

Demande d'autorisation "Installations Classées"
Exploitation d'une carrière de roches dures

Commune de LAVILLATTE (07)

Résumé non technique

SOMMAIRE DU RESUME NON TECHNIQUE

0 – PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DU PROJET	1
0.1 Présentation du demandeur.....	2
0.2 Présentation de la société.....	2
0.3 Présentation générale du projet.....	2
0.4 Nature et exploitabilité du gisement.....	3
0.5 Conditions d'exploitation	4
0.6 Traitement des matériaux	4
1 – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	6
1.1 Occupation du sol – paysage.....	7
1.2 Géologie – hydrogéologie – hydrologie	8
1.3 Climatologie	8
1.4 Milieu naturel.....	8
1.5 Environnement économique et humain	10
1.6 Bruit.....	10
1.7 L'air.....	10
1.8 Santé publique	10
2 – ANALYSE DES EFFETS DIRECTS OU INDIRECTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	11
3 – RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU	16
3.1 Motivations de choix du projet	17
3.2 Choix de l'emplacement du projet.....	19
3.3 Cohérence avec les schémas directeurs	19
4 – MESURES PREVUES POUR PREVENIR, REDUIRE, SUPPRIMER ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	21
5 – REMISE EN ETAT DU SITE	26
5.1 Travaux de remise en état	27
5.2 Coût des travaux de remise en état	28
6 – ANALYSE DES DANGERS DU PROJET ET MESURES PREVUES	29
6.1 Données ARIA	30
6.2 Occurrence des accidents dans les carrières de roches massives.....	30
6.3 Gravité, probabilité et criticité des dangers induits par le projet	31
6.4 Dangers présentés par l'installation en cas d'accident.....	32
6.5 Mesures prises pour réduire la probabilité d'un accident et limiter ses effets	34
6.6 Moyens dont dispose l'établissement en cas de sinistre	34



0 - Présentation générale du projet

0.1 PRESENTATION DU DEMANDEUR

Raison sociale : CARRIERES DODET
Forme juridique : SAS
Capital : 100 000 ,00 €
Siège social : Route du Prat – 07330 THUEYTS
Tél. : 04 75 36 44 70
Fax : 04 75 36 43 60
N° SIRET : 51193171900013
Code APE : 0811Z
N° Registre du commerce : AUBENAS B 511 931 719

➤ Signataire de la demande

Nom - Prénom : DODET Jean
Nationalité : Française
Qualité : Président
Domicile : Thueyts

0.2 PRESENTATION DE LA SOCIETE

En 2009, Jean DODET rachète la Société des Pouzzolanes de l'Ardèche et du Sud-Est (SPASE). Cette société possédait un site de carrière à Thueyts (07), qui produisait 60 000 t/an de pouzzolane destinée aux entreprises locales de travaux publics.

La carrière est dorénavant exploitée sous le nom de la société CARRIERES DODET.

M. DODET a développé les usages de la pouzzolane extraite du site. Elle est aujourd'hui également utilisée pour : les blocs, la filtration des eaux usées et des piscines naturelles, les toitures végétalisées, les hippodromes, etc.

La zone de chalandise s'étend sur l'ensemble de la France et en Europe.

M. DODET a également mis en place une activité de location de matériel de concassage-criblage sur des sites extérieurs.

En 2009, la société CARRIERES DODET comptait 2 salariés, employés sur le site de Thueyts. Aujourd'hui elle en compte 12 et le chiffre d'affaires a triplé.

Afin de poursuivre son développement et de pouvoir proposer à sa clientèle des matériaux variés, la société CARRIERES DODET souhaite exploiter la carrière de basaltes et de gneiss de LAVILLATTE.

0.3 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

La carrière de LAVILLATTE a été exploitée de 1973 à 1975 par la Société Chimique des Routes (arrêté préfectoral d'autorisation n°1D/2B-73/6 du 12 janvier 1973).

Puis de 1975 à 1990 elle est exploitée par la Société Rhône Agrégats.

En 1990, la société Ets OZIL et Cie a eu l'autorisation de poursuivre l'exploitation de la carrière (arrêté préfectoral n°90/741 du 8 août 1990) et de renouveler l'exploitation en 1992. En 2007, la société Ets OZIL devient SMTV (Société de Matériaux, Traitement et Valorisation). SMTV est une société du Groupe EUROVIA.

En 2007, SMTV dépose une notification de fin de travaux sur le site de la carrière de LAVILLATTE.

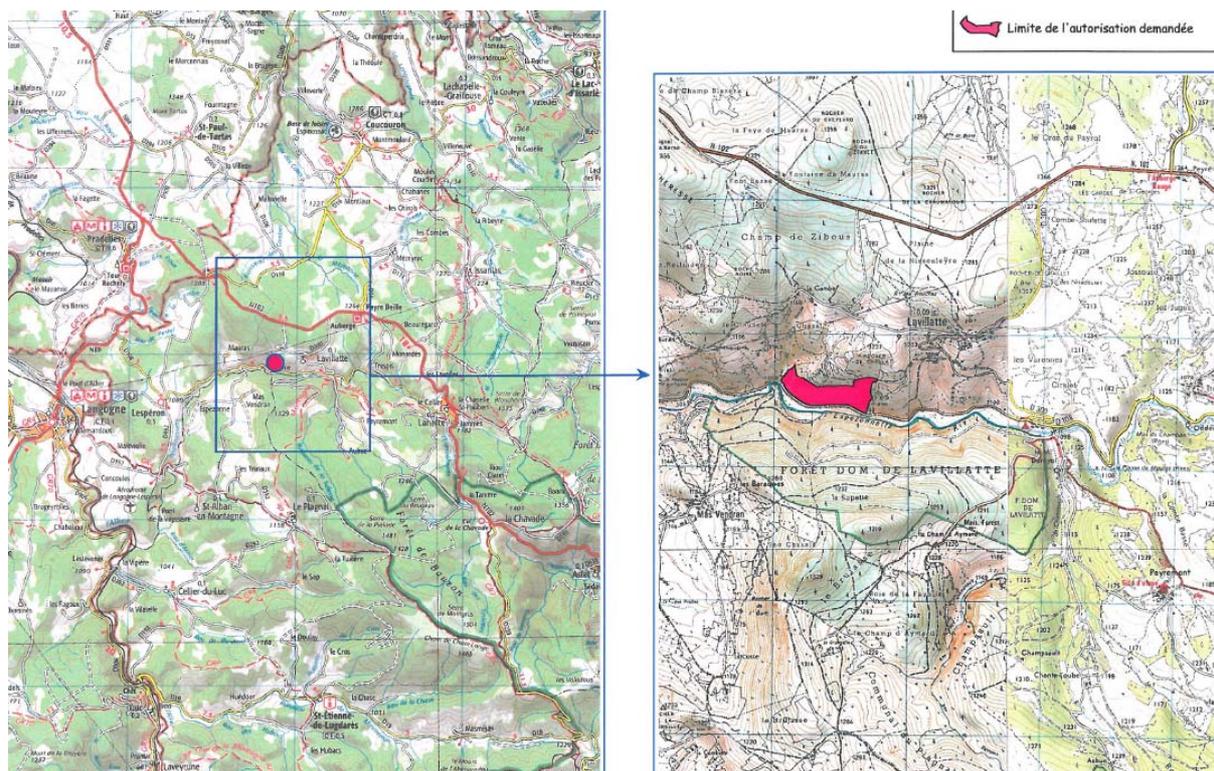
Aujourd'hui, la carrière n'est plus exploitée et a été abandonnée juridiquement.

Toutefois, il reste des matériaux à exploiter (basalte et gneiss).

Afin de diversifier sa gamme de matériaux, la société CARRIERES DODET souhaite ré-ouvrir cette carrière.

C'est pourquoi CARRIERES DODET dépose le présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter la carrière de LAVILLATTE, au lieu-dit « Lestempe ».

La production moyenne annuelle demandée sur la carrière s'élève à 80 000 t/an et la production maximale à 120 000 t/an.

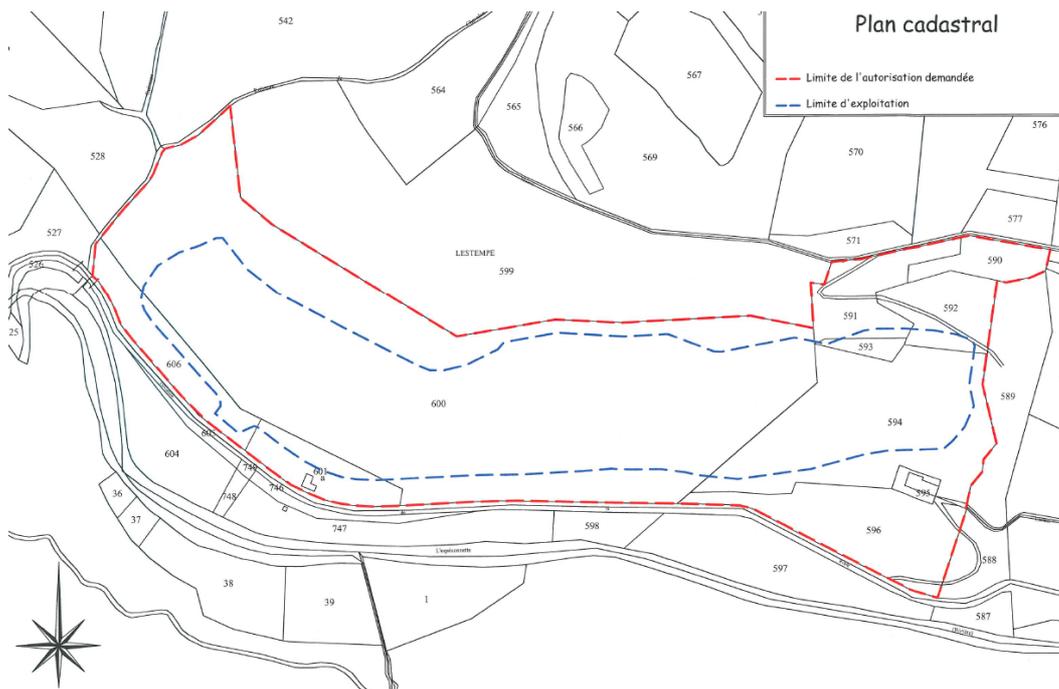


Plans de situation

Le dossier concerne :

- la demande d'autorisation d'exploiter d'une carrière de basalte et de gneiss ;
- la mise en place sur le site d'installations mobiles de traitement des matériaux extraits ;
- la mise en place d'une activité de recyclage (concassage-criblage) de matériaux inertes issus des chantiers locaux de travaux publics.

