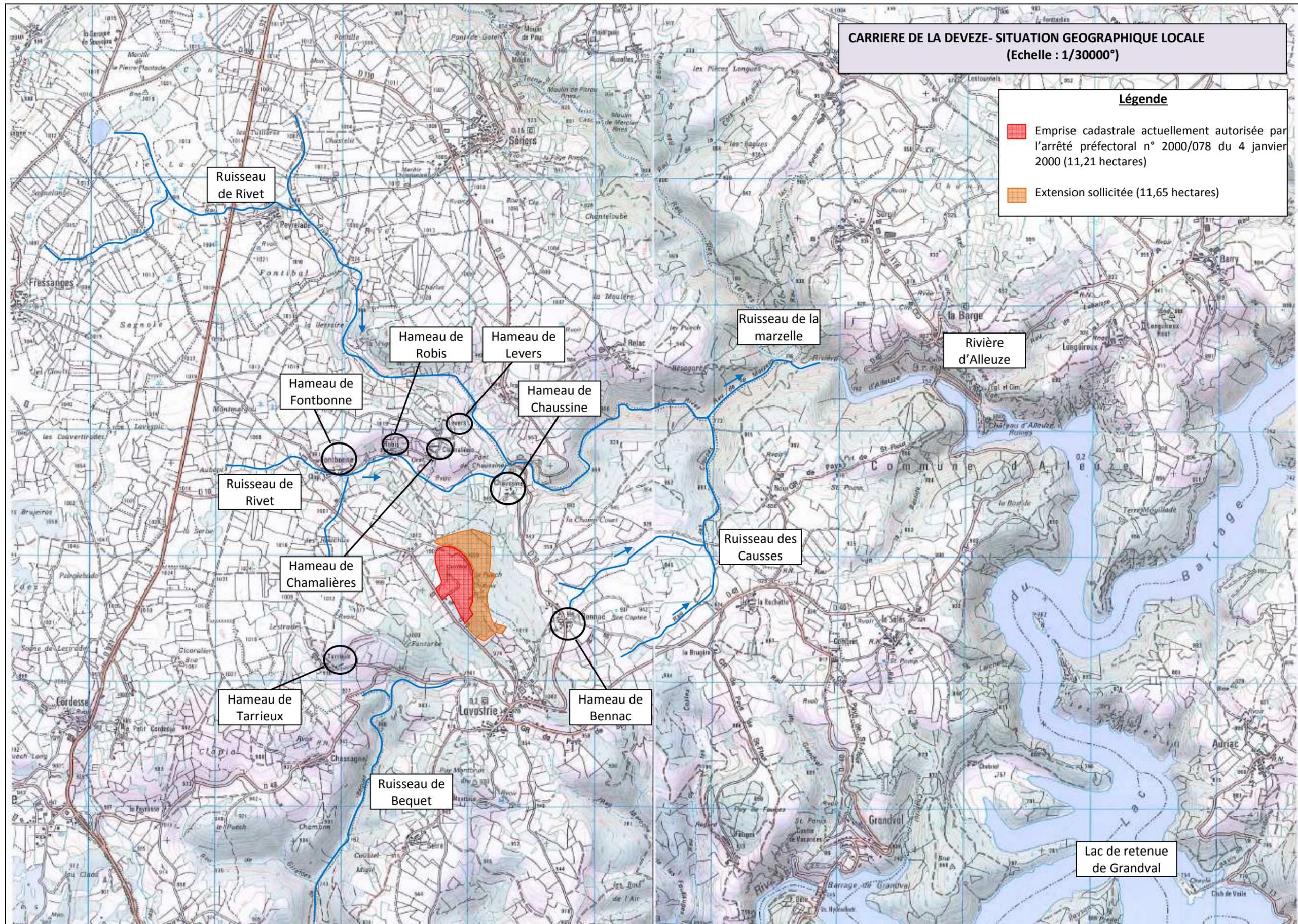
Enfin, le projet présenté comporte deux spécificités :

- . Le déplacement vers l'Est de l'actuel réservoir de Bennac, y compris les canalisations qui lui sont associées.

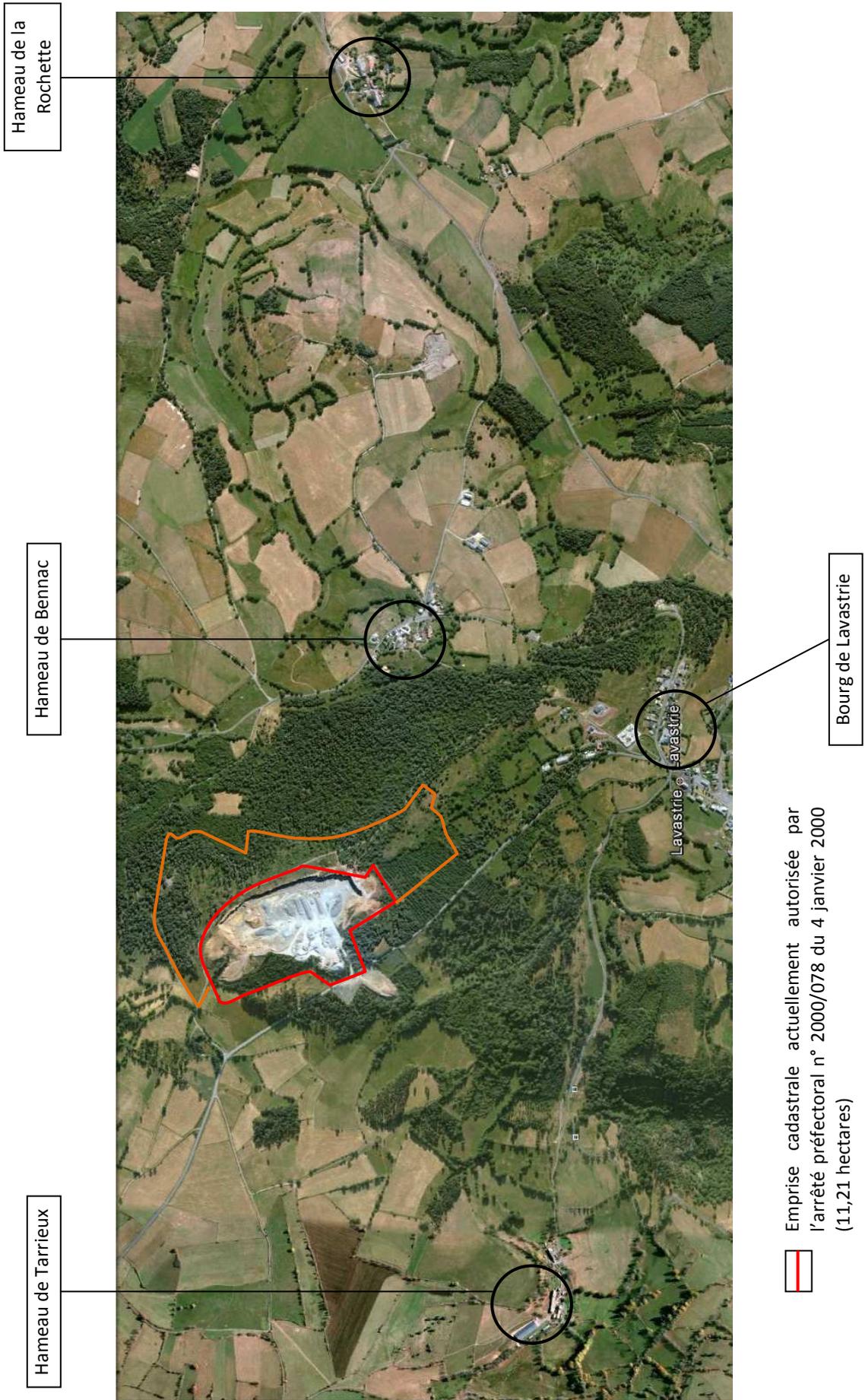
La SAS Carrières PRAT s'est engagée à le remplacer par un ouvrage neuf répondant aux normes en vigueur, et offrant une capacité de stockage utile de 286 m³, soit un accroissement de volume de plus de 30 % par rapport à l'ouvrage existant.

- . La création, en limite Est de la future autorisation, d'un chemin de substitution, qui garantira la continuité du passage, en compensation de la mise à disposition du chemin cadastré AX 196 et AX 199, rattaché au périmètre du projet de carrière.

Le projet d'exploitation et son environnement immédiat sont illustrés par les documents ci-après.



CARRIERE DE LA DEVEZE – SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENT DU SITE (Echelle : 1/13250°)



0.1.2. Contenu du dossier

Le dossier joint à la demande :

- * **Rappelle** le déroulement de **l'instruction de la demande et la procédure suivie** ;
- * **Mentionne** les **principaux renseignements** concernant le demandeur, l'assise foncière et le projet ;
- * **Précise les renseignements** concernant **les installations, les procédés de fabrication, les produits mis en œuvre et les produits finis** ;
- * **Détermine la nature et le volume des activités envisagées** au sens de la nomenclature des installations classées et de la nomenclature eau ;
- * **Explicite les éléments** relatifs au **permis de construire** indispensable à l'implantation de **la nouvelle installation de traitement des matériaux** ;
- * **Mentionne les servitudes et les dispositions législatives ou réglementaires** affectant l'utilisation ou l'occupation du sol ;
- * **Apporte des informations** concernant **la demande d'autorisation de défrichement** indispensable à la mise en œuvre du projet d'exploitation ;
- * **Expose les mesures** prises en ce qui concerne **la sécurité publique, la sûreté et l'hygiène du personnel** ;
- * **Précise les capacités techniques et financières de la société, ainsi que les garanties financières** ;
- * **Intègre une étude d'impact** comprenant :
 - . Une analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
 - . Une analyse des effets directs et indirects, temporaires ou permanents, de l'exploitation ainsi que de l'origine, de la nature et de la gravité des inconvénients sur l'environnement ;
 - . Les raisons justifiant le choix du projet ;
 - . Les mesures pour prévenir, supprimer ou réduire les conséquences du projet sur l'environnement.
- * **Détermine les risques et dangers** à l'aide d'une **étude de dangers** comprenant :
 - . L'identification des dangers et événements indésirables ;
 - . Les conséquences pour l'environnement ;
 - . Les dispositions à mettre en œuvre ;
 - . Les mesures de prévention.

- * **Rappelle l'absence d'effets sur la santé ;**
- * **Précise** les méthodes utilisées pour évaluer les effets de l'exploitation sur l'environnement ;
- * Indique les noms des différentes personnes ayant participé à l'étude ainsi que les auteurs de l'étude ;
- * **Comprend des annexes** avec :
 - . Les plans édictés par la réglementation ;
 - . Les éléments techniques ;
 - . Les pièces complémentaires.

0.1.3. Instruction de la demande

Le dossier de la demande est constitué en application des articles L-511.1, L-511.2, L-512.1, L-512.2 du code de l'environnement.

Le contenu du dossier de demande d'autorisation est conforme aux exigences des articles R. 512-2 à R. 512-10 du Code de l'Environnement.

Cette demande, qui relève du régime de l'autorisation, comprend un dossier qui est soumis à :

- * **Une enquête publique ;**
- * **Une consultation administrative ;**
- * **L'avis des conseils municipaux des communes concernées par le rayon d'affichage, communes qui sont les suivantes (voir carte en annexe 6.1.1) :**
 - . La **commune** concernée par le projet en l'occurrence, **Lavastrie** localisée dans le département du Cantal ;
 - . Les **communes** situées dans le **rayon d'affichage** réglementaire des 3 000 m :
 - Neuvéglise
 - Fridefont
 - Villedieu
 - Sériers
 - Alleuze
- * **L'avis de la commission** consultative compétente, en l'occurrence **la commission départementale de la Nature, des Sites et Paysages** dans sa formation spécialisée dite « des carrières ».

0.1.4. Raisons du projet

La principale raison du projet s'inscrit dans le cadre de l'intérêt général puisqu'elle vise à garantir un approvisionnement pérenne de l'usine Rockwool de Saint-Eloy-les-Mines en matériaux spécifiques destinés à la fabrication de laine de roche.

Dans la situation actuelle, la carrière de la Devèze assure une production annuelle de **l'ordre de 140 000 tonnes**, dont 60 000 tonnes destinées à la seule usine de Saint-Eloy-les-Mines.

L'usine de Saint-Eloy-les-Mines reste tributaire de la carrière de la Devèze à hauteur de 50 % de son alimentation en dolérite.

Cette usine emploie actuellement plus de 600 personnes.

Le projet présenté a également pour objectif d'assurer la pérennité de la société SAS Carrières PRAT et de ses activités.

La société SAS Carrières PRAT se trouve rattachée à **la société Basaltes du Centre (SBC).**

La société Basaltes du Centre (SBC) a été créée en 1947 par Monsieur Albert CHAMBON, qui fut suivi par Monsieur Jacques CHAMBON.

Elle est actuellement dirigée par Monsieur Eric CHAMBON, qui représente la troisième génération de cette entreprise familiale.

Disposant d'une forte identité locale et régionale, l'ambition de l'entreprise est avant tout **de préserver sa pérennité tout en conservant son identité et son indépendance.**

Enfin, le projet d'exploitation constituera une source de recettes fiscales non négligeable pour la commune de Lavastrie et la communauté de communes de Saint-Flour.

A titre indicatif, le seul contrat de fortage portant sur les propriétés communales représentera une somme globale supérieure à 1 300 000 euros.

En intégrant l'ensemble des éléments inhérents à la fiscalité directe et indirecte applicables à ce jour, l'activité de la carrière de Lavastrie serait susceptible de générer une recette fiscale globale moyenne de l'ordre de 53 500 euros par an.

0.1.5. Environnement du site

Au plan géographique, le projet se situe dans le département du Cantal, à environ 8 kilomètres au sud-ouest de la commune de Saint-Flour et à 60 kilomètres à l'est de la commune d'Aurillac, sur le territoire de la commune de Lavastrie.

Au plan géologique, le projet s'inscrit au sein des **coulées doléritiques** de la Planèze de Saint-Flour en périphérie orientale de celle-ci. Au droit de Lavastrie, cette formation volcanique Miocène repose sur le substratum Hercynien constitué par la série métamorphique du Haut Allier, représentée par des gneiss leypitiques.

Le basalte doléritique correspond à une roche magmatique basique de semi-profondeur caractérisée par une texture particulière, dite doléritique, dans laquelle certains minéraux spécifiques tels que les plagioclases en prismes allongés sont moulés par du pyroxène interstitiel. C'est une roche solide et lourde qui présente **d'excellentes propriétés mécaniques**.

Le gisement exploité se caractérise par sa composition chimique très spécifique. **Il n'a pas d'équivalent connu en région Auvergne.**

Au plan hydrogéologique, le gisement de basalte doléritique, en raison de sa compacité et de l'absence de perméabilité de fissures à grande échelle, ne renferme aucune ressource aquifère.

Dans l'emprise même de la carrière et des terrains réservés à l'extension, il n'a été identifié aucune résurgence à caractère permanent ou temporaire.

Toutefois, **deux formations géologiques aquifères** ont été identifiées au droit de la carrière ou à sa périphérie immédiate, dans le secteur étudié :

- **Des sables d'âge miocène** présents sous les formations volcaniques exploitées par la carrière. Le « mur » de la nappe contenue dans ces sables correspond à **un horizon argileux** d'une épaisseur de plusieurs mètres, qui d'après les sondages de reconnaissance, serait bien présent sous toute l'exploitation actuelle et son extension envisagée. ;
- **une formation métamorphique altérée** (gneiss) qui contient une nappe captée pour partie par les ouvrages d'alimentation en eau potable de Pinatelle localisés à 400 mètres de la limite Est actuelle de la carrière. Les gneiss sains constituent le substratum de la nappe. Cette dernière est située à une altitude inférieure à celle des sables miocènes.

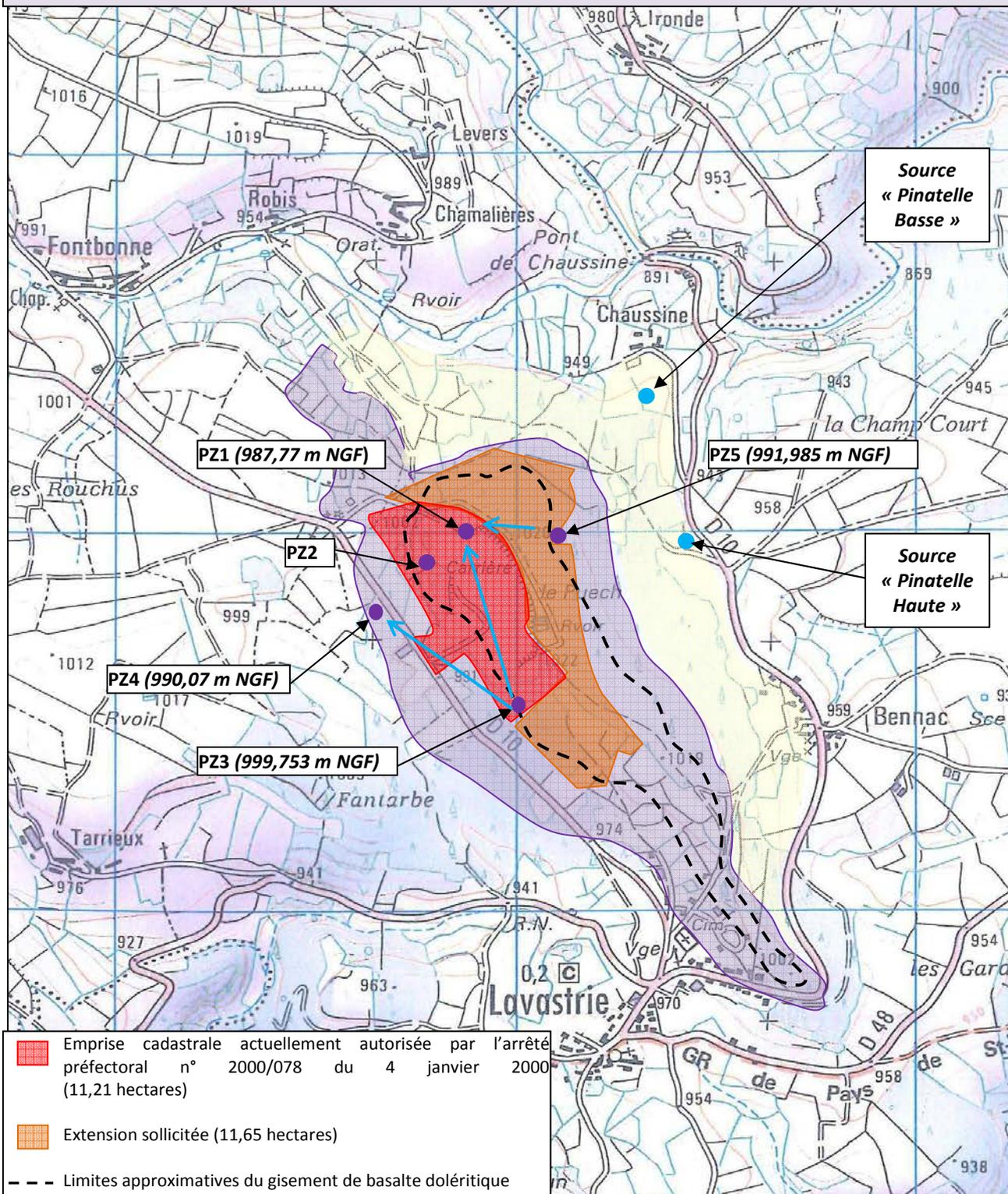
La présence d'un horizon argileux entre ces deux aquifères permet d'exclure l'existence d'une continuité hydraulique directe entre les deux nappes

Les différentes observations réalisées dans le cadre des travaux de caractérisation du contexte hydrogéologique local tendent à confirmer **l'absence de connexion hydraulique directe ou indirecte entre la nappe des sables miocènes identifiée sous le carreau de la carrière actuelle, et les niveaux gneissiques altérés** qui assurent l'alimentation des sources « Pinatelle » localisée à 230 m de la future limite cadastrale « Est ».

Les travaux de caractérisation effectués ont permis de démontrer que l'aquifère des sables miocènes présentait **un caractère captif** et que le sens d'écoulement des eaux souterraines était orienté **sud-est/nord-ouest**.

Cet aspect se trouve illustré par la carte de synthèse ci-après.

**AQUIFERE DES SABLES MIOCENES (SOUS-JACENT AU CARREAU DE LA CARRIERE) –
NIVEAUX STATIQUES MESURES LE 4 OCTOBRE 2012 ET DIRECTION DES ECOULEMENTS DES EAUX SOUTERRAINES
(Echelle : 1/12 500°)**



L'alimentation en eau potable de la commune de Lavastrie se trouve assurée par plusieurs sources localisées sur le territoire communal :

- . les sources Pinatelle 1 et Pinatelle 2 ;
- . la source de Fontbonne ;
- . la source de Bes.

Concernant l'évolution du débit des sources, l'analyse des données acquises dans le cadre du suivi permet de dégager les tendances suivantes :

- La source « Fontbonne » apparaît comme la plus productive. Elle est suivie par les sources « Pinatelle Haute » et « Pinatelle Basse ».
- Les séquences de mesures acquises depuis le printemps 2011 montrent qu'à l'exception de quelques rares épisodes, la source « Fontbonne » présente systématiquement un débit supérieur à celui des sources « Pinatelle ».
- Ainsi, sur les périodes relativement sèches, le débit de la source « Fontbonne » s'avère supérieur d'au moins 20 %.
- Les débits de la source « Fontbonne » et, dans une moindre mesure, celui des sources « Pinatelle » apparaissent relativement stables au cours des périodes sèches.
- La source « Ribit 1 » semble beaucoup plus sensible aux déficits pluviométriques avec le constat d'un effondrement du débit lors des périodes de sécheresse prolongée, contrairement aux autres sources évoquées ci-avant.
- Lors des périodes de précipitations importantes, comme ce fut le cas pour les semaines 16 et 18 de l'année 2012, le débit des sources « Pinatelle » s'est avéré nettement supérieur à celui de la source « Fontbonne ». Ce phénomène accrédirait l'idée que le bassin d'alimentation hydrogéologique des sources « Pinatelle » serait plus étendu que celui de la source « Fontbonne », avec éventuellement des connexions hydrauliques lointaines qui fonctionneraient uniquement dans la configuration de périodes pluvieuses durables bien réparties sur le plan géographique.
- Les débits d'étiage des sources « Fontbonne » et « Pinatelle » se caractérisent par leur stabilité. Cette observation apparaît d'autant plus importante que l'année 2011 doit être considérée comme exceptionnellement sèche, avec des valeurs de précipitations relevées inférieures à celles qui ont pu marquer l'épisode de sécheresse de l'année 2003 ou même celui de l'année 1976.

