

# ANNEXE 1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

## 1.1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.

La demande présentée par la SARL ITALMARBRE POCAI concerne une demande d'autorisation d'exploiter une carrière de marbre à ciel ouvert, sur le territoire de la commune de LAURENS dans l'Hérault : il s'agit de continuer à exploiter le gisement dans le prolongement de la carrière actuelle autorisée en 2009, ce qui justifie réglementairement une nouvelle demande d'autorisation.

La société ITALMARBRE POCAI est propriétaire de la parcelle 292 C concernée par la demande d'autorisation en extension de l'activité actuelle, et désire pouvoir continuer à exploiter un gisement de marbre appelé « NOIR SAINT LAURENT » utilisé tant pour les monuments et bâtiments locaux qu'à l'étranger.

## 1.2. ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.

### SITUATION.

La parcelle concernée par la présente demande 292 C (13.9 ha) est située dans le département de l'Hérault, sur le territoire communal de LAURENS, au lieu-dit "LE BOIS DE FOUISSE », à environ 1.5 km à l'est de l'agglomération. On y accède à partir de la RD 136.

Il s'agit de la zone des carrières de LAURENS (zone du PLU réservée à ce type d'activité avec présence de plusieurs carrières).

La demande d'extension porte sur une surface d'autorisation d'environ 39 000 m<sup>2</sup>, avec une zone d'exploitation d'environ 34 000 m<sup>2</sup> au sein des 13.9 ha de la parcelle 292 C.

17 000 m<sup>2</sup> sont concernés par l'extraction du marbre prévue en 15 années.

20 000 m<sup>2</sup> sont concernés par le défrichement préalable autorisé (au sein des 34 000 m<sup>2</sup> autorisés en défrichement par la DDTM).

### GÉOLOGIE, PÉDOLOGIE ET GÉOMORPHOLOGIE.

Du point de vue géologique, la zone exploitée ou exploitable est située au niveau de la klippe dévonienne de LAURENS-CABRIÈRES, reposant par un contact plat cisailant, sur les formations du Viséen.

Du point de vue pétrographique, le matériau exploité correspond à un calcaire bioclastique, microsparitique, massif et légèrement métamorphisé, attribué au Dévonien (Eifélien-Givétien) de 100 m d'épaisseur dont 80 m environ pour l'Eifélien et 20 m environ pour le Givétien.

Du point de vue pédologique, la quasi-absence de sol est caractéristique du substrat minéral, cohérent et massif ; cela a limité l'érosion et la transformation en matériaux meubles ; l'épaisseur moyenne des sols entre la cote 200 et la cote 214 m/NGF (sommet local à l'est de la parcelle 292C) dépasse rarement une vingtaine de cm.

Du point de vue géomorphologique, le site des carrières correspond à un paysage de type collinaire, pseudo tabulaire, caractéristique d'un causse typique.

### HYDROGÉOLOGIE, HYDROLOGIE.

Du point de vue hydrogéologique et en l'absence de couverture étanche, et malgré un karst peu ou pas développé en profondeur et en particulier au niveau des carrières, un niveau piézométrique général existe en profondeur, alimenté en particulier par la pluviométrie locale au niveau du causse.

Il s'agit d'un aquifère libre et donc vulnérable .

Le niveau statique est situé vers 175/176 m/NGF en période de hautes eaux et peut dépasser temporairement 178 m/NGF en très hautes eaux.

Le sens d'écoulement de l'aquifère est globalement orienté nord sud

Le site de la carrière actuelle et la zone d'extension prévue sont concernés par le Périmètre de Protection Rapprochée du forage de Sauveplane pour l'AEP de FOUZILHON.

Une réserve en zone AS1 de protection des eaux potables a été définie dans le PLU de LAURENS rendu opposable aux tiers.

Du point de vue hydrologique, de par sa position au sommet d'une cause, la carrière et l'extension prévue ne sont concernées par aucun cours d'eau.

Il n'existe aucun fossé, talweg ou cours d'eau sur le site et les environs proches.

## **CLIMATOLOGIE.**

La zone étudiée appartient à la zone méditerranéenne.

Le climat, de type méditerranéen tempéré est caractérisé par la sécheresse estivale allée à une forte luminosité, une importante insolation annuelle (plus de 2600 heures) avec des températures moyennes qui ne descendent en dessous de 0 qu'aux mois de décembre, janvier et février (Station météorologique d'Hérépian).