0.4 NATURE ET EXPLOITABILITE DU GISEMENT



La surface globale de la demande d'autorisation est de **116 715 m²**.

La surface réellement exploitée en carrière est de **60 750 m²**.

L'exploitation est prévue pour une durée de 30 ans, comprenant l'extraction du tonnage autorisé et la remise en état coordonnée.

Nature des matériaux	: Basalte et gneiss
Superficie exploitable	: 60 750 m ²
Épaisseur moyenne de la découverte et des stériles	: 2 m
Épaisseur moyenne exploitable	: 70 m
Épaisseur maximale exploitable	: 82 m
Volume des réserves	: 2 500 000 tonnes
Production annuelle moyenne	: 80 000 t/an
Production annuelle maximale	: 120 000 t/an
Volume des terres de découverte et des stériles	: 136 000 m ³
Niveau NGF minimum de l'exploitation	: 1 065 m NGF

0.5 CONDITIONS D'EXPLOITATION

L'exploitation comportera les phases suivantes :

- extraction du gisement à l'aide de tirs de mine ;
- traitement dans les installations situées sur le site ;
- commercialisation ;
- remise en état.

0.6 TRAITEMENT DES MATERIAUX

0.6.1 Matériaux issus du site

Les matériaux issus du site seront traités dans des installations de concassage-criblage qui seront situées sur le site et se composeront de :

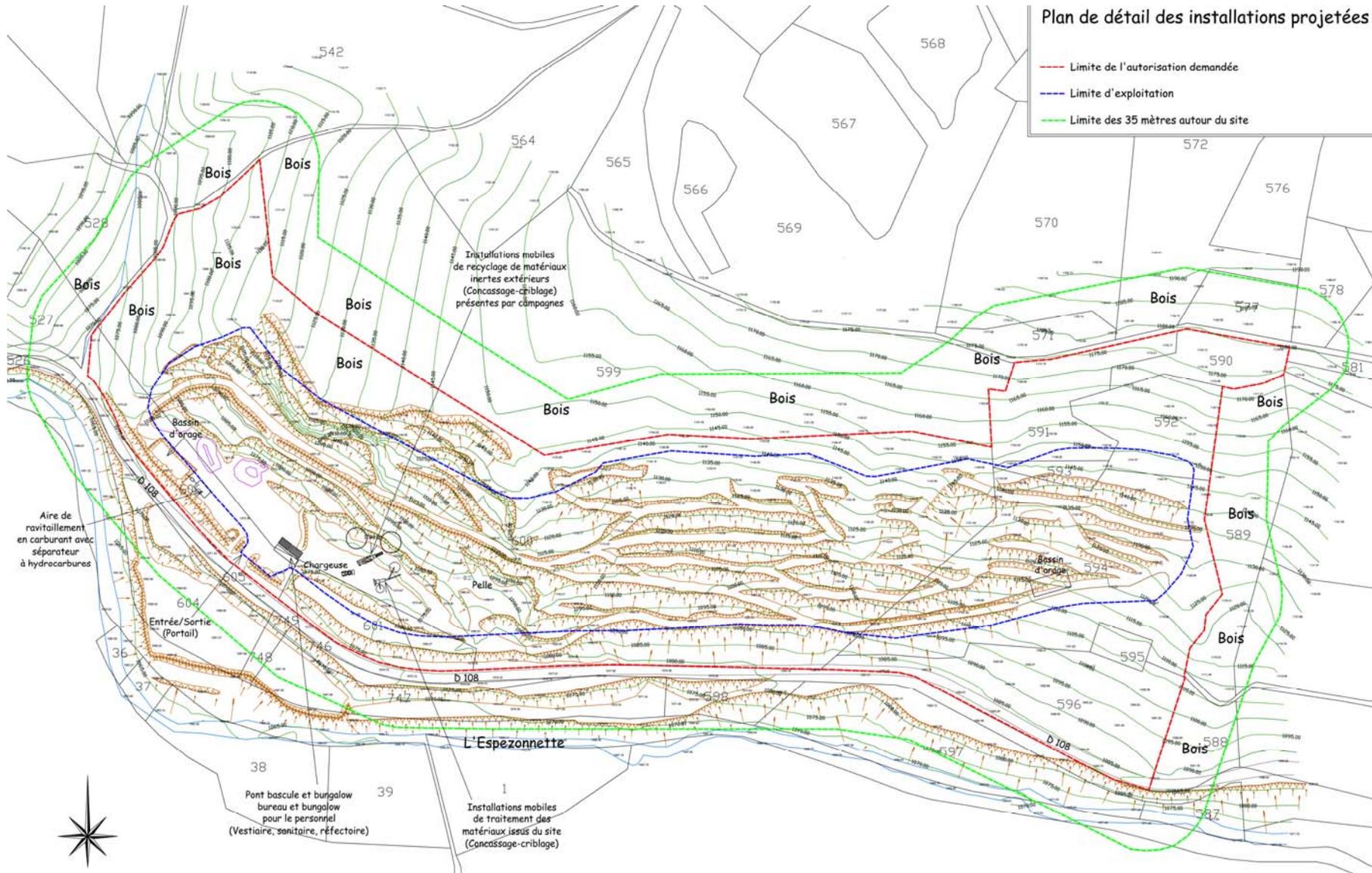
Nature de l'installation	: Deux trémies d'alimentation, un concasseur primaire à mâchoires, un crible primaire, des trémies avec extracteur à bande, un concasseur giratoire secondaire, des tapis
Puissance de l'installation	: 400 kW

0.6.2 Recyclage de matériaux inertes extérieurs

La société CARRIERES DODET valorisera des matériaux inertes issus des chantiers locaux, dans des installations mobiles de concassage et de criblage. Elles seront présentes sur le site par campagne :

Nature de l'installation	: Un concasseur mobile sur chenilles, une cribleuse mobile sur chenilles, une série de convoyeurs à bande
Puissance de l'installation	: 380 kW

On trouvera page suivante un plan de masse des installations.





1 - Analyse de l'état initial du site et
de son environnement

1.1 OCCUPATION DU SOL – PAYSAGE

Le projet se trouve dans le département de l'Ardèche (07), sur le territoire de la commune de LAVILLATTE, au lieu-dit « Lestempe ».

L'accès au site se fait depuis la RD 108, qui borde le site au Sud.

Le projet se localise en région Auvergne Rhône Alpes, dans le département de l'Ardèche.

D'après, le document de la DREAL Rhône Alpes intitulé « Les 7 familles de paysages en Rhône – Alpes » le plateau ardéchois dans lequel est localisé le projet appartient à la famille des paysages ruraux-patrimoniaux (Identifiant 292 – Ar). Dans le département de l'Ardèche ce type de paysage occupe la plus grande place avec 48 % de la superficie.

Le site s'inscrit à flanc de versant de la vallée de l'Espezonnette, très resserrée au niveau du projet.

L'habitat est relativement dispersé ou regroupé en hameaux.

Le centre du village de LAVILLATTE se situe sur les hauteurs du versant Nord de la vallée.

La RD 108 sillonne la vallée. Par endroit, elle se trouve à plus de 15 m au-dessus de l'Espezonnette.

Le ruisseau de la Combe se jette dans l'Espezonnette juste à l'Ouest du projet.

On note également la présence de trois zones de stockage de matériaux, le long de la RD 108, en face des terrains du projet.

Le site se compose de deux secteurs distincts :

- l'ancienne exploitation de carrière ;
- des terrains en friche à l'Est.

Compte-tenu de la configuration géographique et topographique du lieu, il y a peu de perceptions visuelles rapprochées ou éloignées. Le site est en effet visible uniquement depuis la RD 108 qui le longe au Sud : anciens fronts visibles par endroits ; carreau de l'ancienne carrière visible au niveau de l'entrée du site ; partie supérieure des terrains Est en partie visibles par endroits.

Le site n'est pas visible depuis les habitations ou bâtiments voisins. Il n'est pas visible depuis les chemins de randonnées proches.



1.2 GEOLOGIE – HYDROGEOLOGIE – HYDROLOGIE

Le projet prévoit l'exploitation d'une ancienne coulée basaltique et de son socle gneissique.

Au niveau du projet, les roches massives et fissurées offrent peu de réserves en eaux souterraines. On peut voir de faibles écoulements d'eau sur le site, au niveau de la couche d'altération au contact entre le basalte et le gneiss.

Les réserves en eaux souterraines sont renouvelées par l'infiltration des pluies.

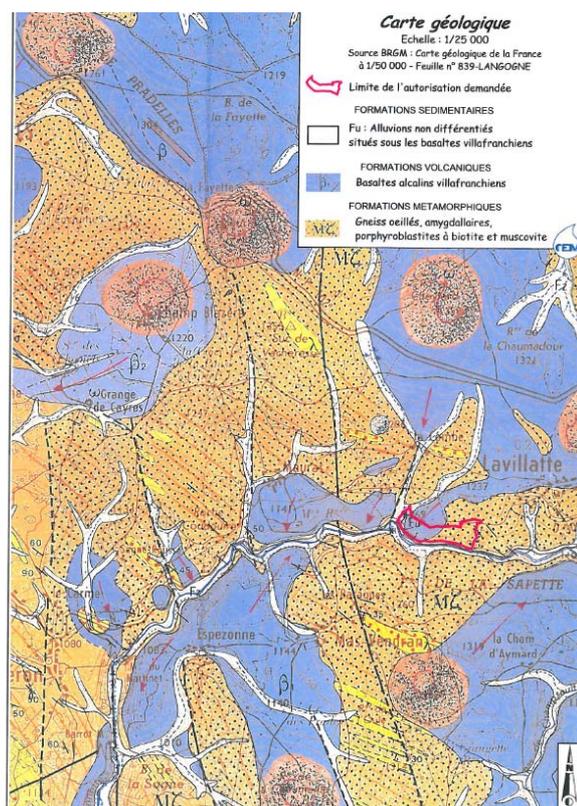
Le projet se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP.

L'hydrologie du secteur est dominée par l'Allier, qui s'écoule à environ 5,7 km à l'Ouest du projet.