En ce qui concerne l'hydrographie, le cours d'eau pérenne le plus proche du projet correspond au ruisseau de Rivet.

Il transite à 380 mètres au nord du projet, pour rejoindre le ruisseau de la Marzelle, qui trouve lui-même son exutoire dans la rivière d'Alleuze, en direction de l'Est.

Le projet de carrière se trouve rattaché au bassin versant d'alimentation du ruisseau de Béquet, qui s'écoule selon une direction nord/sud, à environ 430 mètres de la limite cadastrale du projet d'exploitation.

S'agissant du paysage, la commune de Lavastrie se situe au contact de deux régions :

- . la Margeride, pays de polyculture et d'élevage ;
- . la Planèze, plateau de roches basaltiques au relief relativement plat qui a facilité une agriculture diversifiée avec l'élevage et la polyculture fourragère ou céréalière.

Le paysage local est marqué par l'histoire géologique avec les éruptions volcaniques et les épanchements de laves fluides.

Même si le relief apparaît relativement homogène, il présente certaines variations avec des dépressions de quelques dizaines de mètres correspondant à des surcreusements glaciaires.

A l'échelle de la Planèze, les bois apparaissent rares et plutôt éparpillés. Toutefois, plus à l'est sur le territoire de la commune de Lavastrie et de la commune d'Alleuze, le paysage local se trouve marqué par la présence de massifs de pins sylvestres importants.

Sur le plan climatologique, le secteur d'étude se trouve caractérisé par un climat de type continental avec des hivers longs et froids, des étés chauds et pluvieux et avec pluies réparties sur toute l'année. Les vents, de direction dominante nord/nord-est et sud/sud-ouest, ont majoritairement une vitesse comprise entre 1 et 4 m/s.

Sur le plan floristique et faunistique, une expertise a été confiée à la **société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny (SHNAO)**, qui a programmé ses campagnes d'investigations sur une période s'étendant **du début du mois d'avril 2010 à la fin du mois de septembre 2010.**

Cette expertise a été menée en partenariat avec **l'Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand** et **le Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement (C.P.I.E)** de Theix pour la partie avifaune.

L'étude présente donc un caractère exhaustif, dans la mesure où, elle concerne l'ensemble de la période la plus favorable au développement et à l'activité des espèces végétales et animales.

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

Aucune plante protégée ou faisant partie d'une liste rouge n'a été observée, dans le cadre de **l'expertise botanique.**

Trois habitants d'intérêt communautaire ont été identifiés sur le site, mais apparaissent relativement bien représentés dans la zone géographique concernée.

L'expertise botanique souligne dans le secteur nord-est, la présence de **formations boisées pionnières sur éboulis** qui mériteraient de par leur originalité et leur rareté dans la zone géographique d'être soustraites dans la mesure du possible, au moins en partie de l'exploitation.

Sur le plan faunistique, aucune espèce remarquable ou protégée n'a été identifiée.

S'agissant de l'avifaune, l'**expertise ornithologique** a permis de contacter deux espèces présentant un intérêt de premier plan :

- . **Le Milan royal** : cette espèce est citée à l'annexe 1 de la Directive « oiseaux » 2009/147/CE. Au niveau régional, elle est considérée comme une espèce menacée avec des priorités de conservation importantes, de plus elle est inscrite comme étant en déclin sur la liste rouge régionale et vulnérable à l'échelle nationale, inscrit comme quasi menacé sur la liste rouge mondiale.

Dans le cadre des investigations réalisées, l'espèce est identifiée comme nicheuse, mais **en dehors du périmètre strict de l'extension, à une distance minimum de 170 m de la future limite cadastrale « est » et à 185 m du futur front de taille.**

- . **Le Grand corbeau** : cette espèce ne fait pas l'objet d'une protection spécifique au niveau national, mais elle n'en présente pas moins une véritable sensibilité régionale. Cette espèce niche actuellement régulièrement au niveau du front de taille de la carrière.

Zones instituées au titre de la reconnaissance du patrimoine naturel (ZNIEFF de type I et II)

La carrière de la Devèze n'empiète sur aucune ZNIEFF de type II ou de type I

La ZNIEFF la plus proche de la carrière se rattache au **type I** et se trouve localisée à 750 mètres au nord-est.

Zones NATURA 2000

Quatre zones naturelles rattachées au réseau NATURA 2000 touchent le territoire de la commune de Lavastric :

- . **la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Planèze de Saint-Flour »** à 500 m au nord-ouest de la carrière ;
- . **la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Gorges de la Truyère »** à 500 m à l'est de la carrière ;
- . **la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Zones humides de la Planèze »** référencée FR8301059 à 1,5 km au nord-ouest de la carrière ;
- . **le site d'importance communautaire (SIC) « Rivières à écrevisses à pattes blanches »** référencée FR8301096, à 500 m au sud de la carrière pour le ruisseau de Rivet, affluent rive droite de la Truyère.

Le projet d'exploitation ne touche l'emprise d'aucune de ces zones.

En ce qui concerne le **bruit de fond**, le secteur d'étude est caractérisé par un **bruit résiduel** relativement faible représentatif d'une zone à caractère rural dominant.

Les différentes campagnes de mesures des niveaux sonores effectuées depuis 2003 montrent que **les critères d'émergence apparaissent respectés**.

S'agissant **des vibrations**, la zone d'implantation est dépourvue de vibrations, hormis les vibrations éventuelles induites par les tirs de mines de la carrière.

L'exécution de ces tirs est confiée à une société extérieure qualifiée qui maîtrise parfaitement les techniques d'abattage de matériaux à l'explosif.

La SAS Carrières PRAT effectue régulièrement des mesures des niveaux de vibrations émis lors des tirs de mines.

Des sismographes enregistreurs ont été disposés au droit de différents points de contrôle représentatifs du bâti périphérique, susceptible d'être exposé aux vibrations émises par les tirs de mines.

Les résultats obtenus apparaissent particulièrement favorables avec des niveaux de vibrations nettement inférieures au seuil réglementaire fixé par **l'arrêté interministériel du 22 septembre 1994** et qui correspond à **la valeur limite de 10 mm/s**.

Sur le plan de la **pollution atmosphérique**, le site peut être considéré en **zone non polluée** en ce qui concerne les différents polluants de base et notamment les poussières, l'anhydride sulfureux et le dioxyde d'azote.

Des mesures de retombées de poussières ont été réalisées en différents points de contrôle, au cours de trois périodes distinctes représentatives, donc théoriquement pénalisantes au regard des flux de poussières susceptibles d'être émis en périphérie du site.

Les résultats des mesures apparaissent systématiquement inférieurs au seuil de référence de 30 g/m²/mois établi par la norme NFX 43-007 et le flux de poussières peut être qualifié de faible.

Dans le cas le plus défavorable, la valeur mesurée reste inférieure à 5 g/m²/mois.

En ce qui concerne **les risques naturels**, le secteur d'étude :

- . est classé en zone d'aléa sismique faible, avec une vitesse d'accélération comprise entre 0,7 et 1,1 m²/s ;
- . n'est pas susceptible de submersibilité y compris pour un événement de fréquence centennale.

La principale **voie de communication** à proximité du site correspond à la RD 921 qui relie Saint-Flour à Chaudes-Aigues.

L'accès à la carrière s'effectue depuis la RD 921, à partir de la RD 10 qui rejoint le bourg de Lavastrie.

S'agissant des activités économiques, elles sont essentiellement centrées sur :

- * l'agriculture, dominée par l'élevage et la production laitière destinée à la fabrication de fromages rattachés à des Appellations d'Origine Contrôlée (A.O.C) ;
- * les activités semi-industrielles, avec notamment le barrage de Grandval et la carrière de la Devèze ;
- * le tourisme, avec notamment :
 - un patrimoine historique et naturel de premier plan (le château de Montbrun du 15^{ème} siècle, une église gothique, le château d'Alleuze qui se trouve par ailleurs rattaché à un site inscrit, les Gorges de la Truyère... ;
 - des possibilités de randonnées pédestres (aucun chemin de randonnée n'est toutefois identifié à proximité de la carrière de la Devèze) ;
 - des possibilités d'hébergement en gîtes ou en camping ;
 - l'opportunité de pratiquer des activités nautiques diverses liées à la présence des lacs de retenues de Grandval et de Lanau sur la Truyère (pêche, baignade, canoë, ski nautique...) ;
 - possibilité de pratiquer des sports de montagne à une distance de 25 kilomètres (ski de piste, ski de fond).

Concernant l'habitat, les habitations les plus proches des limites cadastrales du projet, et de la zone d'extraction, sont présentées dans le tableau ci-après.

Numéro de référence	Type de bâti	Distance par rapport aux limites cadastrales actuelles (en m)	Distance par rapport aux limites cadastrales de la carrière après extension (en m)
1	Bourg de Lavastrie	525	325 (1)
2	Hameau de Bennac	540	325 (1)
3	Hameau de Chaussine	600	420 (1)
4	Hameau de Chamalières	610	580 (1)
5	Hameau de Robis	720	690 (1)
6	Hameau de Fontbonne	780	750 (1)
7	Hameau de Tarrieux	1 050	1 050 (1)

L'habitat le plus proche se trouve localisé à environ 325 mètres de la limite cadastrale sud-est de la carrière après extension.

(1) Il s'agit de la distance aux habitations les plus excentrées de chaque hameau, et non pas de la distance au centre de chaque hameau.

Le monument historique inscrit le plus proche correspond au **château d'Alleuze**, qui se trouve localisé à **environ 4,3 km** au nord-est de la carrière de la Devèze.

S'agissant **du patrimoine culturel et archéologique**, aucun site inscrit ou classé n'a été répertorié sur le territoire de la commune de Lavastrie.

Concernant **les zones d'appellation d'origine contrôlée**, une recherche effectuée auprès de l'INAO a montré que la commune de Lavastrie se trouve concernée par les aires de production suivantes :

- . AOC-AOP « Bleu d'Auvergne » ;
- . AOC-AOP « Cantal » ;

- . AOC-AOP « Fourme d'Ambert » ;
- . IGP « Jambon de Bayonne » ;
- . AOC-AOP « Saint-Nectaire » ;
- . IGP « Veau du Limousin » ;
- . IGP « Volailles d'Auvergne ».

0.1.6. Les effets du projet

Les principaux effets du projet, **avant l'application de mesures d'atténuation ou de réduction des impacts**, sont détaillés et précisés au chapitre 2.2 de l'étude d'impact dont un résumé est présenté ci-après :

Impact sur le paysage et les perceptions visuelles de la carrière

Le projet d'exploitation **n'apportera pas de nuisances paysagères supplémentaires par rapport à la situation actuelle, mais une évolution positive graduelle.**

En effet, le projet présenté comporte **une redéfinition des conditions d'exploitation**, avec une progression de la partie sommitale de la carrière, vers sa partie inférieure. D'autre part, les travaux d'extraction se dérouleront de manière concomitante en direction sud et du nord, cette disposition permet d'envisager **une remise en état coordonnée aux travaux d'exploitation.**

S'ajoute à cela, le fait que la nouvelle installation de traitement des matériaux se trouvera implantée au droit **d'une plate-forme inférieure localisée à la cote 987 m NGF**, ce qui réduira encore davantage toute possibilité de perception des équipements.

Impact sur les eaux superficielles

L'exploitation du site a déjà modifié les conditions hydrologiques locales par rapport à l'état initial naturel.

Elle s'est notamment traduite par un accroissement du débit de pointe des eaux de ruissellement pluviales, sans toutefois apporter d'incidence réelle sur le milieu hydraulique superficiel compte tenu de la configuration en fosse de l'exploitation.

L'exploitation future aura très logiquement une influence supplémentaire, mais qui restera limitée en raison de la morphologie de la zone d'extraction.

L'accroissement des débits de pointe restera modeste et n'apportera aucune incidence déterminante sur le régime hydrologique du réseau hydraulique superficiel puisque, comme c'est le cas actuellement, les eaux de ruissellement pluviales seront collectées au point bas de l'exploitation qui présente une configuration en fosse.

Ces eaux seront ultérieurement reprises par pompage pour être dirigées vers un bassin de décantation intermédiaire dont le point de rejet se trouve matérialisé par le fossé situé en bordure de la RD 10.

Les rejets d'eaux pluviales seront donc régulés **à un débit restreint de quelques litres/secondes**, quelles que soient les conditions hydrologiques.

S'ajoute à cela le fait, qu'à terme, la piste d'accès à la carrière, depuis la RD 10, présentera une pente inversée en direction de la fouille, ce qui permettra d'obtenir une meilleure maîtrise des phénomènes de ruissellement au niveau du débouché sur la RD 10.

L'impact potentiel sur la qualité des eaux superficielles reste lié à la circulation des **eaux de ruissellement** qui transitent sur les différentes plate-formes et le carreau terminal de l'exploitation. Ces eaux peuvent véhiculer **des matières en suspension** comme des poussières accumulées sur le sol.

Les eaux de ruissellement pluviales véhiculent principalement des particules naturelles et endogènes au site, qui ne présentent pas **de toxicité particulière**.

Impact sur les eaux souterraines

A/ Impact quantitatif

Tant les relevés piézométriques que les essais de pompage permettent de démontrer que l'aquifère des sables miocènes, au-delà de sa faible extension géographique, n'a aucune propension à alimenter ou à réalimenter les sources de Pinatelle « Haute » et de Pinatelle « Basse ».

Cette conclusion trouve également une confirmation dans les éléments de caractérisation chimiques obtenus, éléments qui démontrent clairement que le niveau aquifère contenu dans les sables « miocènes » constitue **une entité enclavée, de faible extension qui ne trouve pas de continuité côté est et côté ouest**.

Par ailleurs, les échantillons d'eau prélevés dans les différents piézomètres, ainsi que dans le puits « ouest » présentent des « signatures chimiques » très différentes de celles qui caractérisent les sources « Pinatelle 1 » et « Pinatelle 2 ».

C'est en particulier, le cas des eaux du piézomètre PZ 5, qui reste géographiquement le plus proche des sources « Pinatelle 1 » et « Pinatelle 2 ».

Les différents éléments du contexte hydrogéologique local sont illustrés par la coupe transversale Est-Ouest présentée ci-après.

Cette coupe (synthèse de l'ensemble des informations acquises sur la géologie locale) permet d'établir, de façon formelle, **l'absence de connexion** entre la nappe contenue dans les sables et les sables argileux des formations miocènes situés sous le carreau de la carrière, et les sources « Pinatelle 1 » et « Pinatelle 2 ».

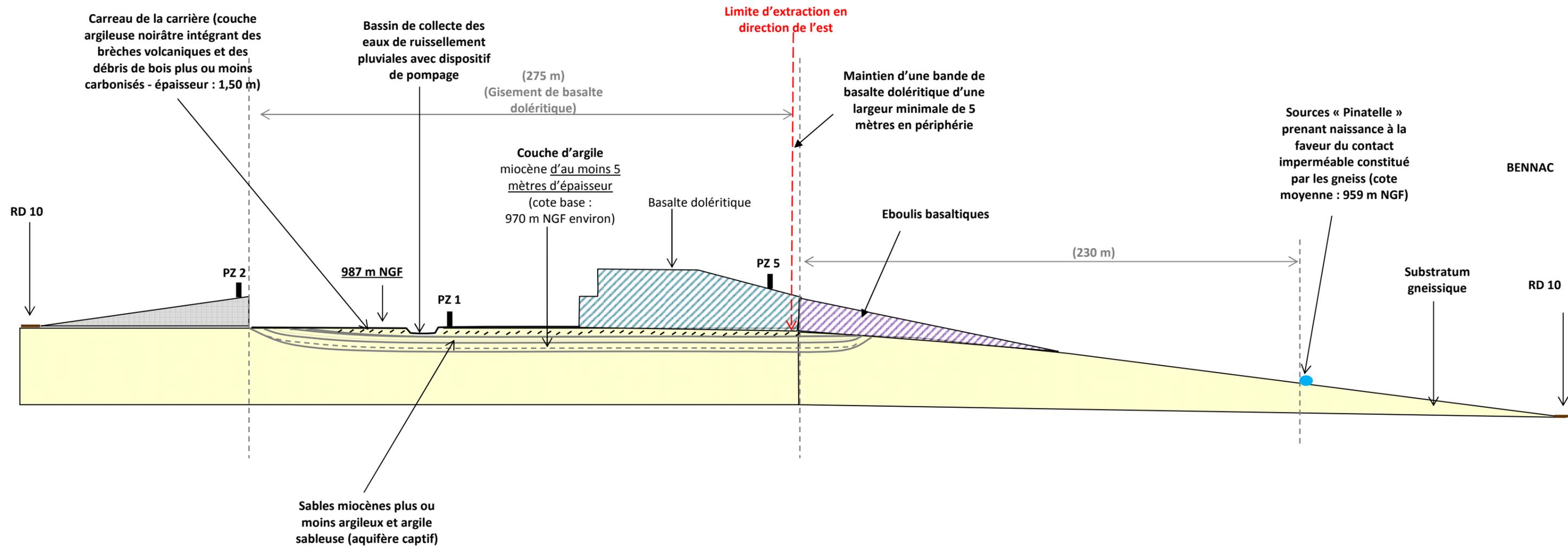
Par ailleurs, les formations miocènes prennent appui sur **une couche d'argile plastique uniforme, d'une épaisseur minimale de 5 mètres**, ce qui exclue toute possibilité de connexion de l'aquifère des sables miocènes avec les circulations plus profondes susceptibles d'affecter des niveaux altérés ou fissurés du substratum gneissique sous-jacent.

Ainsi, il est établi que la base de la couche d'argile miocène se situe à **la cote altimétrique absolue 970 m NGF**, alors que les drains qui assurent la collecte des différents écoulements souterrains matérialisant les sources « Pinatelle » se trouvent localisés au sein du substratum gneissique à une cote altimétrique moyenne **959 m NGF**.

**COUPE TRANSVERSALE DE PRINCIPE ILLUSTRANT L'ORGANISATION DES FORMATIONS GEOLOGIQUES
DES DIFFERENTS NIVEAUX AQUIFERES (Echelle : 1/20000°)**

QUEST

EST



Le bassin versant d'alimentation superficiel apparent des sources « Pinatelle » couvre une emprise d'environ 42 hectares.

Une première analyse cartographique montre, qu'à terme, le projet d'exploitation empiètera sur une superficie utile maximale légèrement inférieure de 5 hectares dans l'emprise du bassin versant d'alimentation géographique des sources « Pinatelle ».

Ainsi, en supposant que le bassin versant d'alimentation des sources coïncide exactement avec le bassin versant superficiel, l'incidence maximale de la future extension resterait peu significative puisqu'elle pourrait se traduire par une baisse du débit des sources **de l'ordre de 10 %**.

En se plaçant dans la configuration **de la période d'étiage de l'année 2011**, année de sécheresse d'une ampleur exceptionnelle, la diminution théorique du débit pourrait atteindre jusqu'à 7 litres/minutes, soit 10 m³/jour.

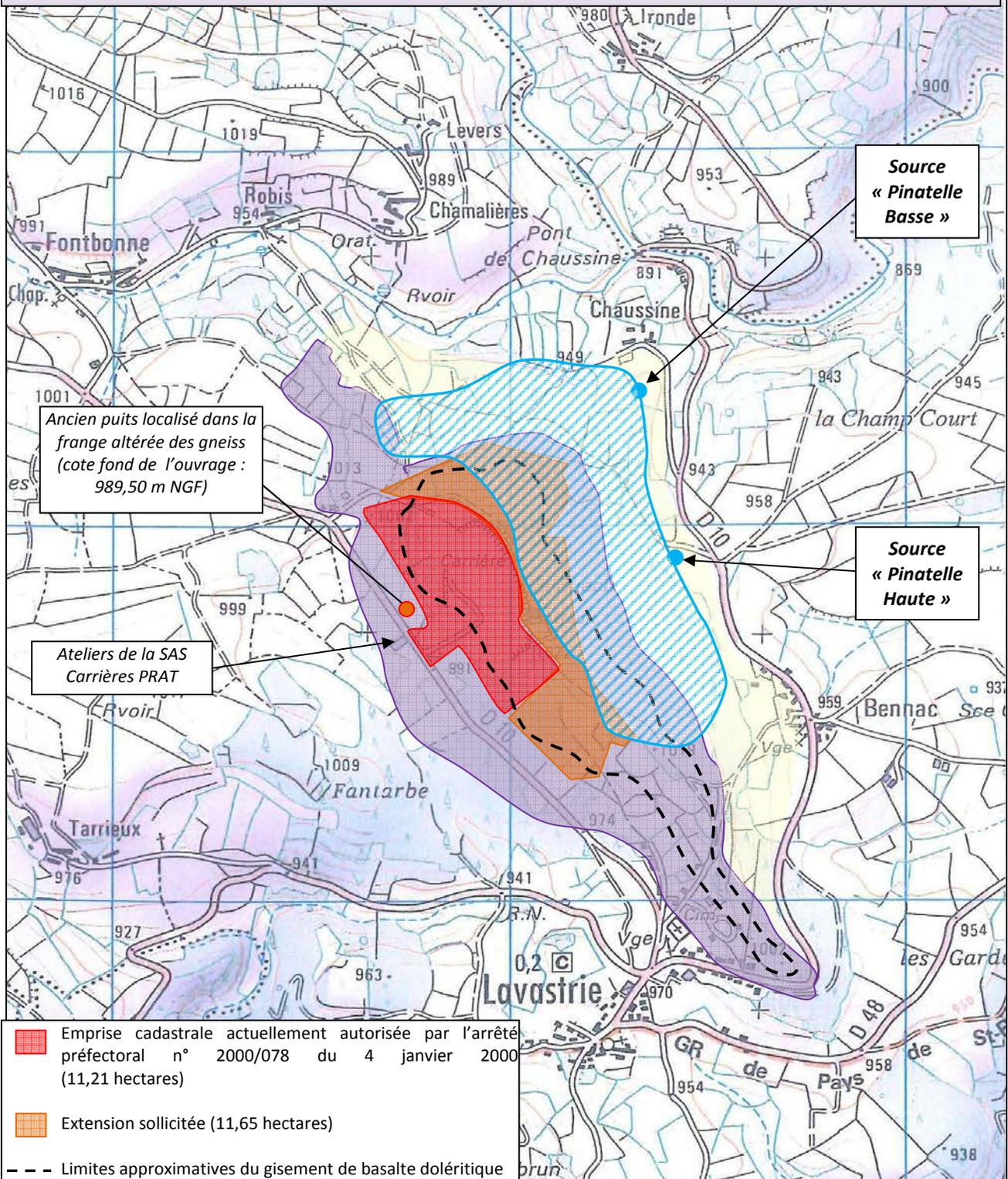
Il convient d'insister sur le fait que **cette approche reste la plus pénalisante** pour deux raisons essentielles :

- . certaines observations hydrologiques telle que **la relative stabilité des débits des sources « Pinatelle » en situation de sécheresse exceptionnelle** plaident en faveur **d'une alimentation hydrogéologique géographiquement plus étendue** que le seul bassin versant topographique superficiel ;
- . l'incidence quantitative évoquée ci-avant correspond à une influence maximum susceptible de se manifester, à terme, à l'issue d'une période de 30 ans, lorsque les travaux d'extraction auront atteint leur développement maximum en direction de l'est.