La pluviométrie est irrégulière et parfois brutale, avec une moyenne annuelle voisine de 997.5 mm (période de 20 ans sur la station de Brennas) des minima mensuels de 0 et des maxima parfois importants (410 mm en janvier 1979, 417 mm en octobre 1979, 382.5 mm en octobre 1987).

Les vents moyens locaux de direction nord/nord-ouest-sud/sud-est en général, présentent des effets bien marqués compte tenu de la position du site des carrières, en point haut, sur la cause.

Les vents dominants (plus de 50% des enregistrements sur la station de Bédarieux) et les vents les plus violents (> 8 m/sec) soufflent du nord-nord ouest (280 à 360° N).

## **FAUNE ET FLORE.**

### **Flore.**

La surface effectivement concernée par le projet d'exploitation et d'extension est essentiellement constituée par la zone située à l'est immédiat de la carrière actuelle (Est de la parcelle 292 C) et non encore exploitée.

Du point de vue floristique, la parcelle 292 C fait partie d'un boisement étendu au-delà de la parcelle, de plus de 70 ha de superficie sur un ensemble de causes naturels de plus de 150 ha de superficie.

Le contexte floristique local concerne une garrigue xérophyte à base essentiellement de chênes kermès et de chênes verts sur substrat de calcaire, typique d'un climax méditerranéen sur substrat calcaire rocheux, avec quasi - absence de sol.

Au niveau de la parcelle 292 C, et dans le cadre de l'étude d'impact du projet de carrière, une analyse floristique a été effectuée pendant le printemps et l'été 2014 pour inventorier la zone réservée au projet.

La nature autour et à l'est de la carrière actuelle est une garrigue impénétrable où le chêne kermès et le chêne vert dominant avec des espèces qui l'accompagnent comme la salsepareille ou l'asparagus entre autres.

La végétation xérophyte typique pousse sur un substratum calcaire affleurant, le sol est pauvre et les espèces sont adaptées au climat sec et chaud.

Deux zones caractéristiques ont été reconnues en fonction des cortèges floristiques relativement spécifiques :

- 1/ la zone de remblais avec merlon et piste en limite Est de la carrière actuelle,
- 2/ la nature autour et à l'est de la carrière actuelle.

1/ La zone de remblais avec merlon et piste, en limite est de la carrière actuelle (dans la zone des 10 m) apparaît colonisée par des espèces rudérales et par quelques espèces relictuelles de la garrigue toute proche comme l'alaterne, le pistachier et le chêne vert sous forme arbustive et quelques asparagus ou chèvrefeuilles.

La zone d'accès à la carrière, au niveau de l'ancienne usine et de ses ateliers, zone elle-même dépourvue de végétation au niveau du carreau exploité si ce n'est des peupliers dans les zones abandonnées depuis quelque temps, est colonisée par des espèces essentiellement basses sinon herbacées. Les limites de la zone sont marquées essentiellement par des chênes verts.

2/ La nature autour et à l'est de la carrière actuelle, dans la zone qu'il est prévu d'exploiter, est constituée par une garrigue où le chêne vert domine (plus de 80 %) avec des espèces traditionnelles qui l'accompagnent sur substrat carbonaté comme la filaire, la viorne, le pistachier, le nerprun, le genévrier, la salsepareille... Ce peuplement forestier spontané qui présente des éléments d'une hauteur de 2 à 3 m en général pour des arbres de 40 ans au moins constitue un taillis de chênes verts relativement fermé, peu lumineux, avec une strate herbacée limitée. Il n'est pas exploité compte tenu de sa faible production moyenne. Cette végétation xérophYTE typique et commune pousse sur un substratum calcaire affleurant avec une couverture hétérogène et maigre d'argiles de décalcification, le sol est très pauvre et les espèces sont adaptées au climat sec et chaud.

Aucune espèce de la liste des espèces protégées en LANGUEDOC-ROUSSILLON (Arrêté du 29 octobre 1997), ni au titre de l'inventaire national (Annexe II de l'arrêté du 20/01/1982 et arrêté du 31 août 1995), ni au titre d'une protection préfectorale (Arrêté du 05/10/1992) n'a été inventoriée lors des visites de terrain.