L'Espezonnette passe à environ 15 m des limites d'autorisation au plus proche du site du projet. Dans ce secteur, elle forme une vallée très encaissée. La rivière se situe en 10 et 15 m en dessous de la RD 108 et des terrains du projet.

Le ruisseau de la Combe s'écoule à l'Ouest du site et se jette dans l'Espezonnette.

Les terrains du projet ne sont traversés par aucun cours d'eau.



1.3 CLIMATOLOGIE

On note deux saisons bien distinctes : l'hiver froid et sec et l'été tempéré. Les pluies sont les plus importantes en automne.

Les vents dominants viennent du Nord-Ouest et du Sud-Est.

1.4 MILIEU NATUREL

1.4.1 Statuts de protection liés au projet

Le projet est situé à quelques mètres du SIC FR8201665 « Allier et ses affluents » qui concerne notamment la rivière de l'Espezonnette.

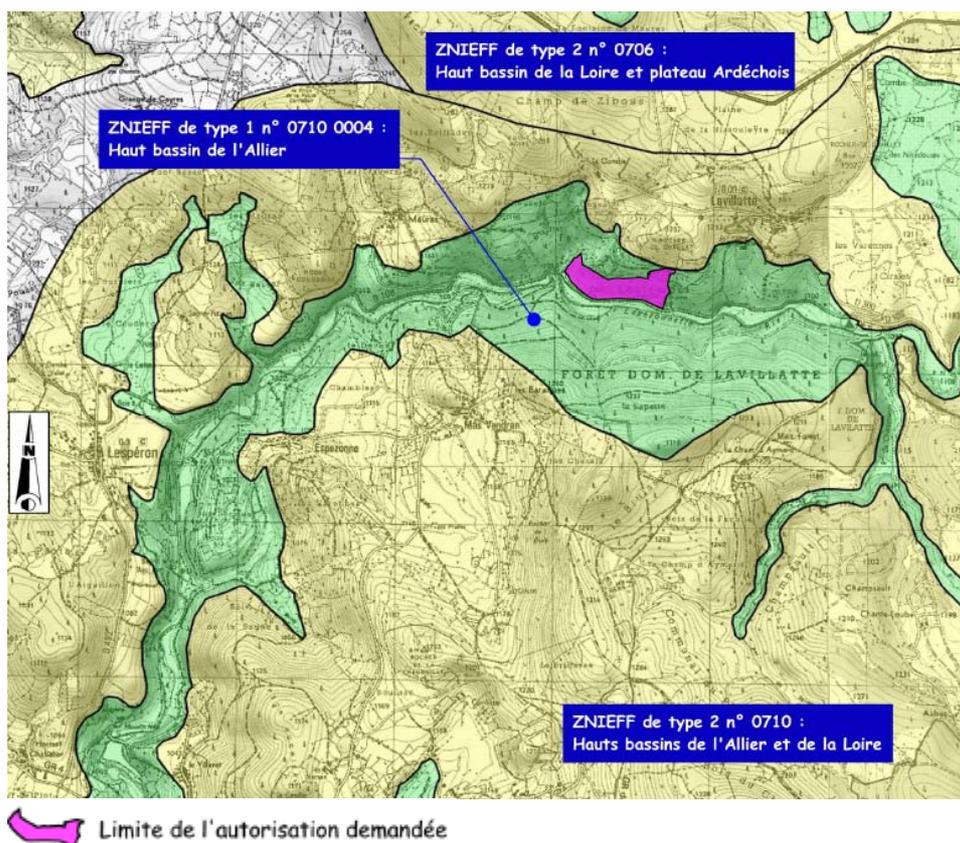
Le projet est intégralement inclus dans la ZNIEFF de type I n°07100004 « Haut-bassin de l'Allier », elle-même incluse dans la vaste ZNIEFF de type II n°0710 « Hauts Bassins de l'Allier et de l'Ardèche ».

La commune de Lavillatte se situe à l'extérieur du Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche et le projet n'est pas en co-visibilité avec ce Parc.

Le site est inclus dans le vaste ENS « Tourbières et ruisseaux à loutres du Plateau de Coucouron » qui couvre 116 km².

Le projet n'est concerné par aucune zone humide.

Le site du projet représente localement un milieu peu attractif et par endroits moins facilement franchissable pour les espèces terrestres. La périphérie de l'emprise du projet présente en revanche des milieux plus attractifs et plus propices à la circulation des espèces qui pourront donc aisément contourner cet espace.



1.4.2 Habitats

Deux habitats d'intérêt communautaires se situent à l'intérieur du périmètre du projet : landes du Massif Centrale à *Cytisus scoparius* et pelouses médio-européennes sur débris rocheux. Ces habitats seront évités par le projet (ils seront en dehors de l'emprise de l'extraction).

1.4.3 Inventaires floristiques

Aucune plante protégée en Europe, en France, en Rhône-Alpes ou en Ardèche n'a été recensée sur la zone d'étude.

Aucune plante n'est menacée sur la liste rouge régionale.

En revanche, une plante est d'intérêt local en Ardèche (L'Oseille ronde – *Rumex scutatus*) et une est déterminante ZNIEFF en Rhône-Alpes en domaine continental (l'Œillet des terrains granitiques – *Dianthus graniticus*). Elles seront évitées par le projet d'extraction.

Aucune plante invasive avérée n'a été observée dans l'ensemble de la zone d'étude.

Seule l'Armoise annuelle (*Artemisia annua*), présente dans la friche à l'Est est signalée comme une plante exogène à surveiller dans le domaine continental.

1.4.4 Inventaires faunistiques

L'emprise de l'extraction, peu végétalisée, dépourvue d'arbres, très à découvert, et assez uniforme est peu attractive pour la faune, hormis pour des espèces rupestres telles que l'Hirondelle de rochers ou anthropophiles telles que le Lézard des murailles, également très commun et abondant dans le reste de la zone d'étude.

Les oiseaux et mammifères liés aux milieux boisés (fauvettes, mésanges, pics, rapaces...) utilisent les boisements et bosquets situés en périphérie de l'emprise d'extraction ou sur le massif situé en face du site.

La faune patrimoniale sera évitée par le projet.

En particulier les fronts de taille anciens abritant les hirondelles de rochers seront évités par le projet d'exploitation.

1.5 ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE ET HUMAIN

1.5.1 La commune

LAVILLATTE est une commune rurale qui compte 82 habitants (recensement de 2013 – INSEE). La densité de population est de 4,4 hab/km².

1.5.2 Agriculture

La Superficie Agricole Utilisée (SAU) communale est de 667 ha en 2010, soit environ 17,2 % de plus qu'en 2000 (569 ha).

La commune de LAVILLATTE est concernée par des aires d'Indication Géographique Protégée (I.G.P), des Appellations d'Origine Contrôlées et Protégées (AOC et AOP), sans contrainte pour le projet.

1.5.3 Monuments historiques

Aucun site ou monument historique ne se trouve à moins de 500 m du projet de carrière de la société CARRIERES DODET.

1.5.4 Habitations

L'habitation la plus proche du site se situe à 425 m des terrains du projet. Le bâtiment le plus proche se situe à 50 m (tunnel agricole).

1.5.5 Accès

L'accès au site se fait depuis la RD 108, qui présente un faible trafic d'après les données de comptage routier disponibles (2013).

1.6 BRUIT

Nous relevons un bruit résiduel, au droit de la zone à émergence réglementée la plus proche, de 34,6 dB(A) et en limite de site, de 32,5 dB(A). Ces valeurs de bruit sont caractéristiques d'un environnement rural et agricole. Les mesures réalisées sont cohérentes.

1.7 L'AIR

Le projet se trouve dans une zone rurale agricole éloignée de tout secteur fortement urbanisé. Il n'y a pas de voirie à fort trafic à proximité du projet. Le secteur ne compte pas d'installation donnant lieu à rejet important.

D'après les mesures de qualité de l'air de la station d'Aubenas (la plus proche du projet) il s'avère que le secteur du projet est, d'une manière générale, faiblement pollué en concentrations de polluants atmosphériques courants.

Au droit du site et de ses abords proches, aucune odeur particulière (désagréable ou non) n'a été ressentie.

1.8 SANTE PUBLIQUE

Il y a encore peu de données sanitaires permettant de réaliser un état sanitaire initial du secteur concerné par le projet.

Le projet se trouve dans un secteur d'habitat rural dispersé éloigné de toute zone sensible.



**CARRIERES
DODET**

2 - Analyse des effets directs ou indirects du projet sur
l'environnement

On trouvera pages suivantes un tableau qui synthétise les impacts attendus par le projet.

THEMATIQUE	PROJET		NECESSITE DE MESURES
	IMPACT		
	DIRECT	INDIRECT	
Sites et paysage	<p><u>Temporaire</u> : terrains « consommés » par phases quinquennales et remise en état coordonnée du site. Travaux préliminaires potentiellement visibles (car situés en hauteur au niveau des fronts). Effet à court terme. Présence d'installations de traitement, de recyclage et annexes mais elles seront masquées par le merlon végétalisé situé entre la RD 108 et le site (comme actuellement). Elles seront démantelées à la fin de l'exploitation. Effet négatif à court terme. Visions sur le carreau du site possible seulement au niveau de l'entrée de celui-ci. Effet négatif, à moyen terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : milieu naturel transformé en zone à caractère industriel puis remise en état naturel. Effet positif et à long terme. Présence de camions sur les routes pour la commercialisation.</p> <p><u>Permanent</u> : modification de la topographie. Aménagement du site pour son insertion dans le paysage. Effet positif et à long terme.</p>	OUI
Effets sur la faune et la flore	<p><u>Temporaire</u> : Le projet évitera les secteurs les plus intéressants du point de vue des habitats naturels et générera de ce fait des impacts négatifs faibles.</p> <p><u>Permanent</u> : La plante d'intérêt local (<i>Rumex scutatus</i>) et la plante déterminante ZNIEFF (<i>Dianthus graniticus</i>) seront évitées par le projet d'extraction. Les impacts du projet sur la flore seront faibles. Présence d'Hirondelle des rochers (nicheuse) sur les anciens fronts supérieurs orientaux. Ce secteur sera évité par l'exploitation.</p>	<p><u>Temporaire</u> : Destruction potentielle de Lézard des murailles. La population n'en sera pas significativement affectée. Impact à court terme, négatif.</p> <p>Les eaux de ruissellement seront maintenues sur le site dans le cadre du projet (création de deux bassins d'orage). Impact à long terme, positif.</p> <p><u>Permanent</u> : Faible pollution de l'Espezonnette en aval possible si les eaux de ruissellement du site s'en échappent : des bassins d'orage seront mis en place sur le site pour éviter tout rejet vers l'extérieur. Aucun des habitats d'intérêt mentionnés dans les ZNIEFF et dans le SIC ne sera détruit par le projet. Le projet ne générera pas d'impact notable sur la trame verte et bleue et les corridors d'importance locale. Il risque toutefois de générer un impact faible sur le déplacement des rares spécimens de faune terrestre s'aventurant dans la carrière, malgré le peu d'attrait de cette zone.</p>	OUI