Il convient en effet de prendre en considération la progressivité des travaux d'extension en direction de l'est, avec une incidence qui augmentera de manière graduelle au cours des phases quinquennales d'exploitation successives.

Cette progressivité est illustrée par la cartographie jointe.

BASSIN VERSANT D'ALIMENTATION SUPERFICIEL DES SOURCES « PINATELLE » (1)
(Echelle : 1/12500°)



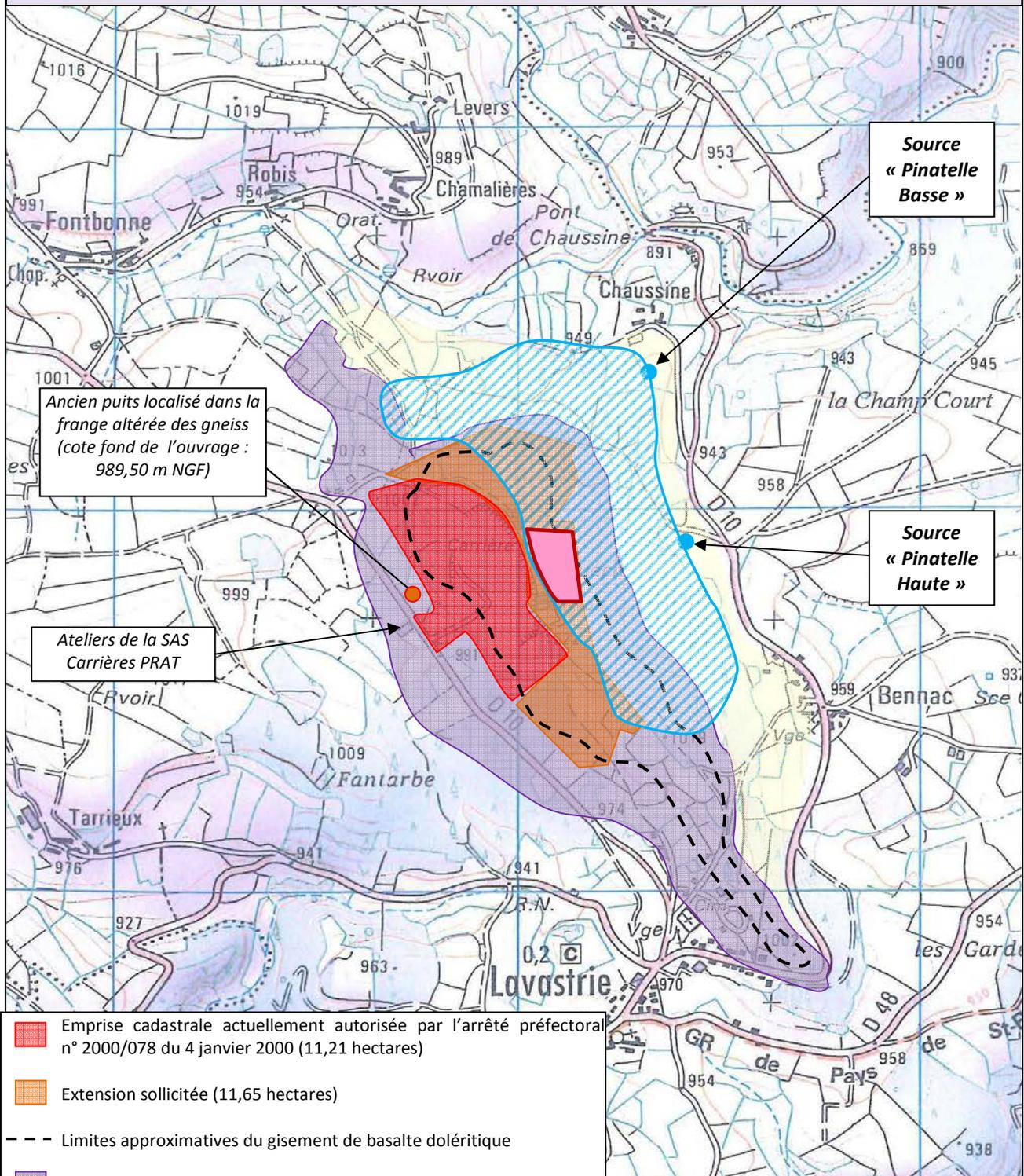
- Emprise cadastrale actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral n° 2000/078 du 4 janvier 2000 (11,21 hectares)
- Extension sollicitée (11,65 hectares)
- Limites approximatives du gisement de basalte doléritique
- Eboulis à blocs basaltiques (formation de pente)
- Formations cristallophylliennes (gneiss)
- Ouvrage singulier
- Bassin versant d'alimentation superficiel des sources (42,3 hectares)

(1) Remarque : Plusieurs indices convergents accréditent l'hypothèse que le bassin d'alimentation hydrogéologique des sources « Pinatelle » serait plus étendu que le seul bassin d'alimentation superficiel avec des connexions hydrauliques lointaines.

INCIDENCE DU PROJET D'EXTENSION SUR LE BASSIN VERSANT D'ALIMENTATION DES SOURCES « PINATELLE »

Première phase quinquennale d'exploitation

(Echelle : 1/12500°)



Ancien puits localisé dans la frange altérée des gneiss (cote fond de l'ouvrage : 989,50 m NGF)

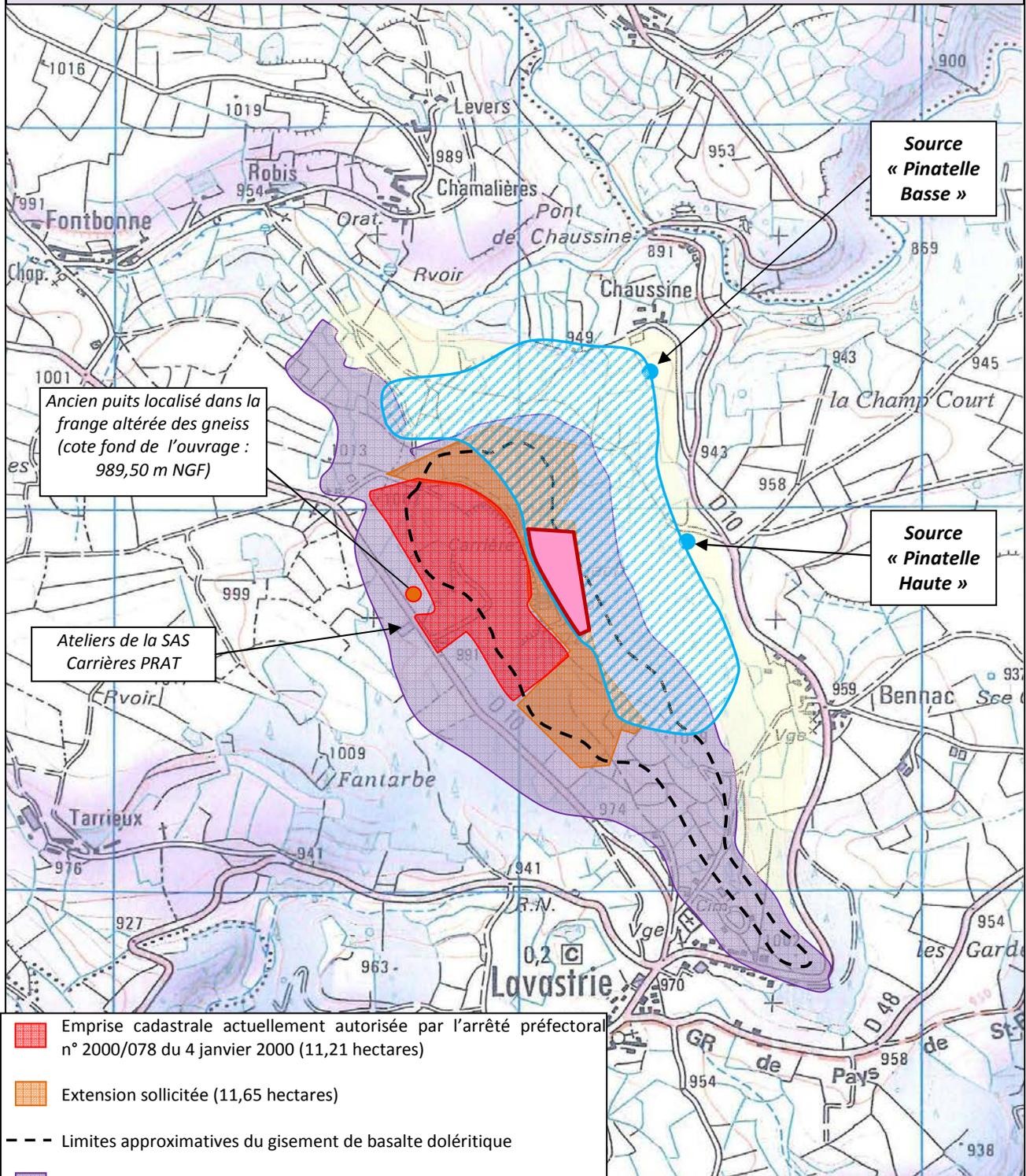
Ateliers de la SAS Carrières PRAT

Source « Pinatelle Basse »

Source « Pinatelle Haute »

-  Emprise cadastrale actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral n° 2000/078 du 4 janvier 2000 (11,21 hectares)
-  Extension sollicitée (11,65 hectares)
-  - - - Limites approximatives du gisement de basalte doléritique
-  Eboulis à blocs basaltiques (formation de pente)
-  Formations cristallophylliennes (gneiss)
-  Ouvrage singulier
-  Bassin versant d'alimentation des sources (42,3 hectares)
-  Emprise du bassin versant touchée par les travaux d'extraction : 9 400 m²

INCIDENCE DU PROJET D'EXTENSION SUR LE BASSIN VERSANT D'ALIMENTATION DES SOURCES « PINATELLE »
Deuxième phase quinquennale d'exploitation
(Echelle : 1/12500°)



Ancien puits localisé dans la frange altérée des gneiss (cote fond de l'ouvrage : 989,50 m NGF)

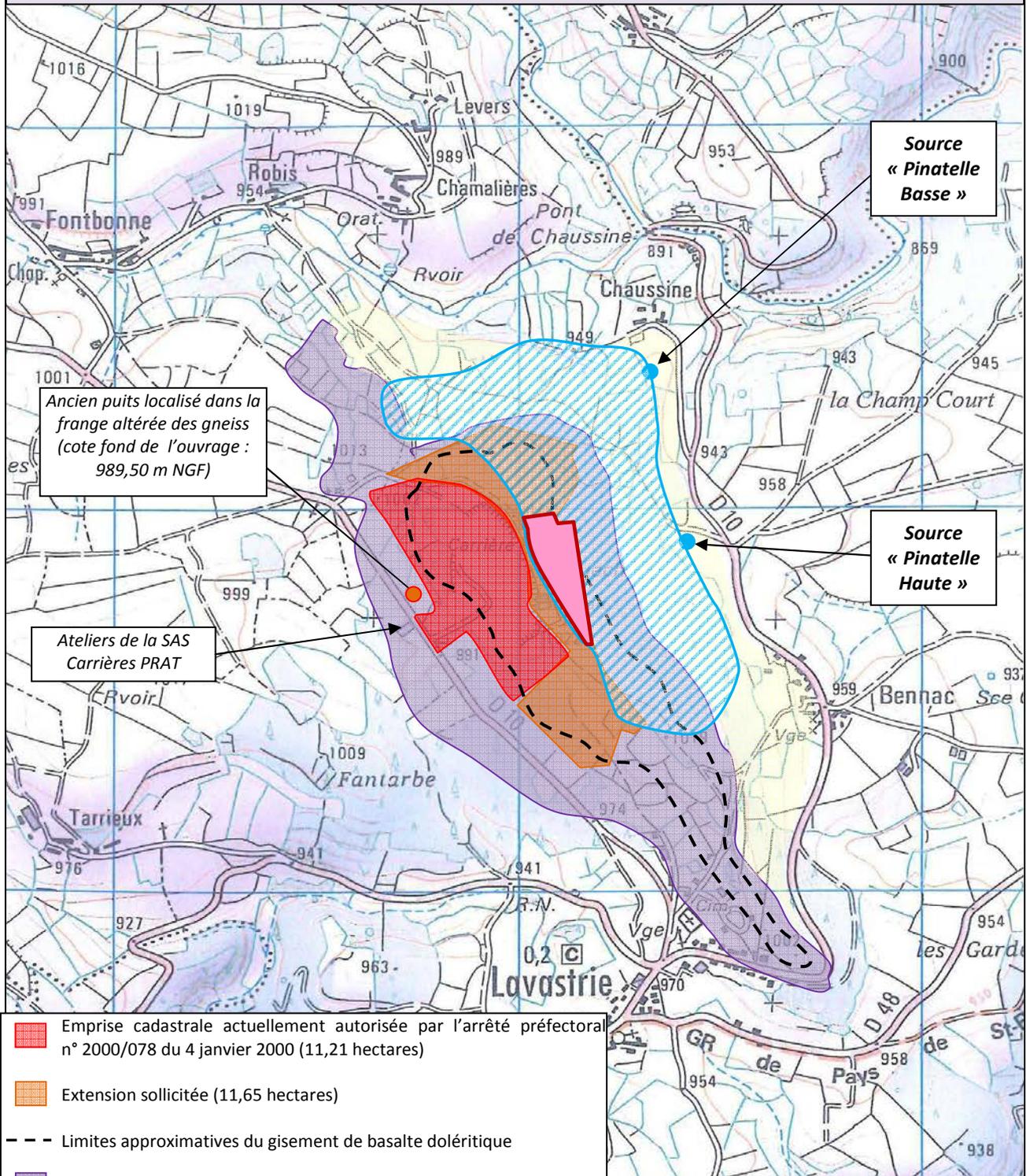
Ateliers de la SAS Carrières PRAT

Source « Pinatelle Basse »

Source « Pinatelle Haute »

- Emprise cadastrale actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral n° 2000/078 du 4 janvier 2000 (11,21 hectares)
- Extension sollicitée (11,65 hectares)
- Limites approximatives du gisement de basalte doléritique
- Eboulis à blocs basaltiques (formation de pente)
- Formations cristallophylliennes (gneiss)
- Ouvrage singulier
- Bassin versant d'alimentation des sources (42,3 hectares)
- Emprise du bassin versant touchée par les travaux d'extraction : **11 300 m²**

INCIDENCE DU PROJET D'EXTENSION SUR LE BASSIN VERSANT D'ALIMENTATION DES SOURCES « PINATELLE »
Troisième phase quinquennale d'exploitation
(Echelle : 1/12500°)



Ancien puits localisé dans la frange altérée des gneiss (cote fond de l'ouvrage : 989,50 m NGF)

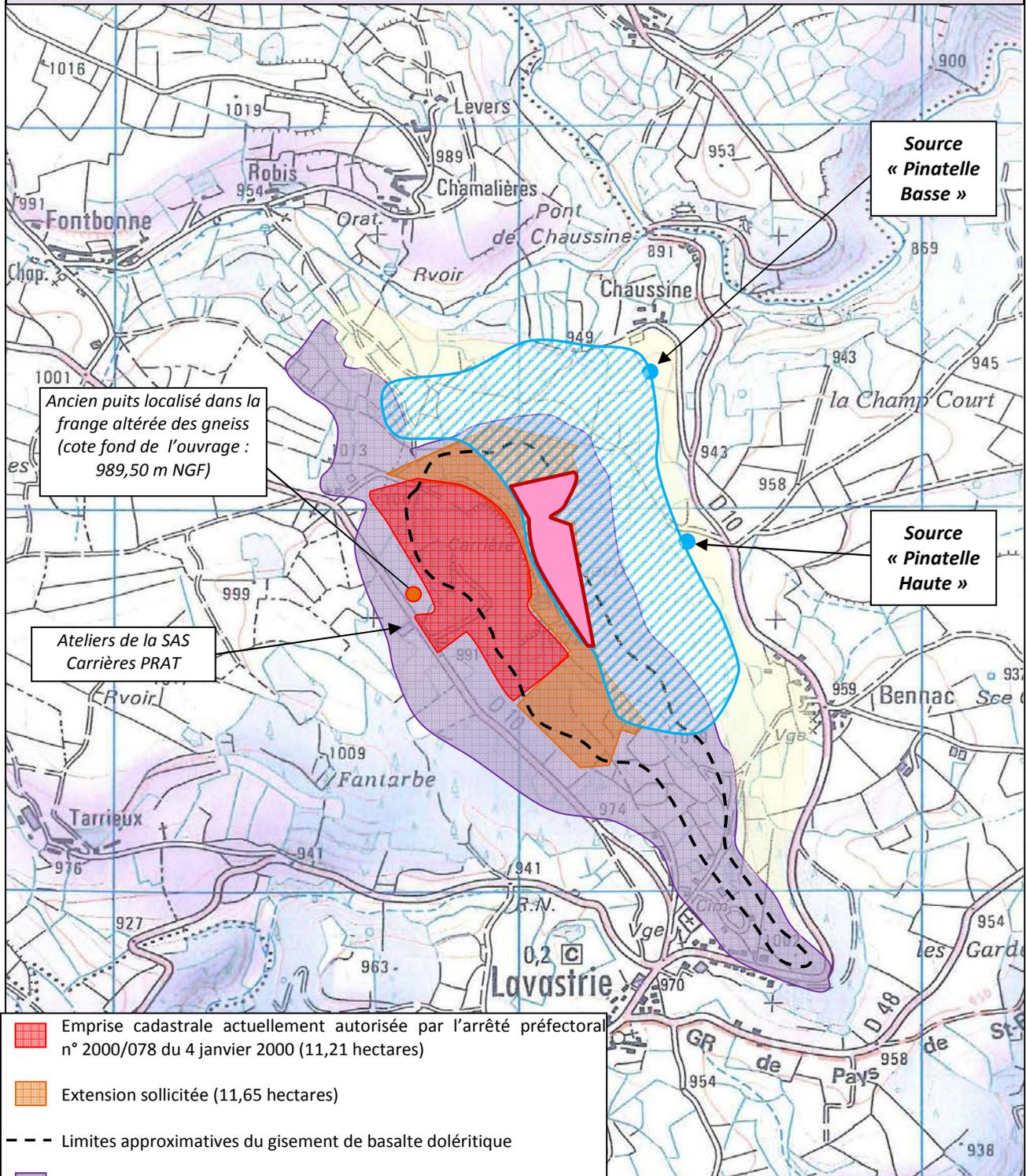
Ateliers de la SAS Carrières PRAT

Source « Pinatelle Basse »

Source « Pinatelle Haute »

- Emprise cadastrale actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral n° 2000/078 du 4 janvier 2000 (11,21 hectares)
- Extension sollicitée (11,65 hectares)
- Limites approximatives du gisement de basalte doléritique
- Eboulis à blocs basaltiques (formation de pente)
- Formations cristallophylliennes (gneiss)
- Ouvrage singulier
- Bassin versant d'alimentation des sources (42,3 hectares)
- Emprise du bassin versant touchée par les travaux d'extraction : **14 534 m²**

INCIDENCE DU PROJET D'EXTENSION SUR LE BASSIN VERSANT D'ALIMENTATION DES SOURCES « PINATELLE »
Quatrième phase quinquennale d'exploitation
(Echelle : 1/12500°)



Ancien puits localisé dans la frange altérée des gneiss (cote fond de l'ouvrage : 989,50 m NGF)