Compte tenu du contexte relatif au site, il est peu probable qu'il existe des espèces protégées sur les 39 000 m<sup>2</sup> de zone concernée par la présente demande et dont le défrichement a été autorisé sur 34 000 m<sup>2</sup> après étude d'impact adéquate : compte tenu du schéma d'exploitation envisagé, seuls 20 000 m<sup>2</sup> environ seront défrichés.

## Faune.

Du point de vue faunistique, et compte tenu de l'aspect relativement "ouvert" du biotope constitué par un causse, la faune "visible" apparaît "banale": absence de vertébrés supérieurs en dehors du sanglier, du blaireau, du lièvre et du lapin (tous deux rares d'après les chasseurs locaux), de quelques rongeurs ubiquistes et de leurs prédateurs (renards, rapaces diurnes et nocturnes). Ces espèces ne fréquentent guère la carrière, peu le bois de Fousse (traces et laisses) mais plutôt ses environs relativement dégagés dans la partie nord et est (vignes). Aucun de ces mammifères n'apparaît sur la liste rouge de l'UICN France, autre qu'en préoccupation mineure.

Les insectes, ainsi que leurs prédateurs, sont peu représentés compte tenu de l'aspect relativement minéral du site, même si arachnides, papillons, criquets ont été reconnus lors des inventaires floristiques en été.

Lézards (rares) et serpents (essentiellement couleuvre de Montpellier) apparaissent représentés au niveau des bâtiments et des vestiges de l'ancienne exploitation, dans une zone relativement « ouverte ».

L'avifaune locale est peu abondante compte tenu du contexte environnemental (absence de zones de refuge et de nidification) en dehors du Rouge queue noir (*Phoenicurus ochruros*) habitué des vieux bâtiments et des fronts de carrières, de la tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) omniprésente, et de la pie bavarde (*Pica pica*).

Le site des carrières - stricto sensu - n'apparaît pas propice à la nidification et au nourrissage. Les oiseaux courants de la région (troglodytes, rousserolles, fauvettes, pouillots, mésanges, chardonnerets, pies, perdrix rouges, bergeronnettes... toutes espèces relativement communes..) fréquentent essentiellement les environs du site à partir de leurs zones de vie que constituent les quelques taillis voisins et surtout les zones anciennement cultivées ou la vigne à l'est, à distance relative de la zone étudiée. Ces zones semblent constituer des biotopes plus favorables compte tenu des possibilités de nourrissage, de la variété des caches et du calme relatif. Cette avifaune courante apparaît sur la liste rouge de l'UICN en préoccupation mineure.

Il est toutefois vraisemblable que d'autres espèces animales, <sup>Jobardwell</sup> et selon les saisons ou les périodes d'observation, puissent fréquenter les lieux ne fut-ce qu'occasionnellement, en particulier sur les abords ouverts vers des milieux plus dégagés.

## **PAYSAGE ET SITE.**

La carrière est située en limite est de la commune, au niveau du Causse de LAURENS, dans la zone réservée aux carrières.

Du point de vue paysager, la zone dans laquelle s'inscrit la parcelle 292 C correspond à une unité paysagère nommée Bois de Fouisse, caractérisée par un relief monotypé, relativement plan et de type "causse", avec quelques ondulations à grands rayons.

Au sein de ce causse qui comprend le Bois de Fouisse, le bois de la Serre au sud, et le causse proprement dit des carrières à l'ouest, les vues dégagées sont rares tout comme les accès, en dehors de quelques pistes.

Le couvert végétal apparaît relativement dense en particulier au sein de la parcelle 292 C qui n'a pas été exploitée depuis longtemps et qui n'a pas connu d'incendie depuis plus de 40 ans.

Il faut accéder pratiquement au Bois de Fouisse et à l'est des bâtiments pour avoir une vue relative sur le site ; ainsi et compte tenu de la topographie relativement uniforme, et des écrans constitués par les bâtiments existants, la visibilité du projet apparaît des plus limitée.

Compte tenu du mode d'exploitation par tranche descendante envisagée, la perception à partir du village situé nettement plus bas du point de vue topographique (140-160 m/NGF) est faible, masquée par ailleurs par les bâtiments de l'usine intercalés entre agglomération et carrière.