THEMATIQUE	PROJET		NECESSITE DE MESURES
	IMPACT		
	DIRECT	INDIRECT	
Climat	<p><u>Temporaire</u> : présence d'engins et camions donc rejet de gaz à effet de serre. Effet négatif et à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : les déchets produits sur le site seront traités de manière rationnelle. Utilisation d'électricité, source de CO₂. Effet à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	OUI
Agriculture	<p><u>Temporaire</u> : sans objet.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : émission de poussières nuisibles aux plantes. Effet négatif et à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	OUI
Activités économiques	<p><u>Temporaire</u> : maintien des emplois au sein de la société CARRIERES DODET. Création d'une source d'approvisionnement locale en matériaux. Effet positif et à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : création d'emplois indirects au niveau communal et départemental. Effet positif et à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	NON
Activités touristiques	<p><u>Temporaire</u> : sans objet.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : accroissement du trafic routier sur la voirie locale. Effet négatif et à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	NON
Pêche	Sans objet	Sans objet	NON
Air	<p><u>Temporaire</u> : émissions de poussières nuisibles aux plantes périphériques. Émissions de gaz à effet de serre à cause des engins et camions. Effets négatifs et à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : émissions de poussières nuisibles aux riverains. Émissions de mauvaises odeurs liées aux gaz d'échappement des engins. Effets négatifs, à court terme et ponctuels.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	OUI
Commodité du voisinage	<p><u>Temporaire</u> : émissions de bruits liés aux engins, camions, installations. Effets négatifs et à court terme. Émission lumineuse sur la carrière. Effet à court terme (période hivernale, tôt le matin). Vibrations liées aux tirs de mines. Effets négatifs, à court terme et ponctuels.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : vibrations liées aux tirs de mines. Effets négatifs, à court terme et ponctuels.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	OUI

THEMATIQUE	PROJET		NECESSITE DE MESURES
	IMPACT		
	DIRECT	INDIRECT	
Protection des biens matériels et du patrimoine	<p><u>Temporaire</u> : risque de dommage à la RD 108 et au pont de pierre situé à l'Ouest du projet : recule de la limite d'exploitation et réduction de la charge unitaire d'explosifs.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : sans objet.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	OUI
Sécurité publique	<p><u>Temporaire</u> : sans objet</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : accidents corporels sur la voie publique ; projections de pierres lors des tirs ; dommages aux chemins et routes ; dommages aux terrains avoisinants ; la sécurité des tiers peut être mise en danger s'ils ne sont pas avisés de la présence de l'exploitation. Effets négatifs, à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	OUI
Santé publique	<p><u>Temporaire</u> : bruits liés aux travaux d'exploitation. Très faible risque pour la santé publique. Effet négatif, à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : très faibles émissions de silice cristalline (poussières). Très faible risque pour la santé des populations voisines. Effet négatif, à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	NON
Protection de l'eau	<p><u>Temporaire</u> : présence d'hydrocarbures qui peuvent entraîner un risque de pollution. Effet négatif, à moyen terme.</p> <p><u>Permanents</u> : suppression de la couche superficielle des formations géologiques : augmentation du risque de pollution</p>	<p><u>Temporaire</u> : risque de pollution des eaux souterraines par les explosifs très faibles (quantités utilisées minimales).</p> <p>Risque de matières en suspension dans les eaux souterraines, par le biais des fissures du gisement.</p> <p>⇒ bassins d'orage pour temporiser ce phénomène.</p> <p>Pas de conséquence sur les cours d'eau voisins.</p> <p><u>Permanent</u> : Sans objet</p>	OUI
Déchets	<p><u>Temporaire</u> : production de déchets liés à l'activité, pendant la durée de l'exploitation du site. Effet à court terme. Filières de traitement adaptées dont pas d'effet négatif.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : sans objet.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	OUI

THEMATIQUE	PROJET		NECESSITE DE MESURES
	IMPACT		
	DIRECT	INDIRECT	
Incendie - Explosion	<p><u>Temporaire</u> : incendie des bandes transporteuses, d'un engin, de l'aire de ravitaillement : dégâts matériels à l'intérieur du site seulement. Risque d'explosion très faible. Pas de stockage d'explosif sur le site. Effet à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : pollution des eaux en cas de non maîtrise des eaux d'extinction incendie. Extension du feu à l'extérieur du site (peu probable car évolution des activités dans des secteurs minéraux). Effet négatif à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	OUI
Circulation des véhicules	<p><u>Temporaire</u> : 25 à 37 camions par jour liés au projet (faisant chacun un aller et un retour) : augmentation du trafic routier local. Mais le transport par camion est plus adapté au secteur du projet. Effet négatif, à moyen terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : effet sur la sécurité sur les voies de circulation et entraînement de poussières et de boues. Effet négatif, à court terme.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	OUI
Technologies et substances	<p><u>Temporaire</u> : sans objet : extraction mécanique à l'aide d'engins de chantier, de concasseur et de cribles pendant toute la durée de l'autorisation.</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	<p><u>Temporaire</u> : gasoil non routier dans le réservoir des engins de chantier. Mesures à prendre en cas d'accident et de déversement d'hydrocarbures sur la carrière. Explosifs sur le site (pas de stockage).</p> <p><u>Permanent</u> : sans objet.</p>	OUI



3 - Raisons pour lesquelles le projet
présenté a été retenu

3.1 MOTIVATIONS DE CHOIX DU PROJET

3.1.1 Généralités

La demande est motivée par la volonté :

- de développer la production de matériaux de la société CARRIERES DODET, issus de roches dures, ayant de bonnes qualités intrinsèques pour les travaux publics (création de chaussées, enrobés, béton) ;
- d'exploiter et valoriser au maximum la ressource présente ;
- de favoriser l'insertion finale du site dans le paysage naturel ;
- de limiter, par la création de l'exploitation, la circulation des poids-lourds venant d'autres sites et les sources de pollution sur les routes locales.

3.1.2 Raisons techniques

La société CARRIERES DODET est une entreprise d'exploitation et de valorisation de granulats. Elle possède une activité de carrière à Thueyts qui produit de la pouzzolane. Celle-ci est utilisée pour les travaux publics, la filtration des eaux usées et des piscines naturelles, les toitures végétalisées, les hippodromes, etc.

Afin de développer sa gamme de produits, la société CARRIERES DODET souhaite exploiter la carrière de LAVILLATTE qui lui permettra de confectionner des granulats, issus de basalte et de gneiss, destinés aux travaux routiers, à la confection d'enrobés et de bétons.

L'activité d'exploitation de carrière constitue un enjeu de taille pour l'Entreprise qui souhaite poursuivre et renforcer ses possibilités d'accès direct à la ressource pour assurer un service complet à sa clientèle.

3.1.3 Raisons socio-économiques

➤ Données nationales

La France produit chaque année 400 millions de tonnes de granulats. Avec 6,6 tonnes par an et par habitant les granulats sont une ressource minérale de grande consommation (2^{ème} ressource naturelle consommée par les Français après l'eau).

La production des industries extractives ne peut se faire qu'en fonction des gisements présents et des bassins de consommation. En effet les granulats sont des produits pondéreux à faible valeur ajoutée qui se transportent sur des distances relativement courtes. On compte en France 4 000 sites d'extraction de granulats. Ce chiffre montre bien qu'il s'agit d'une activité très dispersée sur le territoire national.

➤ Données régionales

La région Rhône Alpes produit environ 41 millions de tonnes de granulats. Dans le département de l'Ardèche, cette production est de 1,44 millions de tonnes qui se répartissent ainsi :

- roches dures : 1 040 000 tonnes ;
- alluvions : 400 000 tonnes.

D'après les statistiques établies par la DREAL Rhône-Alpes, on compte, au 1^{er} janvier 2000, 38 carrières autorisées dans le département de l'Ardèche, 23 d'entre-elles fournissant des granulats. Parmi ces dernières, 3 exploitent des granulats d'origine alluvionnaire.

Le secteur des granulats en Rhône-Alpes emploie 5 600 salariés (année 2000) dont 100 environ dans le département de l'Ardèche, dans 23 communes pour l'essentiel rurales.

Il génère d'autre part, environ 400 emplois induits ou indirects sur le département de l'Ardèche puisque dans la région Rhône Alpes, l'industrie minérale génère en règle générale quatre emplois induits ou indirects pour un emploi direct de par ses relations avec les fabricants de matériel, les prestations d'études ou de contrôle, les transports, les industries de transformation, etc.

Le département de l'Ardèche a besoin de davantage de matériaux minéraux qu'elle ne produit. En effet, au cours de l'année 1995, elle a consommé 1,73 millions de tonnes qui se répartissent ainsi :

- roches dures : 980 000 tonnes ;
- alluvions : 750 000 tonnes.

Ses besoins en importation concernent les matériaux alluvionnaires à hauteur de 350 000 tonnes provenant essentiellement du département voisin : la Drôme.

Ses besoins en matériaux alluvionnaires diminuent cependant au fil des ans car ils sont progressivement substitués par des roches massives, conséquence de l'application de la politique nationale de reconversion vers les roches massives. En effet, entre 1984 et 1995, il a été constaté une forte diminution de la part des granulats alluvionnaires à la faveur des granulats massifs. De 79 % en 1984, celle-ci passe à 43 % en 1995.

C'est dans ce contexte que la société CARRIERES DODET désire reprendre l'exploitation de la carrière de LAVILLATTE.

➤ **Besoins en granulats**

Actuellement, l'aménagement du territoire requiert chaque année près de 7 tonnes de granulats par habitant.

La carrière aura une zone de chalandise locale qui s'étendra sur une quarantaine de kilomètres autour de la commune de LAVILLATTE.