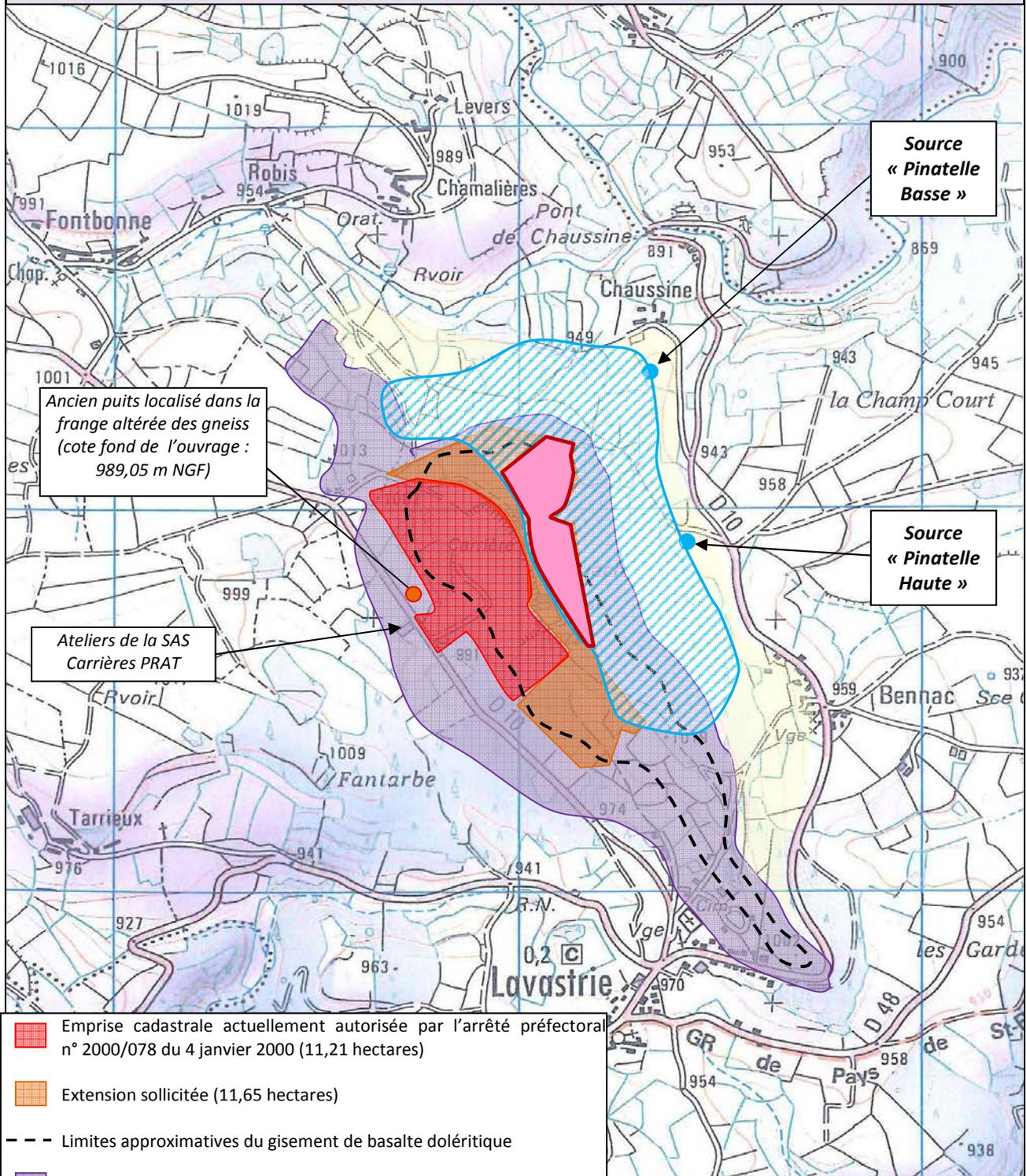
Source « Pinatelle Basse »

Source « Pinatelle Haute »

Ateliers de la SAS Carrières PRAT

- Emprise cadastrale actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral n° 2000/078 du 4 janvier 2000 (11,21 hectares)
- Extension sollicitée (11,65 hectares)
- Limites approximatives du gisement de basalte doléritique
- Eboulis à blocs basaltiques (formation de pente)
- Formations cristallophylliennes (gneiss)
- Ouvrage singulier
- Bassin versant d'alimentation des sources (42,3 hectares)
- Emprise du bassin versant touchée par les travaux d'extraction : **23 900 m²**

INCIDENCE DU PROJET D'EXTENSION SUR LE BASSIN VERSANT D'ALIMENTATION DES SOURCES « PINATELLE »
Cinquième phase quinquennale d'exploitation
(Echelle : 1/12500°)



Ancien puits localisé dans la frange altérée des gneiss (cote fond de l'ouvrage : 989,05 m NGF)

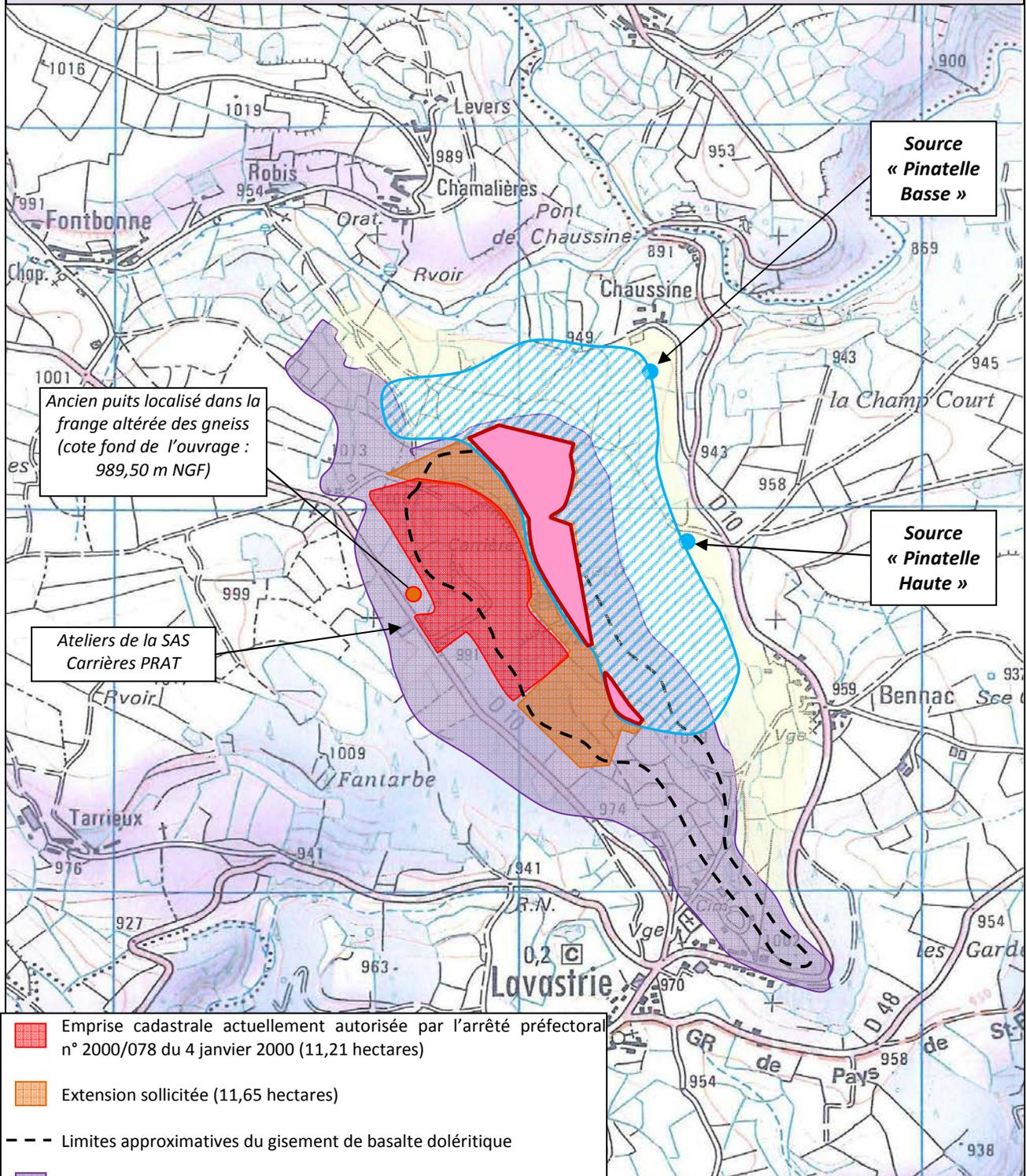
Ateliers de la SAS Carrières PRAT

Source « Pinatelle Basse »

Source « Pinatelle Haute »

- Emprise cadastrale actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral n° 2000/078 du 4 janvier 2000 (11,21 hectares)
- Extension sollicitée (11,65 hectares)
- Limites approximatives du gisement de basalte doléritique
- Eboulis à blocs basaltiques (formation de pente)
- Formations cristallophylliennes (gneiss)
- Ouvrage singulier
- Bassin versant d'alimentation des sources (42,3 hectares)
- Emprise du bassin versant touchée par les travaux d'extraction : **34 800 m²**

INCIDENCE DU PROJET D'EXTENSION SUR LE BASSIN VERSANT D'ALIMENTATION DES SOURCES « PINATELLE »
Sixième phase quinquennale d'exploitation
(Echelle : 1/12500°)



- Emprise cadastrale actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral n° 2000/078 du 4 janvier 2000 (11,21 hectares)
- Extension sollicitée (11,65 hectares)
- Limites approximatives du gisement de basalte doléritique
- Eboulis à blocs basaltiques (formation de pente)
- Formations cristallophylliennes (gneiss)
- Ouvrage singulier
- Bassin versant d'alimentation des sources (42,3 hectares)
- Emprise du bassin versant touchée par les travaux d'extraction : **49 180 m²**

Ainsi, les simulations hydrologiques réalisées montrent que l'incidence restera très mesurée jusqu'à la fin de la troisième phase quinquennale d'exploitation, avec une diminution potentielle de débit qui restera **inférieure à 3 m³/jour** pour la période d'étiage de référence (2011).

Au-delà, l'effet induit se situera à un niveau plus significatif, mais sans apparaître déterminant pour autant.

L'analyse de l'incidence potentielle du projet d'exploitation sur le débit des sources « Pinatelle » implique de prendre en considération les différents travaux et aménagements prévus, à court terme, sur le réseau public d'alimentation en eau potable.

Des interventions spécifiques programmées à court terme sur le réseau d'alimentation en eau potable de la commune de Lavastrie permettront en effet d'améliorer son rendement et d'optimiser son fonctionnement notamment lors des périodes critiques :

- Réfection complète du linéaire de réseau reliant **le hameau de Fontbonne au réservoir de Chamalières**, avec pour conséquence une économie minimale de l'ordre de 12 à 15 m³/jour ; ces travaux réalisés par l'entreprise CASTEL ont débuté **au début du mois de novembre 2012** ;
- Création d'un nouveau château d'eau en remplacement de celui du Puy de Bennac, avec un accroissement de sa capacité utile d'environ 80 m³, valeur qui correspond aux besoins d'une journée moyenne d'activité supplémentaire.

Ce nouvel ouvrage sera fonctionnel dans les six mois qui suivront la délivrance de l'arrêté préfectoral.

- Remplacement des canalisations de transfert sur un linéaire de l'ordre de 1 kilomètre. Les nouvelles canalisations d'adduction d'eau répondront aux normes en vigueur et seront donc agréées pour le contact avec l'eau potable.

Ces canalisations seront constituées d'acier inox et répondront aux normes de fabrication en vigueur.

Le réservoir d'eau et les canalisations de transfert actuellement en service ont été créés au début des années 1950, et présentent donc de ce fait une certaine obsolescence.

Cette obsolescence se traduit essentiellement par un taux de fuite supérieur à la moyenne, et par un risque de panne élevé.

- Nouvel asservissement des pompes, par **une liaison filaire**, avec optimisation des durées de pompage et une meilleure gestion des dispositifs de by-pass, qui dans la situation actuelle, ont tendance à fonctionner de manière non maîtrisée.

Ce dispositif sera mis en œuvre au moment de la réception du nouveau château d'eau.

En synthèse, à minima, ces différents travaux permettront de réaliser, à court terme, une économie d'eau qui peut être estimée à 15 m³/jour.

B/ Incidence qualitative au projet d'exploitation sur les sources « Pinatelle Haute » et « Pinatelle Basse »

D'une manière convergente, les relevés piézométriques, les essais de pompage ou encore les données lithologiques et chimiques permettent de démontrer **l'absence de connexion physique directe ou indirecte entre l'aquifère des sables miocènes identifié sous le carreau de la carrière et les niveaux gneissiques** inférieurs qui assurent l'alimentation des sources « Pinatelle Basse » et « Pinatelle Haute ».

L'expertise hydrogéologique du BRGM Auvergne précise que la présence d'un horizon argileux entre ces deux aquifères permet d'exclure l'existence d'une continuité hydraulique directe entre les deux nappes (voir **annexe 6.3.26**).

L'hypothèse d'une connexion indirecte en aval des exutoires de la nappe des sables par réinfiltration des sources dans l'horizon altéré des gneiss n'a pas de réalité compte tenu d'une part du caractère captif de la nappe des sables miocènes et d'autre part, du sens d'écoulement des eaux de l'aquifère miocène en direction du nord-ouest.

En conséquence, le projet d'exploitation ne saurait présenter aucune incidence qualitative particulière sur les eaux des sources « Pinatelle Basse » et « Pinatelle Haute ».

Toutefois, à titre conservatoire, il est prévu d'effectuer **un suivi de la qualité des eaux de l'aquifère des sables miocènes**, à partir du réseau piézométrique existant, sur l'ensemble de la durée d'autorisation sollicitée.

La pertinence de l'analyse sur l'incidence potentielle du projet sur les eaux souterraines et sur les sources « Pinatelle » a été validée par l'expertise hydrogéologique produite par le BRGM Auvergne (voir **annexe 6.3.26**).

Impact sur la faune et la flore

Par rapport à la situation actuelle, les terrains localisés à l'est et au sud de l'emprise actuelle feront l'objet d'une exploitation, ce qui accroîtra la superficie minérale de la carrière.

L'expertise floristique et faunistique conduite par **la société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny (SHNAO)**, en partenariat avec **l'Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand** et **le Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement (C.P.I.E)** de Theix pour la partie avifaune, a permis de conclure à **l'absence d'impact du projet d'exploitation sur les groupes d'espèces végétales et animales** susceptibles de présenter des enjeux significatifs, sachant que des milieux similaires à ceux existants sur le site de la carrière sont largement représentés en périphérie de cette dernière.

Trois habitants d'intérêt communautaire ont été identifiés sur le site, mais apparaissent relativement bien représentés dans la zone géographique concernée.

L'expertise botanique souligne la présence de formations boisées pionnières sur éboulis qui mériteraient de par leur originalité et leur rareté dans la zone géographique d'être soustraites dans la mesure du possible, au moins en partie de l'exploitation.

Les enjeux relatifs aux reptiles, amphibiens et insectes restent très modérés et l'exploitation ne se caractérisera pas par une incidence significative pour ces groupes d'espèces d'après les résultats de l'expertise naturaliste.

S'agissant de l'avifaune, **l'expertise ornithologique** a permis de contacter deux espèces présentant un intérêt de premier plan :

- . **Le Milan royal** : l'espèce est nicheuse, mais en dehors du périmètre de l'extension à environ 70 mètres du futur front de taille.

L'expertise naturaliste conclue à un impact modéré des travaux d'exploitation avec notamment l'absence de gêne concernant la reproduction.

Une mesure d'atténuation est cependant préconisée par le CPIE pour limiter la nuisance liée aux phases de décapage des matériaux de couverture.

- . **Le Grand corbeau** : cette espèce ne fait pas l'objet d'une protection spécifique au niveau national, mais elle n'en présente pas moins une véritable sensibilité régionale. Cette espèce niche actuellement régulièrement au niveau du front de taille de la carrière.

Afin d'assurer le maintien de cette espèce sur le site, l'expertise ornithologique a proposé des mesures d'accompagnement spécifiques.

Impact du projet sur les zones de type ZNIEFF

La carrière de la Devèze n'empiète sur aucune ZNIEFF de type I ou de type II.

La ZNIEFF la plus proche de la carrière se rattache au type I et se trouve localisée à 750 mètres au nord-est.

Impact du projet sur les zones de protection rattachées au réseau NATURA 2000

Le projet d'exploitation n'empiète sur aucune zone rattachée au réseau NATURA 2000.

Bien que le projet se situe **en dehors de l'emprise des zones NATURA 2000**, les exigences du décret n°2001-1216 du 20.12.2001, relatif à la gestion des sites NATURA 2000 s'appliquent également, et l'étude d'impact se doit de prendre en considération la proximité de sites NATURA 2000 identifiés périphérie du projet bien qu'ils soient éloignés de ce dernier.

Divers effets (éloignement, effets de relief...) se conjuguent pour garantir l'absence totale d'incidence sur les zones NATURA 2000 identifiées en périphérie.

Il est en effet démontré dans le paragraphe 2.2.5.4 que l'impact du site sur la pollution atmosphérique, hormis sa faible contribution, reste circonscrit à une aire géographique restreinte qui ne dépasse pas **150 m de rayon**. Cette distance doit être comparée avec l'éloignement des sites NATURA 2000 identifiés. En retenant l'eau comme vecteur de transfert potentiel d'une pollution, les possibilités d'incidence apparaissent tout aussi réduites, voire impossibles.

Impact sonore du projet d'exploitation

Dans le cadre du projet d'exploitation, l'activité d'extraction se déroulera essentiellement **dans le prolongement « est » de la carrière actuelle**, et dans une moindre mesure en direction du sud.

Le point de mesure n° 3 s'avère être le plus représentatif de l'habitat pouvant être considéré comme le plus exposé aux nuisances dans le secteur sud (bourg de Lavastrie).

Le point de contrôle n° 3, qui correspond au secteur le plus proche, a permis de relever un bruit résiduel de 50,5 dBA, ce qui autoriserait un niveau sonore ambiant au droit de l'habitation de **56,5 dBA**.

Dans la situation actuelle, le bourg de Lavastrie se trouve localisée à environ 525 mètres de la limite cadastrale Sud-Est de la carrière.

Les mesures acoustiques **historiquement effectuées** au droit de ce secteur permettent d'établir que **les critères d'émergence sont nettement respectés (1,8 dBA)**.

En situation future, la limite cadastrale sud se situera à 325 mètres des premières habitations du bourg de Lavastrie et les travaux d'extraction, dans la configuration la plus défavorable, seront éloignés d'au moins 350 mètres de ce secteur, les simulations sonores montrent que même à cette distance, les critères d'émergence seront largement respectés.

En situation future et malgré le léger rapprochement du chantier d'extraction, les niveaux acoustiques susceptibles d'être ressentis par ce secteur devraient connaître **une diminution significative** pour trois raisons essentielles :

- l'ancienne installation de traitement des matériaux jugée bruyante et obsolète sera remplacée par **une unité moderne nettement plus silencieuse** ;
- cette nouvelle installation de traitement des matériaux sera implantée plus à l'est, au droit de la future plate-forme **987 m NGF**, avec pour résultat une meilleure atténuation des nuisances acoustiques, en raison de l'effet d'écran matérialisé par un front de taille de 30 mètres de hauteur. Cette installation se situera par ailleurs à une distance minimale de 525 mètres des premières habitations ;
- cette installation bénéficiera d'un bardage intégral et d'un capotage des tapis de liaison, disposition qui contribuera à réduire encore d'avantage les émissions sonores.

Les nuisances sonores, liées au fonctionnement de la carrière devront être considérées comme correctement maîtrisées et elles devraient même connaître une évolution favorable par rapport à la situation actuelle.

Vibrations

Les différents contrôles historiquement effectués en des points spécifiques montrent que, **dans l'état actuel**, les vibrations liées aux tirs de mines apparaissent **maîtrisées**, et ne constituent pas une source de nuisances importante pour le voisinage immédiat.

Les résultats obtenus depuis 2008 apparaissent très satisfaisants **avec des niveaux** de vibrations **qui n'excèdent généralement pas 2,35 mm/s, quelque soit le point de contrôle envisagé.**

Sur l'ensemble de la période de mesures, les niveaux de vibrations émis peuvent être considérés **comme maîtrisés**, avec un respect strict du seuil réglementaire de 10 mm/s fixé par l'arrêté interministériel du 22 septembre 1994.

En situation future, le rythme d'extraction moyen restera sensiblement identique à celui initialement autorisé par l'arrêté préfectoral n° 2000-1078 du 21 janvier 2000.

Les charges unitaires susceptibles d'être employées pour les tirs de mines, **ainsi que les plans de tir conserveront leurs caractéristiques actuelles.**

La fréquence des tirs restera similaire à ce qu'elle est aujourd'hui.

Emissions atmosphériques

Les mesures de retombées de poussières, historiquement effectuées en périphérie du site, montrent **qu'au droit des différents points de contrôle**, les retombées de poussières restent **inférieures à 5 g/m²/mois**, ce qui correspond à un flux de faible importance, largement inférieur à **la norme de référence de 30 g/m²/mois.**

Au droit du bourg de Lavastrie, les mesures historiquement obtenues montrent que les retombées de poussières restent **inférieures à 3,5 g/m²/mois.**

Dans le cadre du projet présenté, plusieurs évolutions techniques significatives seront de nature à réduire les émissions de poussières par rapport à l'état actuel de la carrière :

- . la mise en place d'une installation de traitement des matériaux moderne, plus silencieuse, équipée de dispositifs d'abattage des poussières « à la source » et intégralement bardée ;
- . cette installation de traitement sera implantée au droit d'une plate-forme localisée au niveau moyen 987 m NGF, ce qui permettra de bénéficier d'un effet d'écran substantiel de nature à bloquer la progression des poussières ;
- . les cribles bénéficieront d'un dépoussiérage à sec et les tapis de liaison seront entièrement capotés, ce qui permettra de limiter encore davantage les sources d'émission de poussières.

Stabilité des terrains

Le front de taille actuel ne présente aucune faiblesse mécanique particulière.

En situation future, le front de taille résiduel présentera une géométrie adaptée qui garantira sa stabilité à long terme.

Impact sur l'agriculture

L'activité de la carrière engendrera d'inévitables émissions de poussières, mais ces dernières seront généralement limitées et n'auront qu'un impact limité pour les raisons suivantes :

- . Les émissions de poussières liées à l'activité de la carrière proprement-dite (extraction, décapage de la découverte) resteront, la plupart du temps, circonscrites à l'emprise de l'exploitation. Le maintien des boisements arborescents situés en périphérie de la carrière et l'effet « d'écran » de 30 mètres dont bénéficiera l'installation de traitement des matériaux constitueront deux facteurs de nature à bloquer la progression des poussières vers l'extérieur.
- . L'expérience montre que dans des conditions météorologiques normales, la majorité des poussières retombent dans un rayon n'excédant pas 150 mètres à partir du point d'émission.
- . Les mesures de retombées de poussières historiquement effectuées en périphérie du site montrent que quelles que soient les directions considérées, les flux relevés restent inférieurs à 5 g/m²/mois, ce qui correspond à un flux de faible importance au regard de la norme de référence **fixée à 30 g/m²/mois**.

Enfin, la poursuite de l'exploitation implique la suppression, dans la partie sommitale du site, **d'une emprise boisée** d'environ 8,2 hectares de superficie.

Toutefois, l'emprise concernée apparaît **peu significative au regard de l'emprise du plateau basaltique lui-même**, et n'est donc pas susceptible de présenter une incidence sur l'économie agricole locale.

Il est établi que la commune de Lavastrie se trouve dans l'emprise des zones AOC suivantes :

- . AOC-AOP « Bleu d'Auvergne » ;
- . AOC-AOP « Cantal » ;
- . AOC-AOP « Fourme d'Ambert » ;
- . IGP « Jambon de Bayonne » ;
- . AOC-AOP « Saint-Nectaire » ;
- . IGP « Veau du Limousin » ;
- . IGP « Volailles d'Auvergne ».

L'exploitation de la carrière de la Devèze ne saurait avoir d'incidence particulière sur les différentes zones AOC.

En effet, d'une part les terrains concernés par le projet d'extension portent exclusivement des boisements et en conséquence, la poursuite de l'exploitation n'apportera pas de réduction des surfaces agricoles.

D'autre part, l'emprise globale de la carrière après extension, soit 23,26 hectares, apparaît négligeable au regard de la superficie globale des zones d'appellation d'origine contrôlée, zones qui couvrent au minimum des milliers d'hectares.

Le projet d'exploitation ne saurait manifestement pas influencer l'économie de l'aire de production géographique des zones d'appellation précédemment évoquées.

Impact sur les biens matériels et le patrimoine culturel

Le seul impact négatif à envisager serait lié aux retombées de poussières.

Ces dernières se situant à un niveau faible, aucun effet particulier n'est donc à redouter.

Compte tenu de la faiblesse de l'habitat dans le secteur de l'extension et de l'éloignement des monuments historiques, les impacts sur les biens matériels et le patrimoine culturel resteront non significatifs.

Impact lié au transport des matériaux

Le transport des matériaux issus du site, s'effectuera grâce à des véhicules de transport routiers d'une charge utile maximale de 25 tonnes, dans des conditions identiques à celles qui existent actuellement, en évitant la traversée du bourg de Lavastrie.

Le transport des produits finis et les conditions d'accès au site de la carrière seront **rigoureusement identiques** à celles qui existent actuellement.

Aucun impact supplémentaire ne sera introduit par le projet d'extension proprement dit.

Le projet de renouvellement de carrière n'est assorti d'aucune augmentation susceptible d'induire une hausse de trafic sur les axes routiers périphériques.

Dans le cadre de la nouvelle demande d'autorisation, le niveau de production moyen sera maintenu à 140 000 tonnes/an.

Le maintien en activité de la carrière de la Devèze n'induit donc aucun trafic supplémentaire par rapport à celui qui existe déjà, trafic par ailleurs faible au regard de celui qui caractérise la RD 10 et surtout la RD 921.

Le trafic routier moyen relevé sur cet axe routier représentait en moyenne 2 500 véhicules/jour, d'après les relevés les plus récents effectués en 2009.

En rythme d'extraction moyen, le trafic routier induit par le fonctionnement de la carrière se maintiendra à environ 0,5 % du flux routier moyen relevé sur la RD 921.

Impact sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique

L'exploitation de la carrière **n'apportera pas d'impact** sur l'hygiène et la salubrité.

Il est rappelé dans le chapitre 4 les divers moyens qui seront mis en place au titre de la sécurité et de l'hygiène du personnel, ainsi que la sécurité publique à l'intérieur de l'emprise de l'exploitation.

Impact sur les modalités, les conditions d'approvisionnement et utilisation de l'eau

L'exploitation **ne modifiera nullement** les conditions d'approvisionnement et d'utilisation en eau des communes concernées par le projet, **puisqu'elle ne sollicitera aucun aquifère.**

L'humidification éventuelle des aires de circulation par temps sec et venté sera effectuée à partir d'arroseurs fixes disposés en bordure de piste.

L'eau nécessaire à cette opération, ainsi qu'à l'abattage des poussières au niveau du concasseur sera exclusivement prélevée dans le fond de fouille de la carrière, qui matérialise le point de convergence de toutes les eaux de ruissellement pluviales provenant du site d'exploitation.

Sous-produits et résidus de fabrication

Les sous-produits de l'exploitation seront constitués par les **matériaux stériles** produits dans le cadre de l'exploitation de la carrière, et qui correspondront uniquement à des déblais et les sous-produits minéraux divers provenant de l'extraction, ou des travaux préparatoires.

Il s'agit de matériaux naturels qui ne sont soumis à aucun processus chimique ou thermique susceptible de modifier leurs propriétés minéralogiques ou leur structure, et ils conservent donc l'intégralité de leurs propriétés minéralogiques et chimiques initiales.

Au sens de la réglementation applicable, ces matériaux naturels peuvent être qualifiés d'inertes.

Dans le cas de l'exploitation, ils représenteront environ **10 %** du volume total extrait. Ces matériaux seront **exclusivement employés pour la remise en état du site.**

D'autre part, sur certaines zones spécifiques du gisement, la proportion de matériaux stériles pourra dépasser 15 %, ce qui impliquera d'extraire une quantité de matériaux en place un peu plus importante pour produire la même quantité de produits finis. C'est pour cette raison que le rythme d'extraction pourra exceptionnellement atteindre 180 000 tonnes/an.

0.1.7. Mesures d'atténuation ou de suppression des incidences

Dans le cadre du projet d'exploitation, la SAS Carrières PRAT a développé un programme de mesures spécifiques susceptibles d'atténuer ou de supprimer les incidences liées au fonctionnement de la carrière.

Ces différentes mesures représentent un coût enveloppe **de l'ordre de 760 000 euros HT.**

Les principales mesures proposées sont présentées ci-après.

Dispositions relatives à l'amélioration de l'intégration paysagère de l'exploitation

- ➔ . maintien de la configuration de l'exploitation en « dent creuse » ;
- ➔ . maintien des boisements périphériques, notamment au nord, à l'est et au sud dans l'emprise du délaissé réglementaire des 10 mètres ;
- ➔ . implantation de la nouvelle installation de traitement des matériaux en direction de l'est, au droit de la future plate-forme 987 m NGF, avec pour résultat une meilleure dissimulation des équipements, en raison de l'effet d'écran matérialisé par un front de taille de 30 mètres de hauteur. L'installation se trouvera par ailleurs éloignée d'au moins 525 mètres des habitations périphériques.
- ➔ . restitution, à l'issue de la remise en état, d'un milieu enrichi, grâce à l'apparition sur le carreau résiduel de l'exploitation de zones humides qui n'existaient pas initialement
- ➔ . mise en défens d'une zone d'éboulis à forte naturalité localisée en limite nord-est de l'extension projetée et portant des formations boisées pionnières conformément aux recommandations de l'Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand.

Dispositions destinées à atténuer l'impact sur les eaux superficielles et souterraines

- ➔ . Exploitation du gisement strictement limitée au basalte doléritique sans toucher à l'intégrité des éboulis basaltiques de pente et en respectant un délaissé minimum de 5 mètres par rapport à ces derniers (voir schéma ci-après)
- ➔ . entretien régulier des engins à l'extérieur du périmètre de la carrière dans un atelier disposant d'équipements adaptés
- ➔ . ravitaillement des engins au-dessus d'une aire étanche équipée d'un décanteur-déshuileur
- ➔ . stockages d'hydrocarbures disposés sur des capacités de rétention adaptées
- ➔ . interdiction de toute réparation ou opération d'entretien en dehors de l'atelier prévu à cet effet, à l'extérieur du périmètre de la carrière
- ➔ . interdiction de toute décharge par la création d'un merlon de protection périphérique et la mise en place d'un portail de fermeture
- ➔ . matériel d'intervention d'urgence dans les cabines des engins en cas d'incendie ou de pollution accidentelle par hydrocarbures (extincteurs, feuilles et rouleaux absorbants)
- ➔ . traitement des eaux usées provenant des sanitaires par un dispositif d'assainissement autonome
- ➔ . Traitement des eaux de ruissellement pluviales par un dispositif de traitement gravitaire localisé au point bas de la carrière, avec une épuration complémentaire des eaux assurée par un bassin de 250 m³
- ➔ . débit de fuite du bassin de traitement des eaux de ruissellement pluviales limité à 15 litres/s, et contrôle régulier de la qualité du rejet
- ➔ . restitution, à terme, d'une pente inversée à la piste d'accès, afin de maintenir la totalité des eaux de ruissellement pluviales dans l'emprise de la carrière et assurer une meilleure maîtrise des écoulements pluviaux au niveau de la RD 10

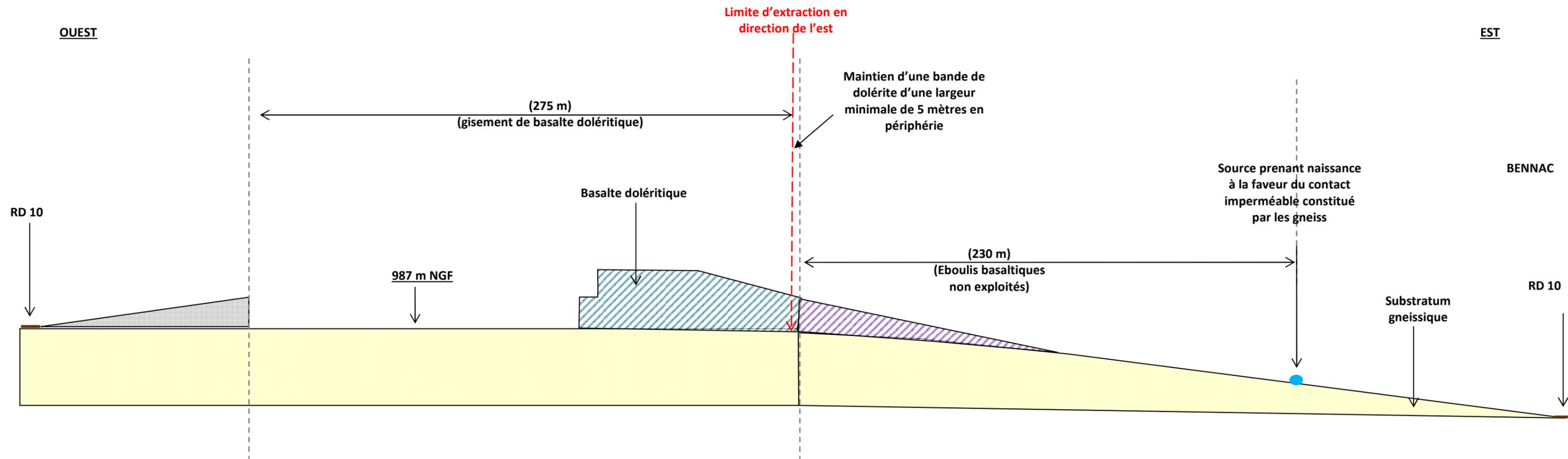
Dispositions pour réduire l'impact sur la flore et la faune

- ➔ . travaux de défrichage et de décapage exclusivement réalisés sur la période du 15 août au 1^{er} mars
- ➔ . mise en défend d'une zone d'éboulis à forte naturalité localisée en limite nord-est de l'extension projetée et portant des formations boisées pionnières, conformément aux recommandations de l'Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand
- ➔ . remise en état progressive et coordonnée à l'extraction du front de taille afin de maintenir en permanence un linéaire significatif favorable à la nidification annuelle du Grand corbeau
- ➔ . restitution d'un biotope intégrant des éléments de nature à attirer une faune et une flore qui n'existerait pas forcément initialement avec un enrichissement du milieu (création de zones humides au niveau du carreau résiduel, habitats favorables aux nicheurs...)
- ➔ . aménagement de petits décrochements horizontaux sur différents secteurs du flanc Ouest de la paroi rocheuse, au fur et à mesure de l'abandon des gradins résiduels, de manière à faciliter la fixation des nids

Dispositions spécifiques au suivi de la qualité des eaux souterraines

- ➔ . suivi qualité des eaux de l'aquifère miocène sous-jacent sur l'ensemble de la durée d'exploitation sollicitée
- ➔ . suivi réalisé à partir de contrôle hydrochimique implanté sur le site de la carrière, réseau qui intègre les quatre piézomètres identifiés comme « productifs » lors des travaux d'implantation (PZ 1, PZ 3, PZ 4, PZ 5)
- ➔ . caractérisation semestrielle de la qualité des eaux en période de nappe haute et de nappe basse
- ➔ . programme d'analyse portant sur les paramètres suivants :
 - Température ;
 - pH ;
 - Conductivité
 - Sodium ;
 - Calcium ;
 - Magnésium ;
 - Sulfates ;
 - Fer total ;
 - Bicarbonates ;
 - Chlorures.

MESURES MISES EN ŒUVRE AU TITRE DE LA PRESERVATION DES EBOULIS BASALTIQUES ALIMENTANT
LES SOURCES (Echelle : 1/20000^e)



Dispositions relatives à l'atténuation des nuisances sonores et des niveaux de vibrations émis

- ➔ . mise en place d'une installation de traitement des matériaux de conception moderne, plus silencieuse bénéficiant d'un bardage intégral et disposée au droit d'une plate-forme encaissée dans le gisement exploité, au niveau 987 m NGF. Cette nouvelle installation sera localisée à 120 mètres à l'est de l'unité actuelle et aura donc tendance à s'éloigner des secteurs habités
- ➔ . remplacement des klaxons de recul par des avertisseurs à fréquences mélangées (3 véhicules)
- ➔ . conduite d'exploitation (respect des horaires de fonctionnement)
- ➔ . matériel conforme aux normes
- ➔ . contrôles des niveaux acoustiques et des niveaux de vibrations ressentis au niveau de l'habitat périphérique (mesures de fréquence annuelle)
- ➔ . maintien des écrans boisés périphériques
- ➔ . contrôle annuel du niveau de vibrations émis par les tirs au droit de l'habitation la plus proche
- ➔ . optimisation des plans de tirs et des charges unitaires afin de maintenir les niveaux de vibrations nettement au-dessous du seuil réglementaire
- ➔ . fréquence moyenne des tirs inchangée en raison d'un rythme d'extraction moyen sensiblement équivalent

Dispositions relatives à la réduction des émissions de poussières

- ➔ . mise en place d'une nouvelle installation de traitement des matériaux, de conception moderne, en direction de l'est au droit de la future plate-forme 987 m NGF avec pour résultat une meilleure atténuation des nuisances de voisinage grâce à un effet d'écran matérialisé par un front de taille de 30 mètres de hauteur
- ➔ . bardage intégral de l'installation de traitement des matériaux et capotage de l'ensemble des machines et des tapis de liaison (réduction des nuisances acoustiques et des émissions de poussières)
- ➔ . humidification régulière des pistes grâce à un réseau d'arroseurs fixes
- ➔ . maintien en place des talus boisés périphériques côté nord, est et sud
- ➔ . humidification éventuelle des terrains devant faire l'objet d'un décapage par temps sec et venté
- ➔ . maintien du réseau de contrôle de retombées de poussières en périphérie, avec mesures de fréquence annuelle
- ➔ . mise en place de dispositifs de dépoussiérage à sec au niveau des cribles et de capotage sur les tapis de liaison
- ➔ . Limitation de la vitesse de circulation des véhicules à 20 km/h dans l'emprise de la carrière
- ➔ . réduction des possibilités de propagation des poussières grâce à un effet d'écran matérialisé par un front de taille de 30 mètres de hauteur

Dispositions concernant la sécurité publique, l'hygiène et la sécurité du personnel

- ➔ . formation et information permanente du personnel
- ➔ . respect strict des consignes de sécurité
- ➔ . mesures annuelles des concentrations en poussières inhalables et alvéolaires siliceuses par poste de travail
- ➔ . analyse de l'ambiance sonore au titre de la prévention de la santé et de la sécurité du personnel
- ➔ . analyse des vibrations émises au titre de la prévention et de la santé du personnel
- ➔ . respect des procédures de sécurité concernant les tirs de mines
- ➔ . accès au chantier d'extraction interdit à toute personne étrangère à l'exploitation
- ➔ . pose d'un merlon sur la totalité de la périphérie du site
- ➔ . remise en état coordonnée aux opérations d'extraction
- ➔ . tenu d'un plan d'exploitation remis à jour annuellement
- ➔ . transmission des documents du suivi à la DREAL
- ➔ . amélioration des conditions de travail par la mise en place d'une nouvelle installation (bardage permettant un travail à sec, ponts roulants, passerelles et dépoussiéreurs...)

Dispositions mises en œuvre au titre de l'amélioration des équipements publics et de la sécurité des tiers

-  . déplacement de l'actuel château d'eau en direction de l'est, avec restitution à la collectivité d'un ouvrage neuf avec les canalisations associées, dimensionné pour répondre aux besoins de la population à l'horizon de vingt ans (accroissement de la capacité de stockage utile de plus de 30 %)

-  . amélioration de l'accès à la carrière avec aménagement d'une pente inversée en direction de l'exploitation (eaux de ruissellement maintenues dans l'emprise de la carrière, réduction du risque d'entraînement de matériaux sur la voie publique...)

-  . création en limite Est de la future extension d'un chemin de substitution qui garantira la continuité du passage

**Dispositions mises en œuvre au titre de la protection du patrimoine
géologique**

-  . préservation d'une partie de la zone d'éboulis localisée dans le secteur sud-est de l'extension

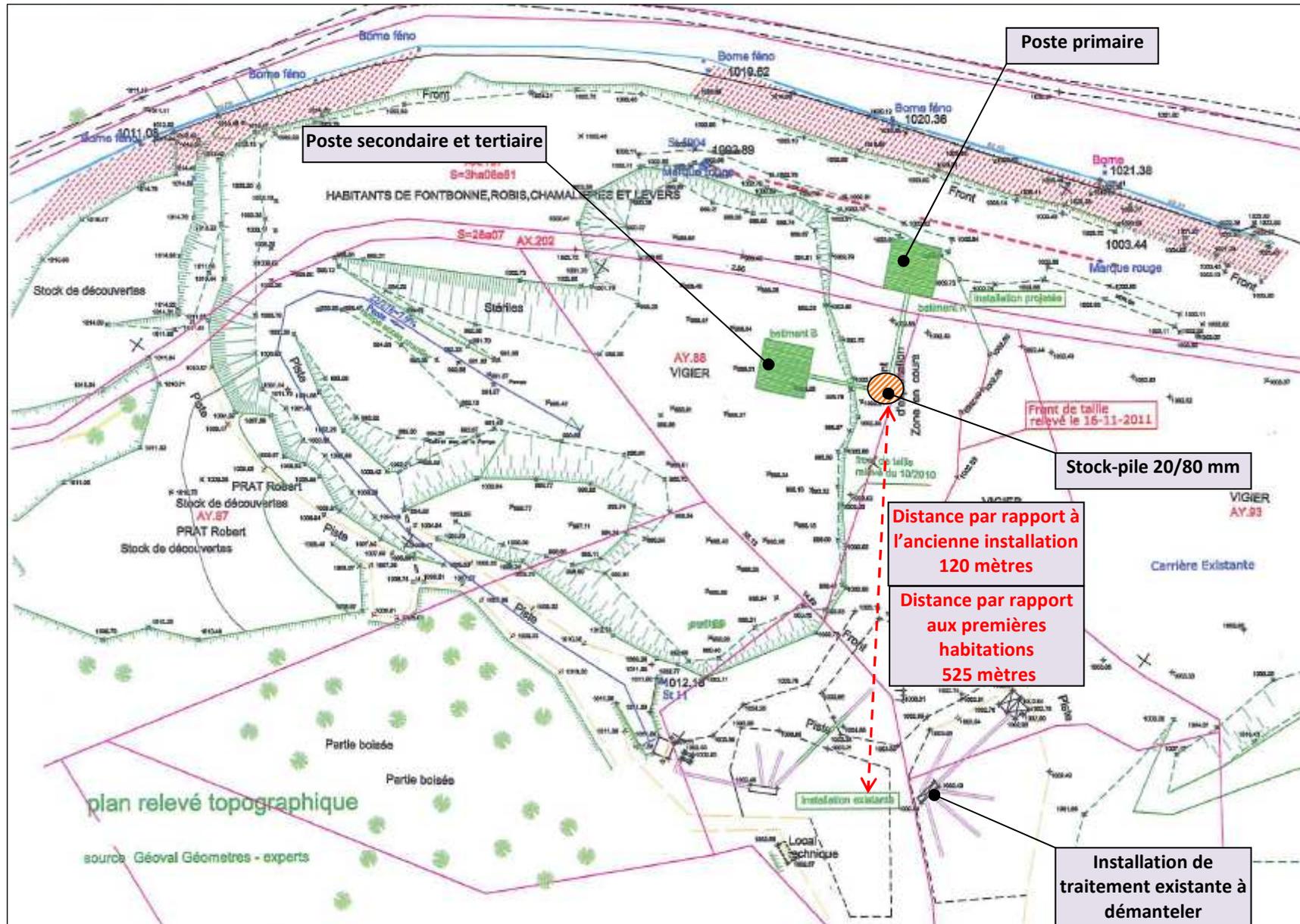
-  . mise en valeur du gisement de basalte doléritique, qui se caractérise par son caractère exceptionnel sur le plan chimique à l'échelle régionale