En moyenne, la carrière de LAVILLATTE produira 80 000 tonnes de matériaux par an.

D'après « l'observatoire des matériaux » du BRGM, les carrières les plus proches de LAVILLATTE sont celles de Thueyts (à environ 23 km à vol d'oiseau), de Langogne (à environ 10 km à vol d'oiseau à l'Ouest) et Landos (à environ 14 km au Nord à vol d'oiseau).

➤ **L'emploi**

La reprise de l'exploitation de la carrière de LAVILLATTE pérennisera sur le long terme :

- l'implantation locale de la société CARRIERES DODET ;
- son activité économique et donc ses emplois : 12 personnes travaillent aujourd'hui pour l'Entreprise et 2 personnes seront dédiées au site de la carrière de LAVILLATTE.

D'autre part l'industrie des granulats par ses relations avec les fabricants de matériel, les prestations d'études ou de contrôle, les transports, les industries de transformation, etc. concourt au maintien de multiples activités.

On estime que l'industrie du granulat génère pour un emploi direct environ 4 fois plus d'emplois indirects, qui touchent plusieurs corps de métiers, à l'échelle communale et régionale :

- commerçants et entreprises de services de la région ;
- transporteurs routiers ;
- services de maintenance, etc.

➤ **Le transport**

La réouverture du site de LAVILLATTE engendrera de moins longs transports entre les sources d'approvisionnement et les chantiers, ce qui impliquera moins :

- de dépenses énergétiques ;
- de nuisance sur l'environnement ;
- de nuisance sur la qualité du réseau routier (trafic, distances).

3.2 CHOIX DE L'EMPLACEMENT DU PROJET

Pour satisfaire au besoin du marché de granulats en Ardèche, la société CARRIERES DODET souhaite créer une activité d'exploitation de roche dure dans le secteur de LAVILLATTE.

Le choix de l'emplacement d'un futur projet a été réalisé en analysant les différentes contraintes environnementales dans le secteur.

Les principales contraintes qui ont été prises en compte sont :

- la nature du gisement : le gisement à exploiter doit présenter toutes les caractéristiques physiques et chimiques pour les usages auxquels il est destiné ;
- la proximité entre le gisement et les installations de traitement, pour limiter l'impact environnemental des transports ;
- site en dehors de protection environnementale forte (Natura 2000, espèces protégées, etc.) ;
- site en dehors des zones urbanisées.

3.3 COHERENCE AVEC LES SCHEMAS DIRECTEURS

3.3.1 Cohérence avec le cadrage « Matériaux et carrières »

Les Préfets de département ont validé le 20 février 2013, en Commission de l'Administration Régionale, un cadre régional « matériaux et carrières » et ses orientations.

Il a vocation à orienter la gestion des matériaux à l'échelle de la région en intégrant notamment les enjeux du recyclage des déchets du BTP.

Les différentes orientations du cadrage sont les suivantes :

- assurer un approvisionnement sur le long terme des bassins régionaux de consommation par la planification locale et la préservation des capacités d'exploitation des gisements existants ;
- veiller à la préservation et à l'accessibilité des gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional ;
- maximiser l'emploi de matériaux recyclés, notamment par la valorisation des déchets du BTP, y compris en favorisant la mise en place de nouvelles filières pouvant émerger notamment pour l'utilisation dans les bétons ;
- garantir un principe de proximité dans l'approvisionnement en matériaux ;
- réduire l'exploitation des carrières en eau ;
- garantir les capacités d'exploitation des carrières de roches massives et privilégier leur développement en substitution aux carrières alluvionnaires ;
- intensifier l'usage des modes alternatifs à la route dans le cadre d'une logistique d'ensemble de l'approvisionnement des bassins de consommation ;
- orienter l'exploitation des gisements en matériaux vers les secteurs de moindres enjeux environnementaux et privilégier dans la mesure du possible l'extension des carrières sur les sites existants ;
- orienter l'exploitation des carrières et leur remise en état pour préserver les espaces agricoles à enjeux et privilégier l'exploitation des carrières sur des zones non agricoles ou de faible valeur agronomique ;
- garantir une exploitation préservant la qualité de l'environnement et respectant les équilibres écologiques ;
- favoriser un réaménagement équilibré des carrières en respectant la vocation des territoires.

Le projet a pris en compte les différentes orientations du cadrage régional comme décrit au § 4.1 du dossier de Demande.

3.3.2 Cohérence avec le schéma départemental des carrières

Dans chaque département de France, le législateur a imposé la mise en place d'un schéma départemental qui fixe les orientations en matière d'extractions de granulats et de réaménagement de carrière.

Le Schéma Départemental des Carrières de l'Ardèche fixe plusieurs orientations clés qui se décomposent en plusieurs thèmes que l'on peut résumer comme suit :

- promouvoir une utilisation économe et rationnelle des matériaux ;
- privilégier les intérêts liés à la fragilité et à la qualité de l'environnement ;
- promouvoir les modes de transport les mieux adaptés ;
- réduire l'impact des extractions sur l'environnement et améliorer la réhabilitation et le devenir des sites.

Le projet de la société CARRIERES DODET répond aux recommandations de ce SDC. On se reportera au chapitre 3.4 du dossier de Demande.

3.3.3 SDAGE Loire-Bretagne

Le SDAGE répond à 4 questions importantes :

- comment garantir la qualité des eaux ;
- comment préserver et restaurer les milieux aquatiques ;
- comment partager la ressource disponible ;
- comment organiser et gérer l'eau et les milieux aquatiques.

Les réponses à ces questions sont organisées au sein de 14 chapitres qui définissent les grandes orientations et dispositions juridiques pour la gestion de l'eau.

Le projet de la société CARRIERES DODET est en cohérence avec les orientations du SDAGE, comme démontré au § 4.3 du dossier de Demande.

3.3.4 SAGE Haut-Allier

La commune de LAVILLATTE se situe dans le périmètre du SAGE Haut-Allier qui est en cours d'élaboration.

Les thèmes des enjeux de ce SAGE sont : la gestion qualitative, la gestion quantitative, le patrimoine et le tourisme et les zones humides.

Le projet de SAGE a reçu l'avis favorable de la commission d'enquête en mars 2016.

3.3.5 Autres schémas directeurs

Le projet est en cohérence avec les schémas directeurs suivants, comme cela a été décrit précédemment :

- schéma de cohérence territoriale (ScoT) Ardèche Méridionale (voir § 4.5 du dossier de Demande) ;
- plan de gestion des déchets du BTP de Drôme et d'Ardèche (voir § 4.6 du dossier de Demande) ;
- schéma régional de cohérence écologique (SRCE), (voir § 4.7 du dossier de Demande) ;
- schéma régional climat air énergie (SRCAE), (voir § 4.8 du dossier de Demande).



4 - Mesures prévues pour prévenir, réduire,
supprimer et si possible compenser
les conséquences dommageables du projet
pour l'environnement

CHAPITRE 4	<i>4 – MESURES PREVUES POUR PREVENIR, REDUIRE, SUPPRIMER ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT</i>
------------	---

On trouvera ci-après un tableau qui synthétise les mesures prises dans le cadre du projet.

THEME TYPES DE MESURES	EFFETS VISUELS
ÉVITEMENT	Conservation des boisements et talus périphériques permettant de masquer les vues.
LIMITATION	Bande de 10 m minimum non exploitée en périphérie du site. Exploitation du site en dent creuse. Exploitation et remise en état de manière coordonnée. Intégration du site final dans son environnement paysager
THEME TYPES DE MESURES	EFFETS SUR LES MILIEUX NATURELS
ÉVITEMENT	La partie Ouest du site concerne une ancienne carrière, aux milieux déjà perturbés : impact moindre en comparaison d'un projet de carrière sur un site vierge de tout impact. Évitement des habitats d'intérêt communautaires (5120 et 6110). Évitement de secteurs bocagers abritant une faune nicheuse et de la prairie pâturée. Évitement des fronts favorables à l'Hirondelle de rochers et de secteurs proches abritant une faune et une flore patrimoniale.
REDUCTION	Les travaux préalables à l'exploitation du site en carrière seront réalisés entre octobre et janvier.
COMPENSATION, AMELIORATION, ACCOMPAGNEMENT	Agrandissement et création de zones en eau favorables à plus de biodiversité. Aménagement final de la partie basse du site en faveur des espèces anthropophiles. Création d'une rampe d'accès pour la faune, entre le carreau et le versant naturel. Aménagement des parties supérieures du site, au fur et à mesure de l'avancement du projet, en faveur des oiseaux rupestres. Réalisation de suivis écologiques triennaux.
THEME TYPES DE MESURES	EFFETS SUR LE CLIMAT
ÉVITEMENT	Recyclage sur le site de la carrière. Double fret favorisé dans la mesure du possible. Traitement des matériaux extraits sur le site même de la carrière.
LIMITATION	Trajets engins / installations très courts. Trajets courts des engins en activités. Personnel sensibilisé. Vitesse limitée à 30km/h sur le site. Consignes de réduction de vitesse et de prudence au personnel. Utilisation d'engins récents. Engins régulièrement entretenus.
THEME TYPES DE MESURES	EFFETS SUR L'AGRICULTURE ET LA CHASSE
ÉVITEMENT	Le projet ne comporte pas de terrains agricoles.
LIMITATION	Limitation des émissions de poussières (voir § sur l'Air). Réaménagement coordonné à l'exploitation. Zone naturelle après remise en état. Maintien de l'activité cynégétique sur les terres du site jusqu'à leur intégration effective au périmètre d'exploitation.