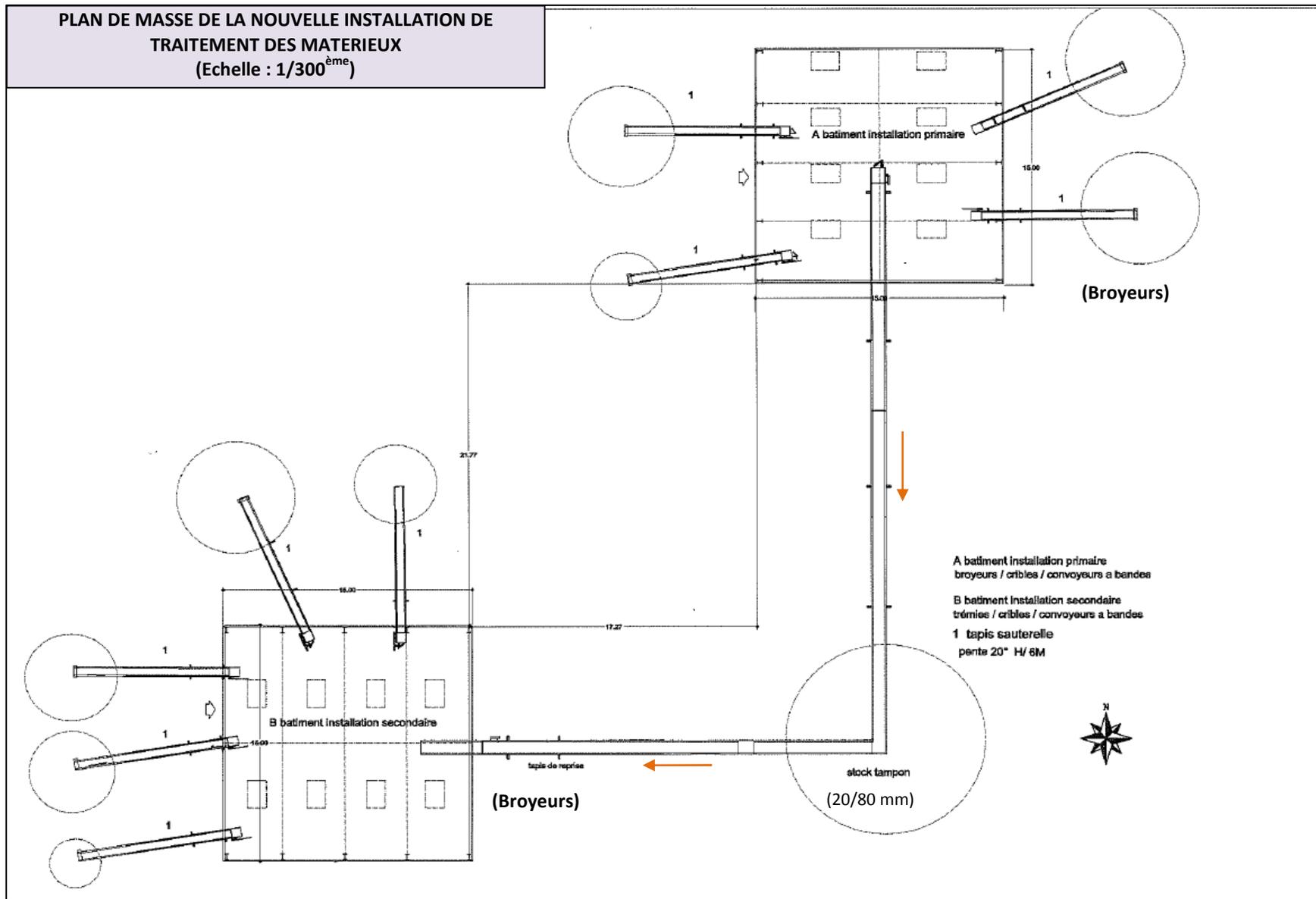
Illustration des solutions techniques pour réduire l'impact sonore ainsi que les émissions de poussières – bardage de l'installation de traitement des matériaux

- Déplacement de l'installation au niveau de la plate-forme 987 m NGF avec le bénéfice de l'écran phonique créé par le front de taille (30 m).
- Bardage de l'installation de traitement des matériaux et capotage de l'ensemble des tapis de liaison.
- Illustration des équipements similaires mis en place sur le site de Saint-Julien de Copel.



SITUATION DE LA NOUVELLE INSTALLATION DE TRAITEMENT DES MATERIAUX DANS L'EMPRISE DE LA CARRIERE DE LA DEVEZE (Echelle : 1/500°)

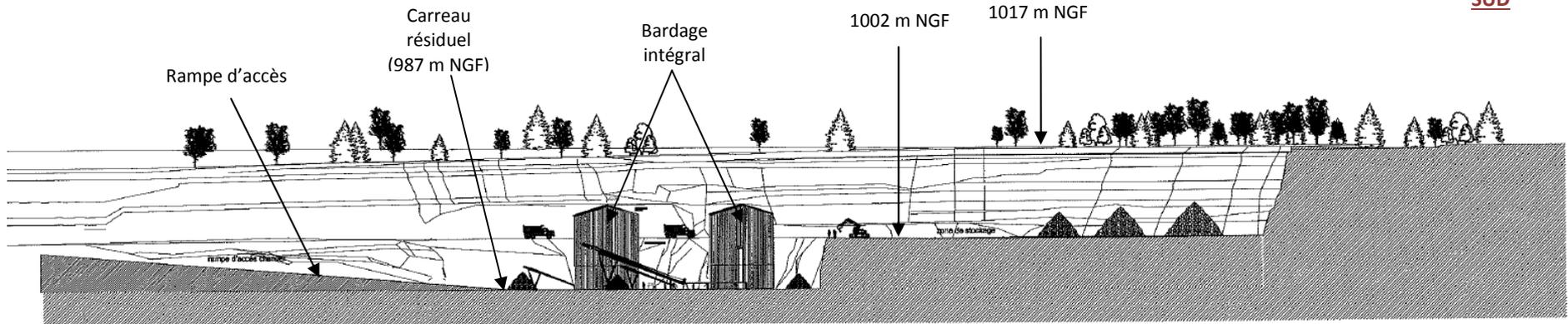




**COUPES TRANSVERSALES ILLUSTRANT L'IMPLANTATION DE LA NOUVELLE INSTALLATION DE TRAITEMENT DES MATERIAUX
AU DROIT DE LA PLATE-FORME INFERIEURE 987 M NGF, AVEC RESTITUTION D'UN EFFET D'ECRAN DE 30 METRES FAVORABLE
A UNE MEILLEURE MAITRISE DES NUISANCES DE VOISINAGE**

NORD

SUD

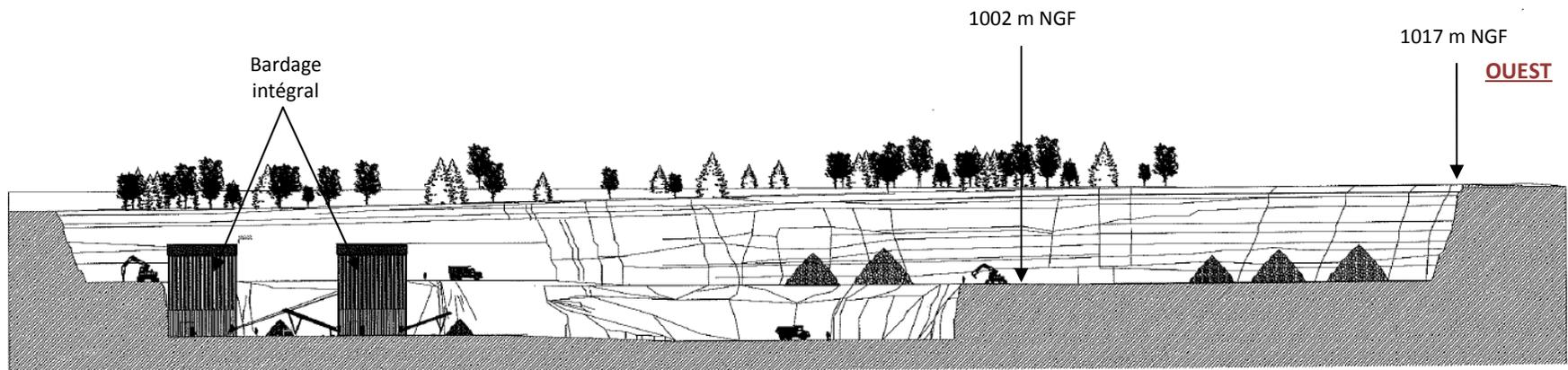


profil AA batiments projetés ech : 1/1000eme



EST

OUEST



profil BB batiments projetés ech : 1/1000eme



Contrôle et surveillance proposés sur la durée totale de l'exploitation

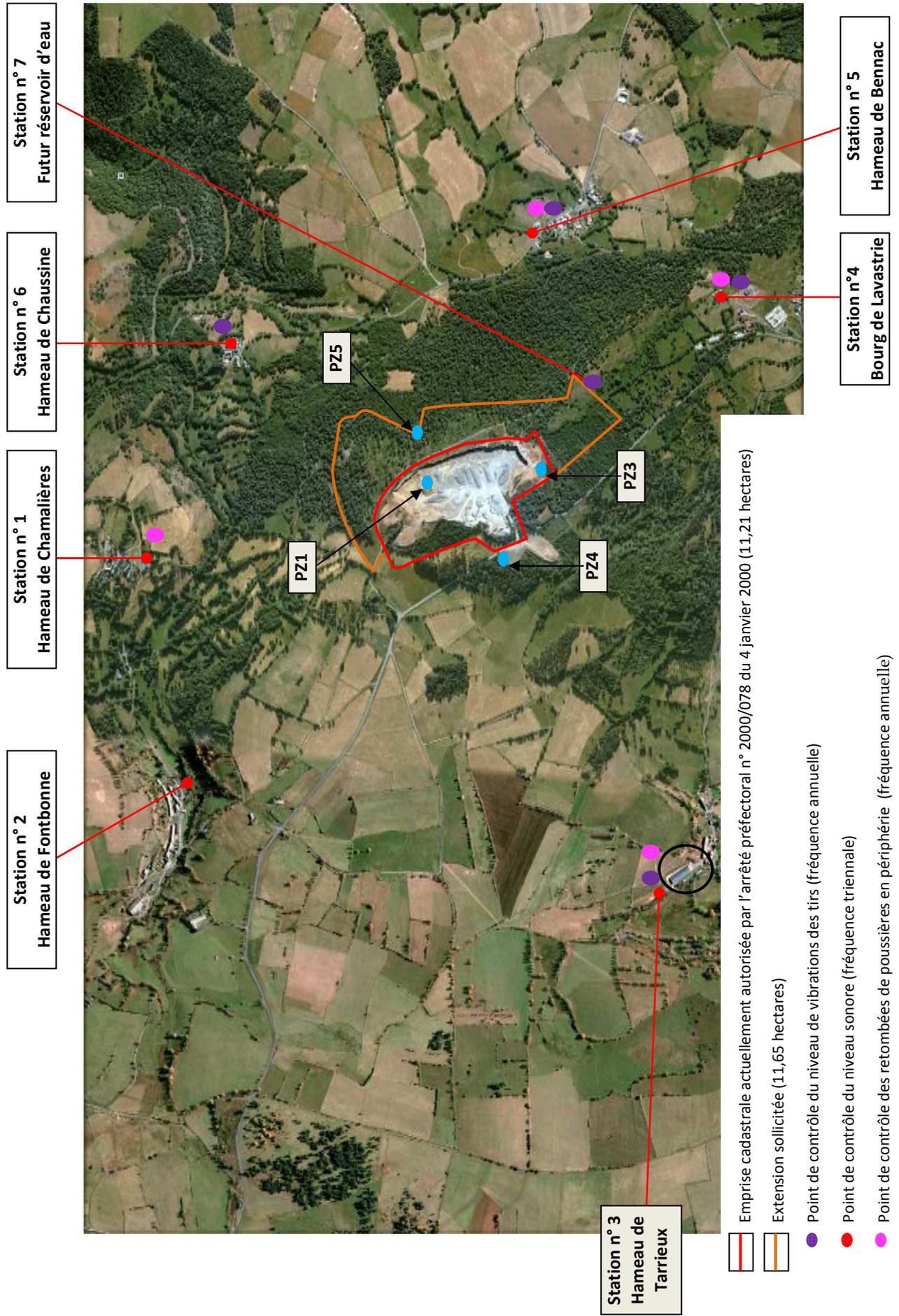
➔ Réseau de contrôles constitué pour les zones d'habitat périphérique proches

- Bourg de Lavastrie
- Hameau de Fontbonne
- Hameau de Chamalières
- Hameau de Chaussine
- Hameau de Bennac
- Hameau de Tarrieux
- Futur réservoir d'eau déplacé

➔ Contrôles proposés et fréquence

- Contrôle du niveau de vibrations des tirs (fréquence annuelle)
- Contrôle du niveau sonore (fréquence triennale)
- Contrôle des retombées de poussières en périphérie (fréquence annuelle)
- Contrôle de la qualité des eaux de l'aquifère miocène sous-jacent (fréquence semestrielle)

CARRIÈRE DE LA DEVEZE – RESEAUX DE CONTROLE ET DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTAUX PROPOSES (Echelle : 1/13250°)



0.1.8. Les risques du projet sur l'environnement

L'étude des dangers potentiels, présentée en pièce 3, montre que l'activité du site ne produira aucun risque grave ou irréversible **pour l'environnement extérieur**.

Les risques suivants et leurs conséquences sur l'environnement ont été examinés :

- . Un scénario principal relatif à l'explosion des charges d'explosifs utilisés sur le site de la carrière, consécutif :
 - * soit à un acte de malveillance ;
 - * soit à une grave erreur lors de la manutention des explosifs avant introduction dans les trous de mines ;
 - * soit à un coup de foudre tombant sur les charges d'explosifs.
- . Un scénario secondaire concernant l'explosion du réservoir d'air comprimé d'un engin consécutivement à une rupture de l'enveloppe de ce réservoir ;
- . Un scénario relatif à un incendie sur un véhicule ravitailleur de gas-oil ;
- . Un scénario relatif à un déversement accidentel de gas-oil, sur le sol ;
- . Un scénario relatif au relâchement d'une roue de broyeur en rotation (risque induisant un danger pour le personnel et non pour l'environnement).

Compte-tenu des données recensées auprès du BARPI et des mesures mises en œuvre sur l'installation, **la classe de probabilité d'occurrence retenue pour les différents scénarios étudiés est E, événement possible mais extrêmement peu probable**.

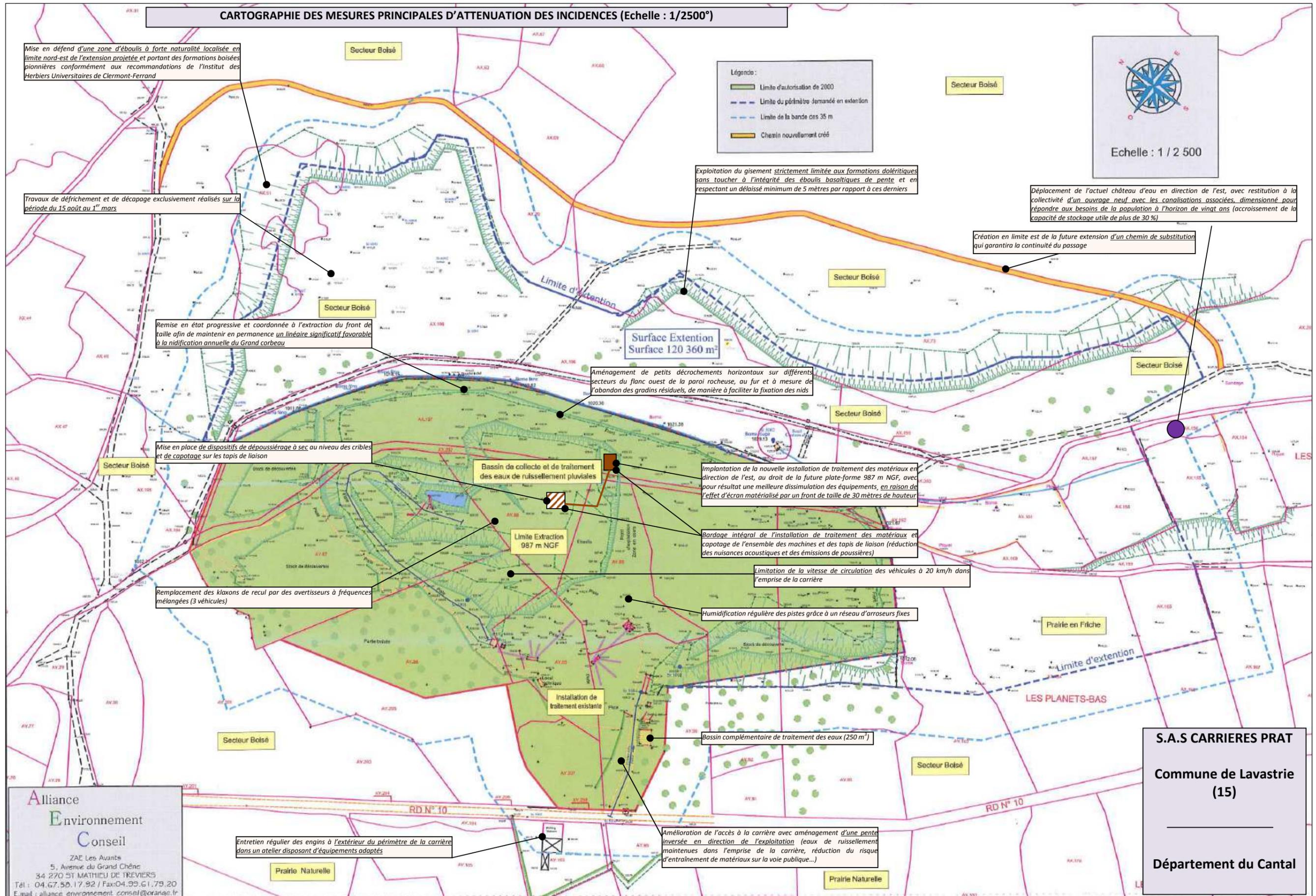
D'autre part, les dégâts consécutifs à un incendie ou d'un épandage accidentel d'hydrocarbures resteraient circonscrits au site. Ces scénarios ne seront à l'origine d'aucune conséquence pour l'homme (niveau de gravité négligeable, probabilité d'occurrence de classe E, et cinétique lente).

En définitive, compte tenu des procédés mis en œuvre et des divers moyens et mesures mis en place, il apparaît que les dangers pour l'environnement seront limités et pourront être considérés comme maîtrisés.

0.1.9. Risques du projet sur le plan sanitaire

Les aspects particuliers suivants se dégagent de l'étude des effets sur la santé :

- ✓ L'air constitue le seul vecteur potentiel de propagation des substances émises ;
- ✓ Les deux catégories de substances émises (effluents gazeux et poussières) présentent **un rayon d'influence limité** :
 - En raison d'un effet de dilution rapide, **les concentrations en effluents gazeux s'estompent sur des distances inférieures à 10 mètres**.



- Pour ce qui concerne **les particules solides**, l'expérience montre que l'essentiel du flux produit se dépose généralement **dans un rayon maximum de l'ordre de 150 m autour du point d'émission**.
 - Dans le cas de la carrière de la Devèze, ce faible rayon d'influence se trouve corroboré par les résultats obtenus dans le cadre du contrôle des retombées de poussières en périphérie du site.
 - Dans l'absolue, les flux de retombées de poussières en périphérie apparaissent très faibles, puisque, **dans le cas le plus défavorable, la valeur mesurée reste inférieure à 5 g/m²/mois**.
 - Les analyses pratiquées sur les poussières alvéolaires montrent que ces dernières se caractérisent par l'absence formelle de silice cristalline.
- ✓ L'identification des cibles peut donc être réalisée en prenant en considération le voisinage immédiat jusque dans un rayon de 150 m maximum, **par rapport au chantier d'extraction ou de transformation des matériaux**.

Dans ce rayon, **il n'existe aucune véritable cible potentielle**.

En effet, les zones habitées les plus proches, qui correspondront au bourg de Lavastrie et au hameau de Bennac, se trouveront éloignées **d'au moins 325 mètres** de la limite cadastrale de la carrière.

- ✓ Les mesures effectuées sur les poussières inhalables et sur les poussières alvéolaires siliceuses, dans le cadre des dispositions réglementaires relatives à l'hygiène et à la santé du personnel employé sur le site, **confirment l'innocuité des poussières émises sur la santé**.
- ✓ Les différentes substances identifiées (oxyde d'azote, oxyde de carbone et poussières inhalables) présentent des concentrations très inférieures à celles des valeurs toxicologiques de référence (VTR).

0.1.10. Orientations en matière de remise en état

Les orientations en matière de remise en état ont été définies à partir de **la synthèse des différentes contraintes identifiées et préconisations formulées dans le cadre de l'expertise écologique** destinée à caractériser le milieu naturel et les enjeux patrimoniaux.

Cette expertise a été réalisée par la société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny en partenariat avec l'Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand et le Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement (CPIE) de Theix pour la partie avifaune.

Cette expertise a notamment permis de démontrer que la carrière de la Devèze constituait un habitat **propice à l'avifaune, tout en offrant d'autres possibilités intéressantes, notamment pour des reptiles**.

Les travaux de remise en état préconisés auront donc pour objectif de restituer des habitats optimums pour :

- les oiseaux nicheurs ;
- les reptiles ;
- les amphibiens.

S'agissant spécifiquement de l'avifaune, les experts écologues qui sont intervenus sur le site ont indiqué qu'il était souhaitable de voir l'ancienne carrière conserver **un caractère essentiellement minéral et ouvert**.

Ces dispositions seront de nature à favoriser la nidification d'espèces spécifiques.

Les principaux axes directeurs dégagés pour les travaux de réaménagement du site de la carrière de la Devèze sont les suivants :

- Dans la mesure du possible, reconstitution **d'une alternance de milieux rocheux, de pelouses, de surfaces minérales et de landes semi-ouvertes, avec quelques bosquets d'essences arbustives et arborescentes endogènes au site** disposés de manière irrégulière, en bouquets, au niveau de la plate-forme résiduelle et des banquettes résiduelles.
- Compte tenu de la nature du substrat, chercher à masquer impérativement les gradins résiduels ne constitue pas un objectif réaliste, d'autant que le résultat obtenu à partir d'essences implantées artificiellement pourra s'avérer décevant. Les anfractuosités du front de taille constitueront, par ailleurs, un élément favorable **à la nidification de certains oiseaux**.
- **Après avoir été reprofilés, purgés et sécurisés**, les gradins résiduels conserveront un caractère « ouvert », et ne feront pas l'objet d'une végétalisation systématique. Une végétalisation pourra être envisagée dans certains secteurs, mais elle sera menée de manière erratique **par bouquets dispersés et de faible densité**.
- Dans la mesure du possible, **des décrochements horizontaux** seront aménagés sur différents secteurs du flanc de la paroi rocheuse, de manière à faciliter la fixation des nids.
- Accélération éventuelle de la végétalisation par semis ou plantation d'espèces exclusivement locales, par bouquets au droit du carreau résiduel.
- Valorisation écologique de l'ancien bassin de traitement complémentaire des eaux de ruissellement pluviales, grâce à des aménagements spécifiques susceptibles de favoriser la reproduction des batraciens et de certains groupes d'invertébrés. Ces dispositions permettront de restituer une zone humide **de l'ordre de 250 m²**.
- Atténuation de l'aspect géométrique et artificiel des gradins par des « ruptures » locales et la création de versées de matériaux stériles.

- La végétalisation arbustive et arborescente restera facultative, car elle s'avère peu adaptée à ce type de milieu. Cette végétalisation pourra être réalisée, mais uniquement de manière localisée et par « bouquets » en privilégiant exclusivement les essences endogènes, **sachant qu'une colonisation spontanée sera toujours beaucoup plus efficace.**
- Le carreau résiduel 987 m NGF, d'une superficie de l'ordre de 13 hectares, fera l'objet d'un remblaiement partiel grâce aux matériaux stériles jusqu'à la cote 991 m NGF, à l'exception d'une emprise de 8 hectares localisée dans la partie centrale qui sera occupée par **une zone humide permanente** ponctuée de nombreux îlots, qui lui conféreront un caractère discontinue.

Ces îlots feront l'objet d'une végétalisation partielle et des pierriers seront aménagés de manière erratique au niveau des talus, afin de créer des abris potentiels pour les amphibiens. Des petits pontons en bois pourront être disposés pour assurer la liaison entre les îlots, avec aménagement de sentiers de découverte.

La pente des talus sera soigneusement nivelée **et ne dépassera pas 20°**.

La cote de régulation de la future zone humide sera fixée à 990,80 m NGF. Cette régulation s'effectuera grâce à une « noue » présentant une faible pente et décrivant plusieurs méandres pour trouver son exutoire dans le fossé bordant la RD 10. Le débit de régulation assuré par la « noue » n'excédera pas 0,15 l/s.

- La valorisation écologique du carreau d'exploitation partiellement remblayé, sera obtenue grâce à deux dispositions majeures :
 - **La création de petites « mares » déconnectées** dispersées sur l'emprise du carreau minéral partiellement remblayé jusqu'à la cote moyenne 991 m NGF. Ces petites mares de tailles variables constitueront des milieux clos et protégés favorables au développement des batraciens et invertébrés.
 - **Des amoncellements erratiques de blocs de basaltes** de taille variable en bordure des mares, seront de nature à constituer des abris pour les batraciens et les invertébrés.

La superficie de **zone humide temporaire** restituée au droit du carreau résiduel en périphérie de la zone humide permanent, atteindra au minimum **1 500 m²**.

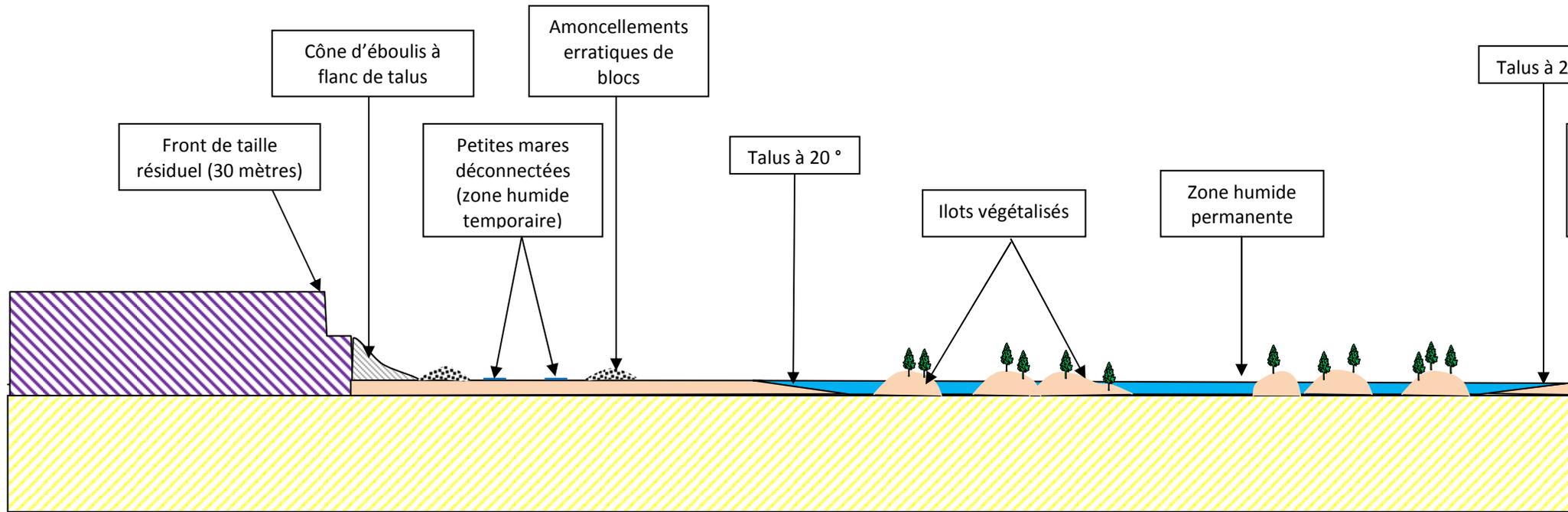
Les travaux de remise en état sont illustrés par les documents ci-après.

Le montant des garanties financières associées aux travaux de remise en état représente selon les périodes quinquennales d'exploitation des sommes variant de **161 772 à 246 351 € TTC**.



COUPES TECHNIQUES DE PRINCIPE ILLUSTRANT LES TRAVAUX DE REMISE EN ETAT (Echelle : 1/2500)

Nord



Ouest

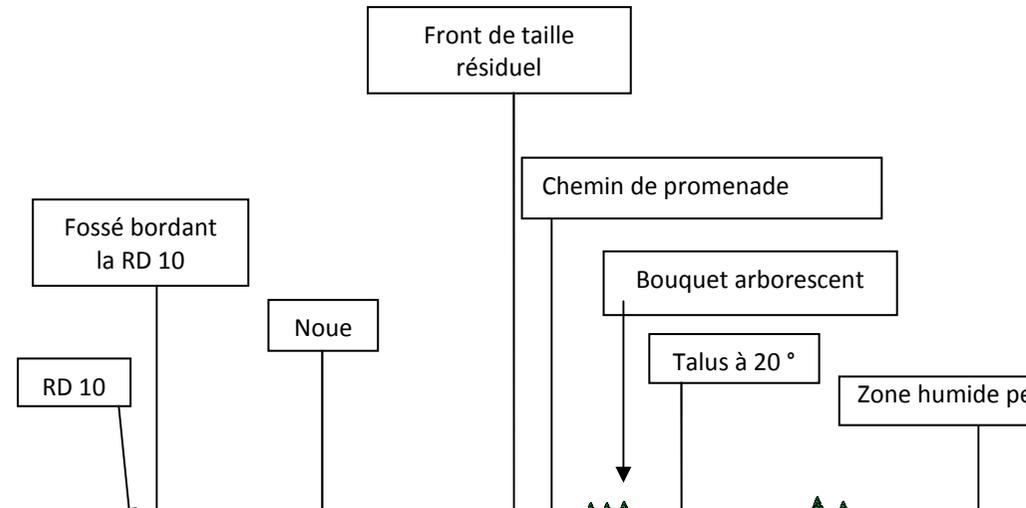


Planche C - Profil type définitif du front de taille résiduel à l'issue des travaux de mise en sécurité (Echelle : 1/300^{ème})

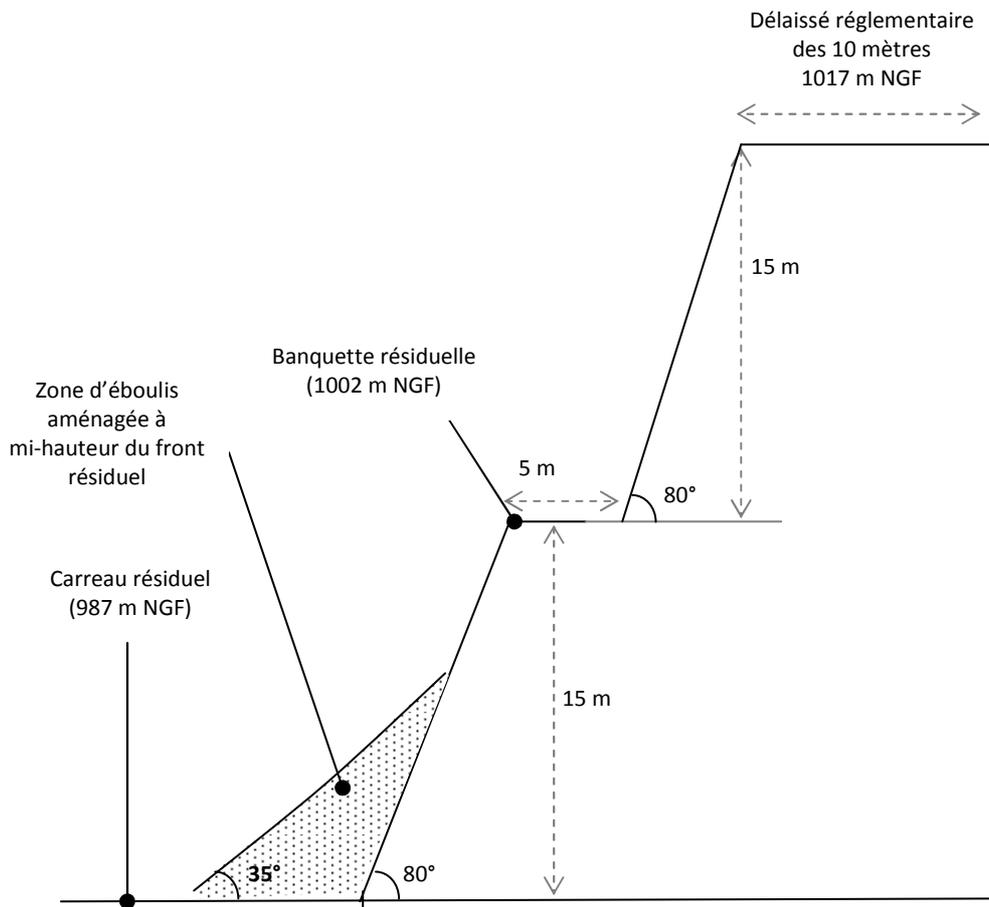
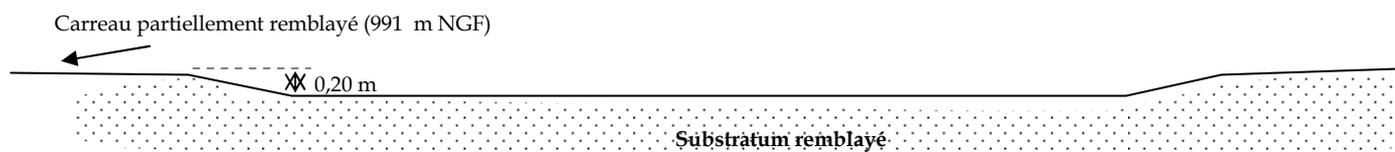
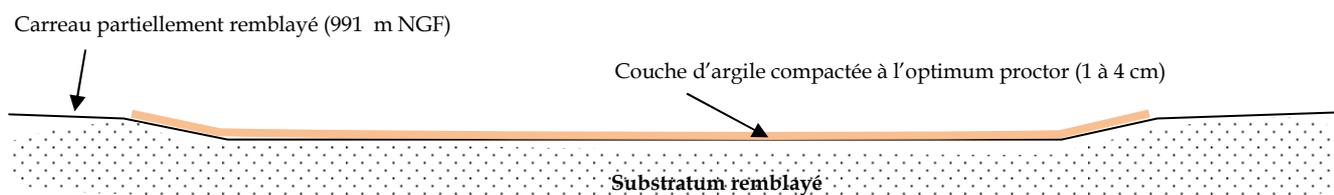


Planche G -

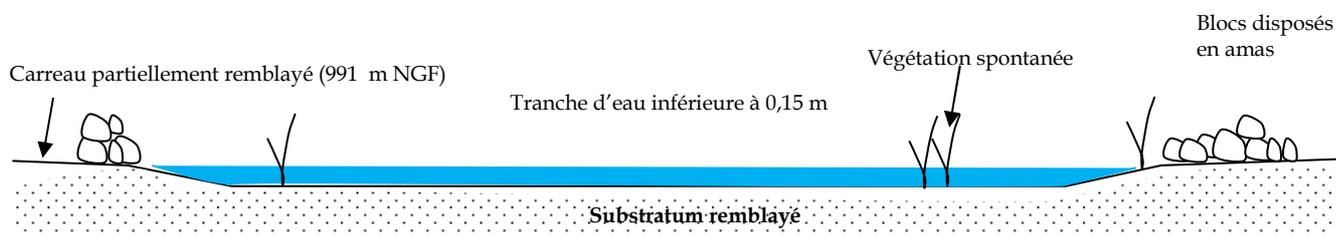
Illustration des conditions pratiques d'aménagement des zones humides dans l'emprise est du carreau résiduel complémentaire



1) Terrassement préalable : création d'une dépression n'excédant pas 0,20 mètres.



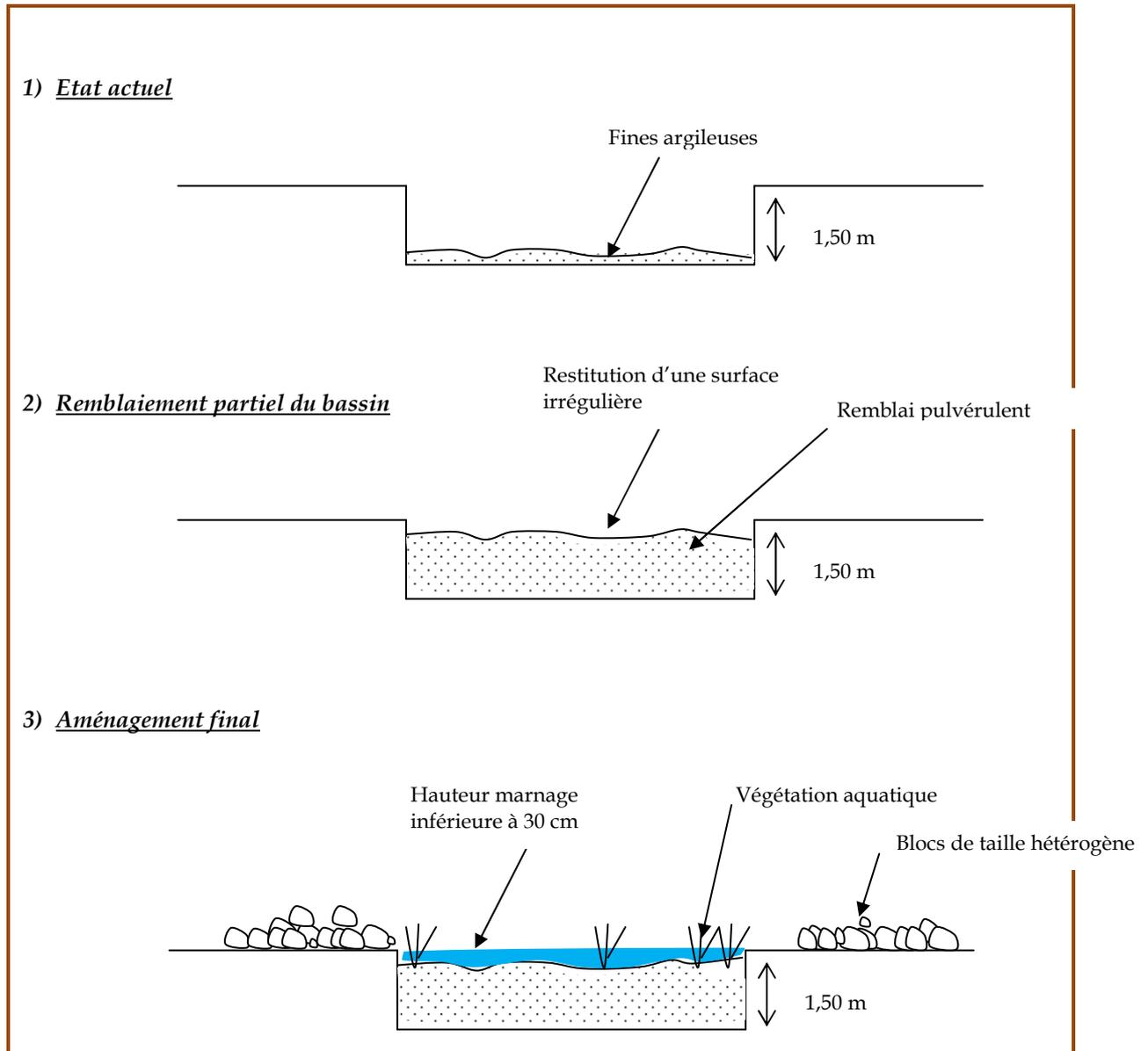
2) Création d'une imperméabilisation (argile compactée)



3) Aménagements définitifs

Planche H -

Illustration des conditions pratiques d'aménagement de la zone humide au niveau de l'ancien bassin de décantation complémentaire



0.1.11. Synthèse

Le maintien en exploitation de la carrière de la Devèze correspond à un projet qui s'inscrit indéniablement **dans le cadre de l'intérêt général**.

Ce projet permettra de garantir la pérennité de l'usine Rockwool de Saint-Eloy-les-Mines qui reste tributaire de la carrière de la Devèze à hauteur de 50 % de son approvisionnement en dolérite.

Cette usine emploie actuellement **plus de 600 personnes**.

Le projet présenté a également pour objectif d'assurer la pérennité de la SAS Carrières PRAT et des 11 emplois permanents directs qui lui sont rattachés.

La société SAS Carrières PRAT se trouve rattachée à **la société Basaltes du Centre (SBC)**, groupe familial, propriété de la famille CHAMBON.

Disposant d'une forte identité locale et régionale, l'ambition du groupe SBC est avant tout **de préserver sa pérennité tout en conservant son identité et son indépendance**.

Enfin, le projet d'exploitation constituera une source de recettes fiscales non négligeable pour la commune de Lavastrie et la communauté de communs de Saint-Flour.

A titre indicatif, le seul contrat de fortage portant sur les propriétés communales représentera une somme globale supérieure à 1 300 000 euros.

L'exploitation du gisement de la carrière de la Devèze sur la base d'un rythme moyen de 140 000 tonnes par an et sur une durée de 30 ans, est susceptible de répondre durablement à la demande locale en granulats de qualité, dans le contexte d'un marché marqué par une pénurie qui nécessite l'importation de quantités de plus en plus importantes de matériaux depuis les départements limitrophes, avec pour corollaire des flux de transport conséquents, associés à des rejets significatifs de gaz à effet de serre ainsi qu'à une dégradation du réseau routier avec un accroissement des risques d'accidents.

Le maintien en activité durable de la carrière de la Devèze s'inscrit donc en parfaite adéquation avec les objectifs du schéma départemental des carrières du Cantal.

La poursuite de cette exploitation en roches massives se trouve, par ailleurs, en plein accord avec les orientations définies par le SDAGE Loire-Bretagne, qui préconise la substitution des alluvions par les matériaux en roches massives.

Le projet d'exploitation se trouve assorti de mesures d'accompagnement susceptibles d'atténuer **dans de fortes proportions les nuisances traditionnelles associées aux exploitations en roches massives**.

Ainsi, le projet présenté intègre également le remplacement de l'installation de traitement des matériaux existante par une unité neuve, de conception moderne qui permettra de produire une gamme plus étendue de produits finis, avec notamment la possibilité d'élaborer des bétons de qualité exclusivement à partir de granulats issus de la transformation de roches massives, en excluant tout apport de matériaux alluvionnaires.

Cette nouvelle installation de traitement des matériaux bénéficiera des progrès techniques les plus récents et se caractérisera par des niveaux de nuisances nettement inférieurs à ceux résultants du fonctionnement de l'installation de traitement de matériaux actuellement en service.

S'ajoutera à cela deux dispositions spécifiques qui seront de nature à réduire encore davantage les nuisances :

- Le déplacement de l'installation de traitement des matériaux en direction de l'Est au droit de la future plate-forme 987 m NGF avec pour résultat une meilleure atténuation des nuisances acoustiques, en raison de l'effet d'écran restitué par un front de taille d'une hauteur de 30 mètres.
- Le bardage intégral de l'installation de traitement des matériaux, avec capotage de l'ensemble des machines et des tapis de liaison (réduction des nuisances acoustiques et des émissions de poussières).