THEME TYPES DE MESURES	EFFETS DU BRUIT
REDUCTION	Les véhicules de transport et les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur. Les horaires de travail seront uniquement diurnes. L'activité n'aura lieu que pendant les jours ouvrables. Installations situées sur le carreau du site, derrière un écran naturel d'environ 20 m de hauteur moyenne. Les installations de recyclage seront présentes uniquement par campagne.
LIMITATION	Il n'y aura pas d'utilisation d'appareil de communication par voies acoustiques sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents. Exploitation dent creuse dans la mesure du possible.
PREVENTION	Contrôle de la situation acoustique dès le démarrage de l'exploitation. Contrôles renouvelés périodiquement.
THEME TYPES DE MESURES	UTILISATION D'EXPLOSIFS
LIMITATION	Transport et mise en œuvre des explosifs par une entreprise spécialisée. Utilisation de détonateurs à micro-retards. Diminution de la charge unitaire maximum au plus près du pont de pierre. Limitation de la charge unitaire d'explosifs à 90 kg.
PREVENTION	Riverains, Mairie et DREAL prévenus avant chaque tir de mine. RD 108 fermée dans les deux sens pendant la durée du tir. Contrôle de la vitesse de vibration sur le pont de pierre et auprès des habitations les plus proches.
THEME TYPES DE MESURES	POLLUTION ATMOSPHERIQUE
REDUCTION	Limitation de l'emprise des surfaces à nu par la réalisation des travaux de décapage et de réaménagement des fronts à l'avancement de l'exploitation. Limitation de la propagation des poussières par l'encaissement de l'exploitation : en dent creuse dans la mesure du possible.
LIMITATION	Arrosage des surfaces décapées, de la piste d'accès au site, des pistes et des aires de manœuvre des engins. L'unité de foration sera équipée d'un système de limitation des émissions de poussières. Vitesse réduite des engins (30 km/h). Toutes les parties des installations susceptibles d'être à l'origine d'émissions de poussière seront munies de dispositifs d'abattage des poussières.
PREVENTION	Des campagnes de mesures de poussières seront réalisées périodiquement conformément au code du travail.
THEME TYPES DE MESURES	SECURITE PUBLIQUE
SUPPRESSION	<u>Vis-à-vis des travaux :</u> Zones dangereuses clôturées. Chemin d'accès fermé par une barrière en dehors des heures d'ouverture. <u>Circulation des engins :</u> Circulation des engins sur pistes internes à la carrière entre l'extraction et l'installation de traitement.

CHAPITRE 4	<i>4 – MESURES PREVUES POUR PREVENIR, REDUIRE, SUPPRIMER ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT</i>
------------	---

THEME TYPES DE MESURES	SECURITE PUBLIQUE
LIMITATION	<p><u>Vis-à-vis des travaux :</u> Panneaux signalétiques. Exploitation à 10 m minimum de la limite d'autorisation.</p> <p><u>Tirs de mines :</u> Maîtrise des risques de projection.</p> <p><u>Circulation des engins :</u> Entretien et aménagement de la RD 108 en cas de salissures constatées liées à l'exploitation du site. Rappel des règles de sécurité aux chauffeurs. Plan de circulation sur le site.</p>
PREVENTION	<p><u>Tirs de mines :</u> Procédure à respecter lors d'un tir (vérification de l'absence d'individu, signal sonore, etc.). Coupure de la RD 108 dans les deux sens le temps du tir. Riverains, Mairie et DREAL prévenus avant le tir.</p>
THEME TYPES DE MESURES	EFFETS SUR LES EAUX
EVITEMENT	<p><u>Eaux souterraines :</u> Pas d'exploitation directement dans la nappe. Pas de pompage. Pas d'hydrocarbures stockés sur le site.</p> <p><u>Eaux superficielles :</u> Pas de rejet d'eau vers l'extérieur (eau de pluie, eaux usées, etc.). Pas d'eau de procédé sur le site.</p>
LIMITATION	<p><u>Eaux superficielles :</u> Bassins d'orage de réception des eaux pluviales. Accumulation sur le carreau si débordement. Les eaux qui s'abattent sur l'aire étanche de ravitaillement transiteront dans un séparateur-débourbeur et seront rejetées dans le bassin d'orage à l'entrée du site.</p>
PREVENTION	<p><u>Eaux souterraines :</u> Accès au site réglementé. Contrôle périodique des engins et installation. Aire étanche de ravitaillement des engins avec séparateur à hydrocarbures. Kit de dépollution dans les engins. Formation du personnel. Traitement des eaux usées dans un appareil autonome d'assainissement. Matériaux à recycler stockés sur le site : strictement inertes ; procédure d'acceptation.</p> <p><u>Eaux superficielles :</u> Ravitaillement en carburant au-dessus de l'aire étanche. Contrôle visuel des engins et installations.</p>
THEME TYPES DE MESURES	EFFETS DUS AUX DECHETS
LIMITATION	<p>Huiles usagées et boues hydrocarburées récupérées par des entreprises agréées. Pièces métalliques évacuées par un ferrailleur. Déchets ménagers dans un container. DIB recyclés ou éliminés.</p>

CHAPITRE 4	<i>4 – MESURES PREVUES POUR PREVENIR, REDUIRE, SUPPRIMER ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT</i>
------------	---

THEME TYPES DE MESURES	EFFETS D'UN INCENDIE
PREVENTION	Consignes de sécurité seront régulièrement renouvelées auprès du personnel. Débroussaillage des abords sur une largeur de 10 mètres minimum. Les feux de brûlage sont strictement interdits.
INTERVENTION	Extincteurs dans les engins et auprès des installations à risque.
THEME TYPES DE MESURES	EFFETS DUS AUX TRANSPORTS
LIMITATION	<u>Trafic :</u> Trafic limité aux heures d'ouverture de la carrière. <u>Sécurité :</u> Sortie aménagée et balisée. Sortie entretenue. Rappel du code de la route et consigne de réduction de vitesse aux chauffeurs. Vitesse limitée à 30km/h sur la carrière. Plan de circulation sur le site. Contrôle des tonnages.

Le coût des mesures est estimé à :

- 43 000 € pour la mise en place de ces mesures ;
- 3 500 €/an pour la surveillance et le contrôle.



5 - Remise en état des lieux

5.1 TRAVAUX DE REMISE EN ETAT

La remise en état des carrières de roches dures implique plusieurs problématiques :

- la couleur de la roche ;
- la géométrie des fronts d'exploitation, leur stabilisation et leur mise en sécurité ;
- le caractère très minéral du milieu créé par l'extraction ;
- la dissimulation de la carrière réaménagée dans un paysage harmonieux au préalable de l'exploitation ;
- le traitement du carreau ;
- la vocation ultérieure du site.

La remise en état du site sera naturelle, écologique et paysagère, de manière à l'insérer harmonieusement dans l'environnement.

La remise en état consistera en la création d'une mosaïque de milieux semi-ouverts. Ces milieux auront une vocation écologique avec :

- deux plans d'eau et zones humides périphériques (favorables aux amphibiens) ;
- des fronts abrupts et une zone plus modelée (installation d'une faune et d'une flore diversifiées) ;
- la colonisation naturelle du carreau (favorable à la recolonisation des pelouses sèches).

Les principes généraux d'aménagement sont les suivants :

- **le site fera l'objet, au fur et à mesure de son exploitation, d'une remise en état sous forme de cirque ouvert.** Cette remise en état sera précédée d'un régalaage du carreau avec les terres de découvertes et stériles provenant du site.
- **pour limiter les impacts paysagers, la remise en état se fera au fur et à mesure de la progression de l'exploitation.**

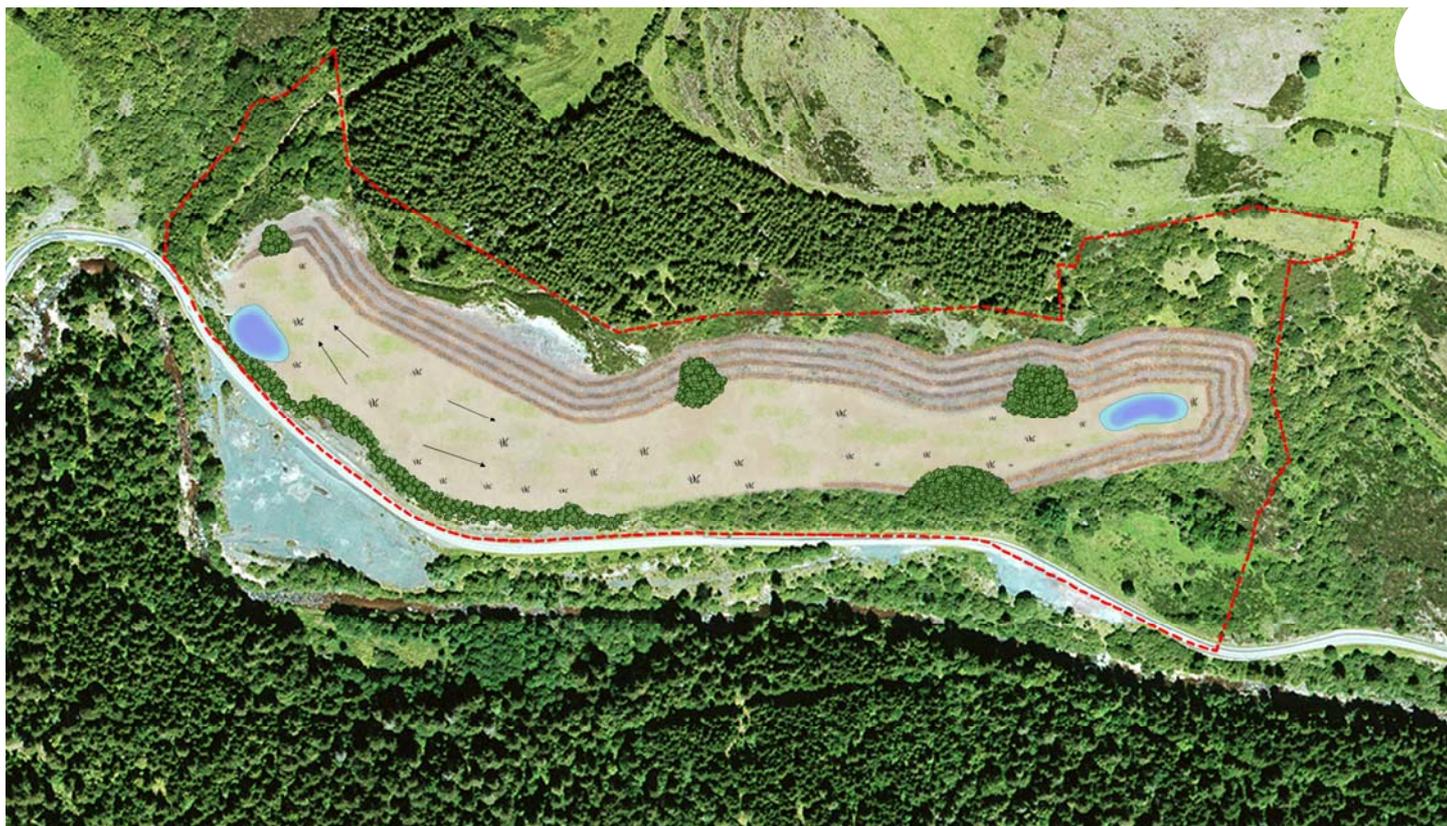
Les objectifs de la remise en état du site sont les suivants :

- donner au site, notamment grâce à la mise en avant des fronts basaltiques, une identité naturelle et paysagère forte et typique de la région ;
- créer des milieux naturels diversifiés de grande valeur : zones en eau, hauts-fonds, fronts minéraux, zones recolonisées d'essences locales favorables à la faune, etc.