Afin de prendre en considération les enjeux patrimoniaux mis en évidence par l'expertise naturaliste, la SAS Carrières PRAT a accepté de mettre en œuvre plusieurs mesures d'accompagnement spécifiques :

- . travaux de défrichage et de décapage exclusivement réalisés sur la période du 15 août au 1^{er} mars
- . mise en défend d'une zone d'éboulis à forte naturalité, localisée en limite nord-est de l'extension projetée et portant des formations boisées pionnières, conformément aux recommandations de l'Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand
- . remise en état progressive et coordonnée à l'extraction du front de taille afin de maintenir en permanence un linéaire significatif favorable à la nidification annuelle du Grand corbeau
- . restitution d'un biotope intégrant des éléments de nature à attirer une faune et une flore qui n'existerait pas forcément initialement avec un enrichissement du milieu (création de zones humides au niveau du carreau résiduel, habitats favorables aux nicheurs...)
- . aménagement de petits décrochements horizontaux sur différents secteurs du flanc Ouest de la paroi rocheuse, au fur et à mesure de l'abandon des gradins résiduels, de manière à faciliter la fixation des nids

Enfin, dans le cadre des travaux de remise en état qui s'effectueront **de manière progressive et coordonnée aux travaux d'extraction**, trois dispositions susceptibles de favoriser les nicheurs seront mises en œuvre :

- Les fronts de taille reprofilés et sécurisés présenteront **un caractère « ouvert »**, ce qui implique de renoncer à la végétalisation systématique des gradins résiduels ;
- Des décrochements horizontaux seront aménagés sur différents secteurs du flanc Ouest de la paroi rocheuse de manière à faciliter la fixation des nids ;

- Des cônes d'éboulis de granulométrie et de taille hétérogène seront créés à flanc de paroi rocheuse. Ces cônes d'éboulis seront répartis de manière hétérogène sur le linéaire du front de taille résiduel afin d'estomper le caractère « artificiel » du site.

Dans le cadre des travaux d'exploitation, la SAS Carrières PRAT a souhaité s'entourer des meilleurs compétences et propose que soit réalisé **un suivi ornithologique** par le CPIE.

Il est suggéré que le suivi des enjeux ornithologiques puisse se dérouler sous la forme **d'une expertise intervenant à l'issue de chaque phase quinquennale d'exploitation.**

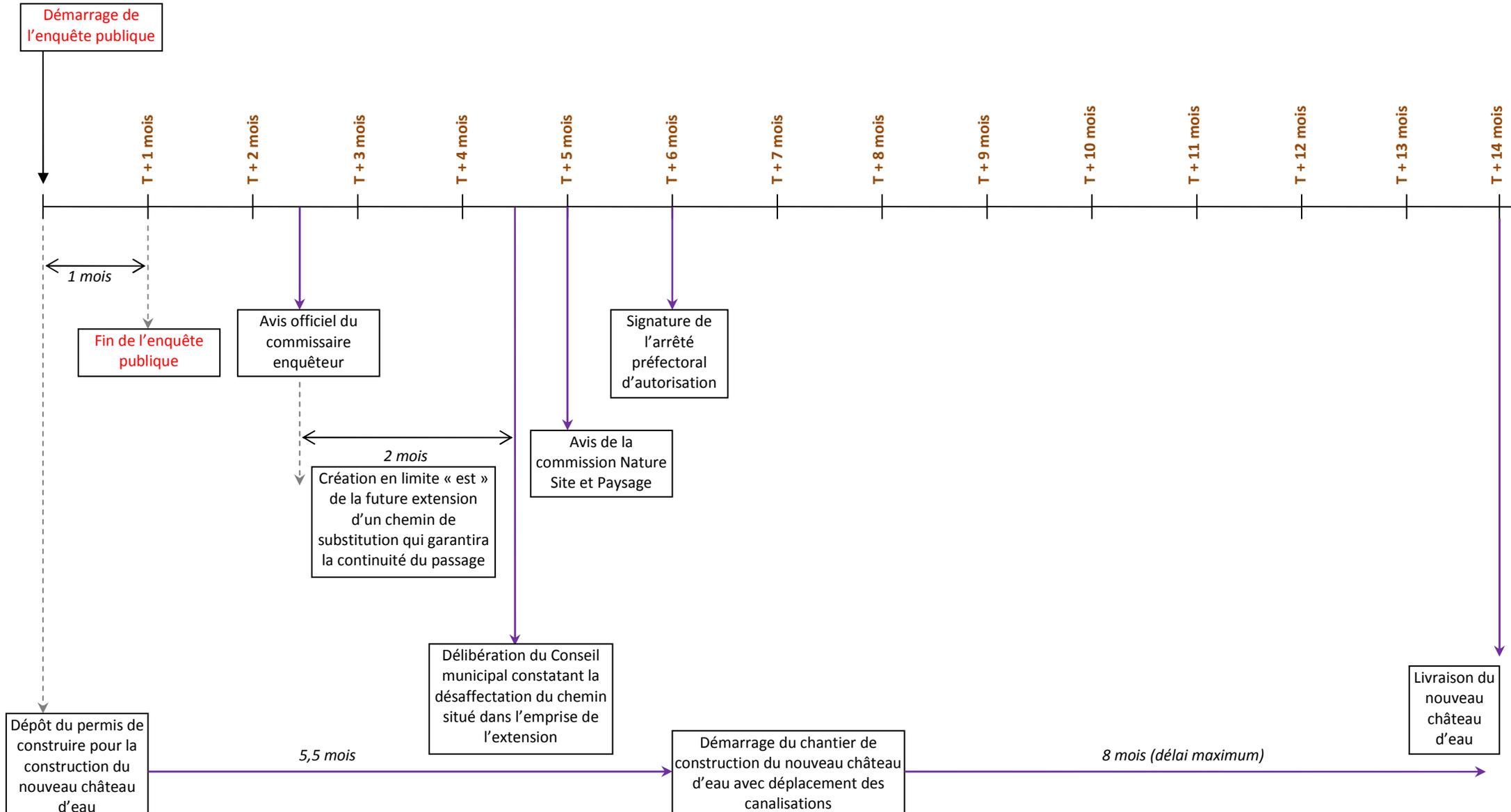
Le suivi scientifique aura pour objectif d'apprécier l'évolution des espèces avifaunistiques du site, en prenant notamment en considération **l'apport des secteurs ayant fait l'objet d'une remise en état.**

Par ailleurs, lors des opérations d'aménagement des gradins susceptibles d'être abandonnés, le maître d'ouvrage prendra attache avec les écologues du CPIE notamment afin de disposer d'un appui technique pour la création des décrochements horizontaux susceptibles d'être implantés sur le flanc Ouest de la paroi rocheuse.

Enfin, les travaux de remise en état comprennent la restitution **d'une zone humide à caractère permanent**, qui se développera sur une superficie de l'ordre de 8 hectares.

Des zones humides temporaires seront aménagées en périphérie de cette dernière sur une emprise globale minimum de 1 500 m².

ECHEANCIER PREVISIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DES DISPOSITIONS RELATIVES AUX EQUIPEMENTS PUBLICS



0.2. RAISONS DU PROJET

La demande d'autorisation formulée par la SAS Carrières PRAT repose sur plusieurs raisons qui peuvent être hiérarchisées de la manière suivante.

0.2.1. Raisons liées à la qualité du gisement

Le gisement de basalte doléritique valorisé par la carrière de la Devèze se caractérise par sa rareté et sa qualité à l'échelle régionale.

Cette qualité, démontrée par de nombreux travaux de terrain, permet d'envisager des débouchés intéressants divers secteurs d'activités, ainsi que des applications industrielles très spécifiques, en raison d'une composition chimique très spécifique.

0.2.2. Raisons liées à l'intérêt général

La principale raison du projet s'inscrit dans le cadre de l'intérêt général puisqu'elle vise à garantir un approvisionnement pérenne de l'usine Rockwool de Saint-Eloy-les-Mines en matériaux spécifiques destinés **à la fabrication de laine de roche**.

Dans la situation actuelle, la carrière de la Devèze assure une production annuelle de **l'ordre de 140 000 tonnes**, dont 60 000 tonnes destinées à la seule usine de Saint-Eloy-les-Mines.

La Dolérite correspond à une roche magmatique basique de semi-profondeur caractérisée par une texture particulière, dite doléritique, dans laquelle les minéraux de type plagioclases en prismes allongés sont moulés par du pyroxène interstitiel. C'est une roche solide et lourde qui présente **d'excellentes propriétés mécaniques**.

Le gisement exploité **n'a pas d'équivalent connu en région Auvergne**.

Hormis sa rareté, le gisement de dolérite de Lavastrie qui se caractérise par sa qualité, a été retenu par **la société ROCKWOOL** pour assurer de manière permanente l'approvisionnement de l'usine de fabrication de laine de roche de Saint-Eloy-les Mines à hauteur de 60 000 tonnes par an en moyenne.

L'usine de Rockwool de Saint-Eloy-les-Mines emploie **plus de 600 collaborateurs** présents sur un site de 55000 m² comportant 3 lignes de production avec un fonctionnement en feu continu (7 j/7, 24 h/24). Elle est tributaire de la carrière de la Devèze à hauteur de 50 % de son alimentation en Dolérite

0.2.3. Nécessité d'assurer la pérennité de la SAS Carrières PRAT

La société SAS Carrières PRAT se trouve rattachée au groupe familial **Société Basaltes du Centre (SBC)** qui emploie plus de 70 personnes.

Le groupe SBC a été créé en 1947 par Monsieur Albert CHAMBON, qui fut suivi par Monsieur Jacques CHAMBON.

Elle est actuellement dirigée par Monsieur Eric CHAMBON, qui représente la troisième génération de cette entreprise familiale.

Disposant d'une forte identité locale et régionale, l'ambition de l'entreprise est avant tout **de préserver sa pérennité tout en conservant son identité et son indépendance.**

Le fonctionnement de la carrière de la « Devèze » nécessite **12 emplois directs permanents et non délocalisables :**

- un mécanicien
- une secrétaire
- un chef de carrière
- quatre chauffeurs d'engins (pelle mécanique, chargeur et dumper)
- cinq chauffeurs de camions affectés à la desserte de l'usine ROCKWOOL de Saint-Eloy-les-Mines, ainsi qu'aux livraisons pour le marché local

Les salariés employés sur le site résident à Lavastrie ou dans les communes limitrophes.

L'activité du site génère également au moins 6 emplois indirects permanents et non délocalisables. Différents corps de métiers sont effectivement amenés à intervenir régulièrement dans le cadre de l'activité du site :

- mécaniciens
- électricien
- chaudronniers
- contrôleurs techniques
- géomètres
- laboratoires d'analyses

Depuis le rachat de la carrière de la Devèze par le groupe SBC, la totalité des emplois liée au site a été préservée.

0.2.4. Un projet, source de recettes fiscales importantes pour les collectivités locales

Le projet d'exploitation constituera une source de recettes fiscales non négligeable pour la commune de Lavastrie et la communauté de communes de Saint-Flour :

- le contrat de fortagement portant sur les terrains propriété de la commune de Lavastrie représentera un montant global prévisionnel de **1 300 000 euros ;**

- le reversement par l'Etat d'une partie de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (T.G.A.P) aux collectivités. La fraction reversée devrait atteindre **6,5 centimes d'euros par tonne** de granulats produits, ce qui représenterait pour la commune de Lavastrie un montant global annuel de **9 100 euros**.

A ces montants s'ajoute la **Contribution Economique Territoriale (C.E.T)** qui vient en remplacement de l'ancienne taxe professionnelle.

La CET devrait être ultérieurement complétée par un versement effectué par l'Etat afin de compenser totalement la perte de ressources constatée par rapport au montant de l'ancienne taxe professionnelle.

Toutefois, à ce jour, les modalités exactes de cette compensation ne sont pas connues.

En définitive, sur l'ensemble de la durée prévisionnelle d'activité, soit 30 ans, la **ressource financière globale susceptible de revenir à la commune de Lavastrie**, sur la base des différentes contributions décrites ci-avant, représenterait un montant global de l'ordre de **1 600 000 euros**, soit **53 500 euros** en moyenne annuelle.

Enfin, la SAS Carrières PRAT a pris également l'engagement d'officialiser **les livraisons de matériaux qu'elle assure à titre gracieux au profit de la commune de Lavastrie**. Des bons de pesée seront systématiquement édités avec une valeur de transaction portée à zéro.

La SAS Carrières PRAT consentira aux particuliers résidant à Lavastrie une réduction de 20 % sur l'achat des matériaux de la carrière à concurrence d'un tonnage annuel maximum de 6 tonnes par foyer.

0.2.5. Un projet qui offre l'opportunité de moderniser certains équipements publics spécifiques

La mise en œuvre du projet d'exploitation implique de déplacer vers l'est l'actuel réservoir du Puy de Bennac, ainsi que les canalisations d'alimentation et de distribution qui lui sont associées.

Ce réservoir, initialement mis en service au début des années cinquante, sera remplacé par un ouvrage neuf avec l'ensemble de ses équipements connexes dans le cadre « d'une offre de concours » (voir **annexe 6.2.11**).

Ce nouvel équipement, d'un diamètre de 9 mètres et d'une hauteur de 4,5 mètres, offrira **une capacité utile de 286 m²**, soit **une augmentation de volume de 31 % par rapport à l'ouvrage existant**.

Cette augmentation sera susceptible de couvrir les besoins de la commune de Lavastrie, à long terme, se plaçant **dans la perspective d'une période d'au moins 20 ans**.

L'équipement d'automatisme de remplissage et de commande des pompes sera équivalent à celui existant.

La commune de Lavastrie a officiellement accepté l'offre de concours proposée par la SAS Carrières PRAT, à travers une délibération du Conseil municipal (voir **annexe 6.2.12**).

0.2.6. Un projet respectueux des principes propres au développement durable avec l'utilisation et l'optimisation d'infrastructures déjà existantes

La mise en œuvre du projet ne nécessitera l'adjonction **d'aucune infrastructure particulière**.

Les différentes infrastructures nécessaires à l'exploitation de la carrière (pont bascule, bureaux, ateliers entretien) sont déjà existantes sur le site de la carrière actuelle.

Le projet d'exploitation présenté permettra donc d'optimiser les infrastructures existantes avec pour corollaire une minimisation des nuisances existantes.

D'autre part, le projet d'exploitation intègre le remplacement de l'ancienne installation de traitement des matériaux par une nouvelle unité de conception moderne, plus silencieuse, moins exigeante en énergie et dont l'insertion paysagère s'avèrera plus satisfaisante.

0.2.7. Un projet compatible avec les documents d'urbanisme de la commune de Lavastrie

La commune de Lavastrie dispose d'une carte communale approuvée en 2006.

Le règlement de la carte communale de la commune de Lavastrie et son zonage associé porte exclusivement sur les zones constructibles susceptibles d'accueillir un habitat. Ces éléments sont confirmés par une attestation de Madame le Maire de Lavastrie, en date du 24 avril 2012 (voir **annexe 6.2.15**).

En conséquence, dans le secteur concerné par le projet d'exploitation, le règlement national d'urbanisme s'applique. Ce dernier s'avère compatible avec la demande de renouvellement et d'extension de la carrière de la Devèze.

0.2.8. Un projet compatible avec les principaux documents planificateurs en vigueur

0.2.8.1. Compatibilité du projet avec les orientations du schéma départemental des carrières du Cantal

Le schéma départemental des carrières du Cantal a été approuvé initialement par arrêté préfectoral en date du 12/05/1999 et mis à jour le 25/11/2005.

Du point de vue de ses orientations générales, le schéma interdit explicitement toute nouvelle extraction dans le lit mineur des cours d'eau et en accord avec les orientations du SDAGE, il retient le principe d'un transfert progressif des extractions de matières minérales vers les hautes terrasses alluviales et les roches massives.

Le projet d'extension de la carrière de la Devèze présenté apparaît compatible avec les orientations et les règles fixées par le schéma départemental des carrières :

- . dans le cadre de l'élaboration du schéma départemental des carrières, la carrière du lieu-dit « La Devèze » se trouve reconnu comme un site de production de matériau basaltique dans le département du Cantal ;
- . le projet d'extension se situe en dehors de l'emprise de toute ressource aquifère alluviale et vise l'exploitation d'un gisement de basalte ;
- . le projet respecte l'intégrité du lit mineur et du lit majeur des cours d'eau proches ;
- . le projet ne porte atteinte ni à la protection des ressources aquifères ni à leur potentiel d'utilisation ;
- . l'exploitation a été conçue et organisée pour optimiser au mieux la ressource, tout en limitant l'impact vis à vis des populations : elle profitera d'infrastructures (installation de traitement, accès routier...) déjà existantes ;
- . l'exploitation envisagée préservera les paysages environnants ;
- . la remise en état, réalisée au fur et à mesure, visera à restituer un espace à vocation naturelle et écologique, sans créer de mitage ni restituer un site dont la gestion resterait aléatoire,
- . le projet d'exploitation s'inscrit dans le respect du principe de substitution des matériaux alluvionnaires au profit des gisements en roches massives. Il permettra d'élaborer **une gamme complète de produits finis**, avec notamment la possibilité de produire des bétons de qualité exclusivement à partir de granulats issus de la transformation de roches massives, en excluant tout apport de matériaux alluvionnaires.

La compatibilité du projet avec le schéma départemental des carrières du Cantal fait l'objet d'un développement complet en **annexe 6.2.19**.

0.2.9.2. Un projet compatible avec le SDAGE Adour Garonne

Le **SDAGE Adour Garonne** révisé a été approuvé par le **comité de bassin**, le 16 novembre 2009, sachant que les règles définies par ce nouveau document sont pleinement applicables **depuis le 18 décembre 2009**.

Le projet d'exploitation présenté apparaît en conformité avec le **schéma départemental d'aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) du secteur Adour Garonne**.

L'exploitation de la carrière de la Devèze se déroule exclusivement à sec, sans véritable communication avec le réseau hydrographique local. Toute altération de la qualité des eaux superficielles par entraînement de matières en suspension est donc à exclure.

L'exploitation n'aura aucune incidence sur les ressources en eaux souterraines par plus que sur les captages d'alimentation en eau potable du secteur d'étude.

La remise en état du site intègre **la création de zones humides** au droit du futur carreau d'exploitation.

La compatibilité du projet avec le SDAGE Adour Garonne se trouve exposée de manière détaillée en **annexe 6.2.20**.

0.2.6.1. Compatibilité du projet d'exploitation avec la Loi Montagne

La commune de Lavastrie présente la particularité d'être rattachée à une zone dite de « Montagne » au sens de la loi du 9 janvier 1985.

La loi Montagne du 9 janvier 1985 reconnaît la spécificité d'un espace, de son aménagement et de sa protection. Elle définit la montagne comme une zone où les conditions de vie sont plus difficiles, freinant ainsi l'exercice de certaines activités économiques, entre autre lié à l'altitude, aux conditions climatiques et aux fortes pentes.

Chaque zone est délimitée par **un arrêté interministériel**.

La loi reconnaît 7 massifs montagneux en France : Jura, Vosges, Alpes du Nord, Alpes du Sud, Corse, Massif central et Pyrénées.

Elle correspond à une loi d'aménagement et d'urbanisme et a pour but de permettre aux populations montagnardes de vivre et de travailler dans leurs régions en surmontant les handicaps naturels, économiques et sociaux :

- en facilitant le développement de la pluri-activité par complémentarité
- en développant la diversité de l'offre touristique
- en protégeant et en valorisant le patrimoine naturel et culturel

Différents dispositifs de la loi Montagne participent à la **protection du patrimoine naturel et culturel** :

- en définissant une spécificité naturelle et culturelle propre à chaque massif et en la valorisant
- en maîtrisant l'urbanisme : construction en continuité ou en hameau nouveau intégré, non constructibilité dans certain cas
- en maîtrisant et en contrôlant le développement touristique grâce à la création d'UTN (Unité Touristique Nouvelle)

Des institutions spécifiques ont été mises en place par cette loi : le Conseil national de la montagne et des comités de massif.

Le projet d'extension de la carrière de la Devèze apparaît compatible avec les orientations spécifiques à la loi Montagne.

0.3. AUTEURS DE L'ETUDE

Les participants à cette étude sont les suivants:

Pour la SAS Carrières PRAT :

- * Monsieur **Eric CHAMBON**, Président Directeur Général
- * Monsieur **Guy LANGLADE**, Directeur technique
- * Monsieur **Fabien LANGLADE**, Ingénieur d'exploitation et responsable sécurité
- * Monsieur **ROUSSET**, Chef de carrière

Pour la société Alliance Environnement Conseil (A.E.C) :

- * Monsieur Jean-Christophe **SOURIMANT**, Ingénieur consultant
- * Madame Stéphanie **SENTENAC**, Assistante
- * Monsieur Julien **VANTARD**, Ingénieur consultant

Intervenants externes

- * Société GEOPIC, Z.I. Les Avants, BP 4, 34270 SAINT-MATHIEU-DE-TREVIERS (travaux de cartographie) ;
- * Société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny - 57 rue de Gergovie, 63170 AUBIERES (Expertise écologique) ;
- * L'Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand - 3 boulevard Lafayette, 63000 CLERMONT-FERRAND (Expertise botanique) ;
- * le Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement (CPIE) de Theix - 1 rue des colonies, 63122 SAINT-GENES-CHAMPANELLE (Expertise ornithologique) ;
- * Cabinet GEOVAL - 3 rue Yves Lamourdedieu, 63500 ISSOIRE (levé topographique) ;
- * Bureau Véritas, Agence Produit Rhône Alpes Auvergne - 16 chemin du Jubin, BP 26, 69571 DARDILLY CEDEX (Mesures acoustiques) ;
- * Atelier des Jacobins - 20 rue Sorel, 15100 SAINT-FLOUR (Cabinet d'architecture en charge de l'élaboration du permis de construire) ;
- * BIOBASIC Environnement - Biopôle Clermont-Ferrand-Limagne, 63360 SAINT-BEAUZIRE (Analyses et contrôles des retombées atmosphériques) ;
- * Société Sciences Environnement - 10 bis place Roger Cournil, 63370 LEMPDES (Mesures d'empoussiérage) ;
- * Forezienne d'entreprises - BP 02, RN 89, 63370 LEMPDES (Mesures de vibrations).