Le projet de réaménagement comporte les spécificités suivantes :

- deux plans d'eau seront aménagés au niveau des deux anciens bassins d'orage. En périphérie, des zones de hauts-fonds seront créées pour y permettre le développement d'une faune et d'une flore sauvages diversifiées. Elle sera alimentée par les eaux de ruissellement du site. La pérennité des zones en eau sera donc assurée. En effet, d'une part le fond sera constitué de fines peu perméables et d'autre part les lignes de failles potentiellement présentes ne seront pas de nature à provoquer la vidage du bassin ;
- des falaises abruptes pour la partie gneissique et des orgues basaltiques visibles en partie Ouest ;
- recolonisation naturelle du carreau pour accueillir des plantes caractéristiques des pelouses sèches.

On trouvera page suivante le plan des principes de la remise en état.



5.2 COUT DES TRAVAUX DE REMISE EN ETAT

Le coût de la remise en état est estimé à 48 000 € HT.



6 - Analyse des dangers du projet et mesures prévues

6.1 DONNEES ARIA

La base de données ARIA du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire (MEEDDAT) recense environ 25 000 accidents industriels survenus à ce jour en France.

Une étude statistique sur les accidents survenus entre 1976 et 2005 a conduit à la répartition suivante :

Incendie	52 %
Rejet massif de matière dangereuse	45 %
Explosion	5,4 %
Effet domino	2,7 %
Projection, chute d'installation ou d'équipement	2,5 %
Presqu'accident	2 %
Pollution chronique aggravée	1,5 %
BLEVE	0,1 %
Irradiation	0,2 %
Autres	3,9 %

En ce qui concerne les accidents survenus dans le domaine de l'extraction et du traitement de la pierre (roche massive, matériaux alluvionnaires, autres roches meubles, exploitations souterraines, etc.), les accidents recensés en France à ce jour, selon la base de données ARIA, sont au nombre de 71 soit un ratio de 71 sur 25 000 = 0,28 %.

L'analyse des 71 accidents recensés (dont la synthèse est présentée dans le second tableau de la page suivante) montre que :

- les accidents les plus fréquents sont de type pollution accidentelle des eaux (31 sur 71 recensés) et incendie (11 sur les 71 recensés). Les autres accidents recensés sont de type explosion (7 induits par l'usage d'explosif), pollution chronique des eaux (5), blessures corporelles du personnel (5 essentiellement induits par les installations de traitement et les installations électriques), ensevelissement ou effondrement (3), découverte d'éléments suspects (3 fois des engins explosifs et 2 fois des déchets non inertes), etc. ;
- les causes principales sont les stockages d'hydrocarbures (matières polluantes et combustibles), les tapis bandes constitués de caoutchouc (matière combustible), la mise en œuvre d'explosifs pour abattre la roche, et les pièces en mouvement des installations de traitement (risque de happage). Les trémies et les fronts élevés sont à l'origine de risque de chute et d'ensevelissement.

6.2 OCCURRENCE DES ACCIDENTS DANS LES CARRIERES DE ROCHES MASSIVES

Compte tenu des 1 800 carrières de roches dures recensées sur le territoire national, la probabilité d'occurrence pour chaque famille d'accident sur une période de 30 ans est donc la suivante :

ACCIDENTS	OCCURRENCES	RATIO SUR 30 ANS
Pollution accidentelle des eaux	7 sur 1 800	0,39 %
Utilisation des explosifs	6 sur 1 800	0,33 %
Pollution chronique des eaux	3 sur 1 800	0,17 %
Ensevelissement – projection – chute – happage	3 sur 1 800	0,17 %
Incendie	2 sur 1 800	0,11 %
Ligne électrique	1 sur 1 800	0,06 %

Rapporté à l'échelle de probabilité quantitative définie à l'annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005 (et rappelée dans la 3^{ème} colonne dénommée « Critère quantitatif » du 2^{ème} tableau de la page suivante), les classes de probabilité sont les suivantes :

ACCIDENTS	PROBABILITE SUR 30 ANS	PROBABILITE ANNUELLE	CLASSIFICATION
Pollution accidentelle des eaux	$3,9 \cdot 10^{-3}$	$1,3 \cdot 10^{-4}$	Improbable
Utilisation des explosifs	$3,3 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$	Improbable
Pollution chronique des eaux	$1,7 \cdot 10^{-3}$	$5,7 \cdot 10^{-5}$	Très improbable
Ensevelissement – projection – chute – happage	$1,7 \cdot 10^{-3}$	$5,7 \cdot 10^{-5}$	Très improbable
Incendie	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$3,7 \cdot 10^{-5}$	Très improbable
Ligne électrique	$6 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-5}$	Très improbable

Les probabilités annuelles d'occurrence des accidents recensés sur des carrières de roches dures peuvent donc être qualifiées **de très improbables** excepté celles pour la pollution accidentelle des eaux et l'utilisation des explosifs qui peuvent être qualifiées **d'improbables**.

6.3 GRAVITE, PROBABILITE ET CRITICITE DES DANGERS INDUITS PAR LE PROJET

Au regard de la base de données ARIA précédemment présentée, les principaux accidents susceptibles de se produire dans une carrière de roche massive, identique au projet de la société CARRIERES DODET, sont :

- la pollution accidentelle des eaux et les accidents liés à l'utilisation d'explosifs de manière improbable ;
- la pollution chronique des eaux, l'incendie, les blessures du personnel par chute, happage, projection ou ensevelissement et les incidents induits par une ligne électrique de manière très improbable.

A chacun de ces dangers, on peut associer un facteur de **gravité** (1^{er} tableau ci-dessous) et un facteur de **probabilité** (2^{ème} tableau ci-dessous), découlant de l'arrêté du 29 septembre 2005 :

NIVEAU DE GRAVITE DES CONSEQUENCES	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine	Cotation
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieurs à une personne	0,2
Sérieux	Aucune personne exposée*	Au plus une personne exposée	Moins de 10 personnes exposées	1
Important	Au plus une personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	5
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre de 100 et 1 000 personnes exposées	25
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées	125

* Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

PROBABILITE		
Cotation	Critère qualitatif	Critère quantitatif
0,2	Evénement possible mais extrêmement peu probable : <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations</i>	$< 10^{-5}$ U/an
1	Evénement très improbable : <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité</i>	Entre 10^{-5} et 10^{-4} U/an
5	Evénement improbable : <i>un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité</i>	Entre 10^{-4} et 10^{-3} U/an
25	Evénement probable : <i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation</i>	Entre 10^{-3} et 10^{-2} U/an
125	Evénement courant : <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives</i>	$> 10^{-2}$ U/an

Pour chaque processus de dangers, un critère de criticité a été établi. Ce critère correspond au produit des facteurs de gravité et de probabilité. Un seuil de criticité a été établi pour déterminer, parmi ces processus de danger, quels étaient ceux qui conduisaient à l'événement non souhaité correspondant au risque majeur (appelé aussi risque critique) à prendre en compte.

Ce seuil a été fixé à 25.

CRITICITE		PROBABILITE				
		0,2	1	5	25	125
GRAVITE	0,2	0,04	0,2	1	5	25
	1	0,2	1	5	25	125
	5	1	5	25	125	625
	25	5	25	125	625	3125
	125	25	125	625	3125	15625

Au regard de la nature du projet et des dispositions constructives prises, la criticité du projet pour les sept dangers précédemment identifiés est reportée dans le tableau suivant.

Tableau de la gravité, de la probabilité et de la criticité des dangers induits par le projet

ACCIDENTS	GRAVITE	PROBABILITE	CRITICITE
Utilisation des explosifs	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	5 (improbable)	5
Pollution accidentelle des eaux	0 (nulle pour l'homme) 1 (sérieuse pour l'environnement)	5 (improbable)	5
Incendie	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	1 (très improbable)	1
Ensevelissement – projection – chute – happage	1 (sérieuse pour le personnel uniquement)	1 (très improbable)	1
Pollution chronique des eaux	0 (nulle pour l'homme) 1 (sérieuse pour l'environnement)	1 (très improbable)	1
Ligne électrique	0 (nulle pour le personnel et l'environnement)	1 (très improbable)	0

Les seuls risques significatifs, mais non critiques (criticité de 5 et non > 25), induits par le projet sont :

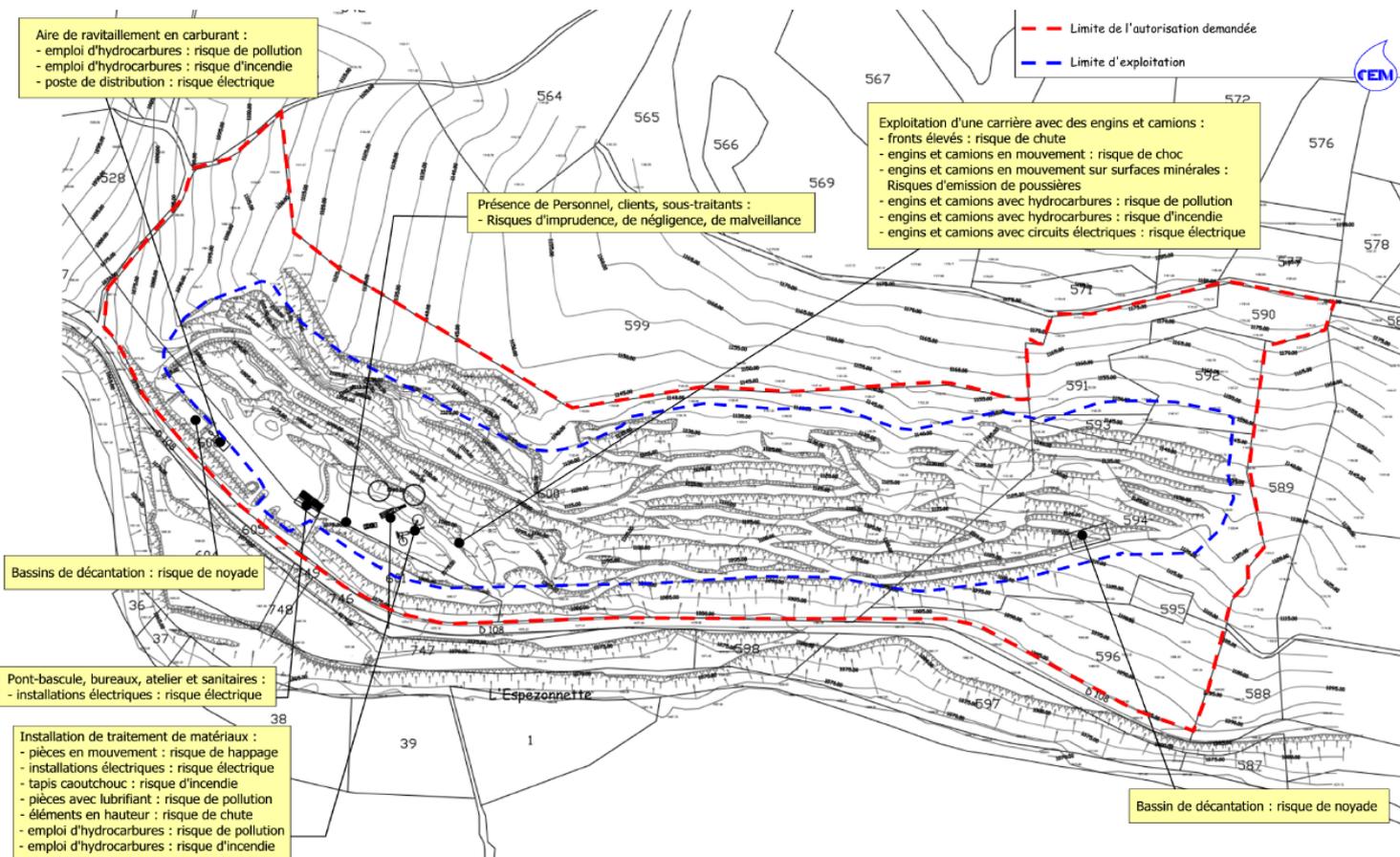
- l'utilisation d'explosifs indispensable dans les carrières de roches massives pour débiter la roche (souvent trop dure pour être exploitée en quantité suffisante autrement) dont le risque est directement lié à la dangerosité de la matière. Du fait de la dangerosité des explosifs et de la méthodologie spécifique de mise en œuvre, les opérations de minage seront effectuées par le personnel spécialisé et expérimenté d'une entreprise extérieure qui respecte scrupuleusement les règles de sécurité pour préserver les tiers de tous dangers. Par conséquent, ce risque est uniquement subi par le personnel aguerris de l'entreprise, qui a été formé pour s'en préserver ;
- la pollution accidentelle qui est un risque induit pour l'environnement seulement. Ce risque a également été étudié en détail dans l'étude des dangers : détermination des emprises de terrains potentiellement souillées et présentation des mesures nécessaires et prévues pour prévenir la pollution accidentelle ou, à défaut, la contenir dans l'enceinte de l'établissement et y limiter ses effets.

6.4 DANGERS PRESENTES PAR L'INSTALLATION EN CAS D'ACCIDENT

Les activités et les moyens utilisés pour exploiter la carrière de LAVILLATTE peuvent être sources de dangers comme suit :

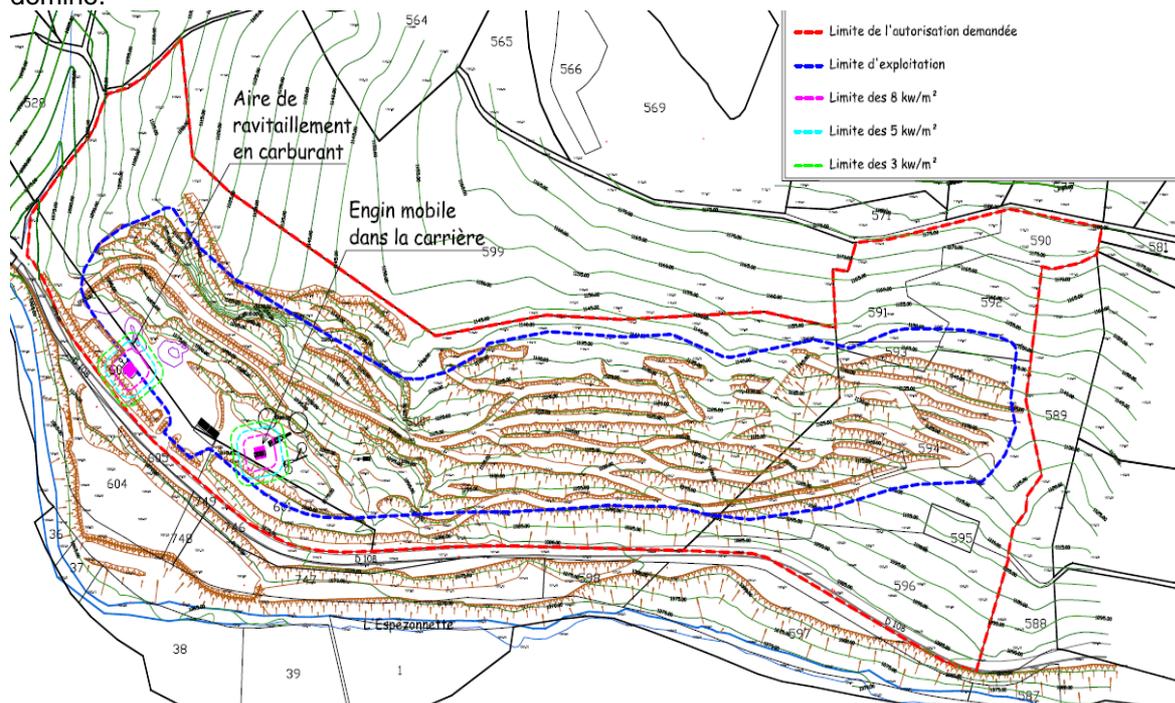
	ÉLÉMENTS SOURCES DE DANGERS SUR LE SITE DU PROJET
Engins et camions	- mouvement (évolution, circulation) - utilisation d'hydrocarbures - circuits électriques
Carrière/extraction	- fronts de taille élevés - explosifs et tirs de mines - surfaces minérales poussiéreuses
Installations de traitement (concassage-criblage) et de recyclage (concassage-criblage)	- pièces mécaniques en mouvement - installations électriques - pièces avec lubrifiant, circuits hydrauliques - pièces en hauteur
Bassin de décantation des eaux pluviales	- eau libre sur une hauteur de plus de 2 m
Aire d'utilisation de carburant et lubrifiant	- ravitaillement des engins en carburant - installations électriques
Bureaux – sanitaires – bascule – atelier	- installations électriques
Personnel – clients – sous-traitants	- imprudence - négligence - malveillance

Les zones de risques significatifs correspondantes sont reportées sur le plan ci-dessous.



Carte des zones de risques significatifs

En cas d'incendie sur l'aire de ravitaillement en carburant ou d'un engin sur le site, les flux thermiques dégagés resteront dans l'emprise du site, comme le montre le plan ci-dessous. Il n'y aura pas d'effet domino.



Carte des flux thermiques

6.5 MESURES PRISES POUR REDUIRE LA PROBABILITE D'UN ACCIDENT ET LIMITER SES EFFETS

Elles portent sur trois domaines distincts qui regroupent les différents facteurs d'incidents et d'accidents :

- les moyens techniques qui préviennent les incidents et accidents liés aux matériels ;
- la formation et l'organisation qui préviennent les incidents et accidents liés au personnel ;
- les mesures et dispositifs particuliers pour la protection des incidents et accidents d'origine externe, qu'ils soient naturels ou anthropiques.

Les moyens techniques de prévention des dangers internes sont pour les principaux :

- la conception des installations et le choix des procédés qui offrent les plus grandes performances dans les meilleures conditions de sécurité ;
- l'automatisation des installations qui, en plus de commander les opérations de fonctionnement, détecte les anomalies éventuelles et actionne automatiquement les dispositifs de sécurité ;
- l'équipement des organes en mouvement de carters ou de grilles de protection ;
- le ravitaillement en carburant des engins sur une aire étanche pourvue d'une capacité de rétention suffisante, reliée à un séparateur à hydrocarbures ;
- la mise en place de merlons de hauteur suffisante en haut des fronts et au bord des rampes d'accès ;
- le matériel électrique adapté dans les zones présentant des risques d'incendie.

Le personnel sera informé des risques et formé à l'application des consignes de sécurité et à la mise en œuvre des dispositifs d'intervention :

- plusieurs consignes détermineront la conduite à tenir pour mettre en marche et arrêter les unités de concassage-criblage, pour le ravitaillement en carburant, pour la conduite et la circulation des engins et des véhicules routiers ;
- il sera interdit de fumer sur l'aire de ravitaillement en carburant ;
- le personnel sera formé au maniement des extincteurs.

Pour prévenir les risques externes :

- le site sera clos pour éviter les intrusions ;
- les installations seront reliées à la terre pour les protéger de la foudre.

6.6 MOYENS DONT DISPOSE L'ETABLISSEMENT EN CAS DE SINISTRE

Des moyens en appareils d'extinction seront mis en place dans chaque engin et au niveau des installations à risque (aire de ravitaillement, installations de traitement, bungalow, etc.).

Un plan de prévention incendie sera défini, communiqué au personnel et affiché en permanence dans les locaux du site.

Une trousse de première urgence sera présente dans le local du personnel (bungalow de chantier). Elle sera à disposition des secouristes du travail. Un registre de soin se trouvera à proximité de la trousse et permettra l'enregistrement de tous les soins.

Tout moyen disponible sur le site et notamment les engins et les équipements étanches (benne des véhicules de chargement) seront réquisitionnés pour la lutte contre la pollution.

Des kits de dépollution adaptés aux pollutions de sol et d'eau seront disponibles sur le site.

Les centres de secours des sapeurs-pompiers les plus proches sont ceux de Langogne et Pradelles, à environ 14 km du site de la carrière.

Le temps d'intervention entre le déclenchement d'une alarme et l'arrivée sur le site sera court.