## **ACCÈS A L'EXPLOITATION.**

L'accès au site, à l'est de la commune de LAURENS et de son agglomération, se fait directement par l'intermédiaire de la route départementale 136.

Cette route aboutit aux zones des carrières de LAURENS exploitées depuis plus d'un siècle.

Au niveau de la carrière actuelle et de son extension projetée, l'accès se fera par la parcelle 757 C (entre la route D 136 et le site de carrière projetée) et une piste privée (sur la parcelle 757 C) appartenant toutes deux à la société ITALMARBRE POCAI.

La piste d'accès au projet de carrière appartient à la société ITALMARBRE POCAI.

## **1.3. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT.**

### **IMPACT SUR LE PAYSAGE.**

Le site de la carrière actuelle et envisagée ne paraît pas présenter de caractéristique exceptionnelle du point de vue paysager compte tenu de l'extension naturellement vaste du milieu dans lequel elle s'intègre; il s'agit d'un ensemble relativement cohérent dont la physionomie sera sensiblement mais ponctuellement modifiée compte tenu du type même d'exploitation, carrière à ciel ouvert en roche massive exploitée par découpage, mais cependant « enterrée » (en « dent creuse »)

Le projet s'inscrit dans le prolongement de la carrière actuelle, et n'est pas visible de loin, ni des secteurs habités ou des voies de communication, en dehors de la voie privée (piste) d'accès à l'ouest, compte tenu de la topographie locale relativement plane et du principe d'exploitation retenu, c'est à dire en s'enfonçant dans le massif et le causse.

Ce n'est en effet qu'aux abords très immédiats, et seulement à partir de la piste d'accès privée et interne à la propriété que l'on perçoit dans le paysage, l'exploitation passée qui tranche en raison essentiellement de l'absence du couvert végétal au niveau du carreau, de la géométrie des fronts et de la dominante relativement claire du matériau décapé par rapport au milieu végétal environnant.

Finalement, la carrière actuelle apparaît globalement très peu visible si ce n'est de l'intérieur même de la propriété d'ITALMARBRE POCAI.

La "poursuite" de l'exploitation dans le prolongement des fronts existants n'entraînera qu'une destruction limitée de terrain et de végétation naturelle (17 à 18 000 m<sup>2</sup> de surface d'extraction, 20 000 m<sup>2</sup> de surface défrichée sur les 34 000 m<sup>2</sup> autorisés en défrichement et 39 000 m<sup>2</sup> de la zone d'exploitation demandée en extension).

## **IMPACT SUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES.**

### Eaux de surface.

Il n'y a ni rivière ni ruisseau pérenne à proximité ou sur le site de l'exploitation.  
Par ailleurs, le ruissellement local est relativement faible si ce n'est lors de forts épisodes pluvieux.

Dans ces cas, et compte tenu de la superficie de la zone concernée par l'exploitation globale, le ruissellement pour une pluie bi à quinquennale peut générer un débit moyen de l'ordre de 28 m<sup>3</sup>/h.

Compte tenu de la nature du matériau concerné, matériau très cohérent, les risques d'érosion apparaissent en conséquence très limités.

Compte tenu du caractère « en dent creuse » de l'exploitation projetée, les eaux de ruissellement et les eaux de pluie s'accumuleront en fond de carrière : un dispositif de pompage pourra permettre d'évacuer rapidement (moins de 1/2 journée) cette eau qui constituerait sans cela et en l'absence d'infiltration relative, une couche de 4 cm sur la surface du carreau final (23 000 m<sup>2</sup> environ) de la carrière globale .

### Eaux souterraines.

Rappelons que la carrière se situe au sein du Périmètre de Protection Rapprochée du forage de Sauveplane destiné à l'AEP de FOUZILHON ; c'est pourquoi la qualité des eaux souterraines locales doit d'autant plus, être protégée.

L'impact de la carrière peut se traduire essentiellement par des fuites d'hydrocarbures en raison des engins utilisés sur la carrière. Aucun autre produit n'est utilisé sur le site.

On notera qu'il n'y a pas et il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures par citerne sur le site de la carrière. Ces fuites pourraient générer une pollution après infiltration même si la zone aquifère est relativement profonde. Ces hydrocarbures pourraient provenir de l'entretien des engins ou de déversements accidentels.

## **IMPACT SUR LA FAUNE ET LA FLORE.**

La demande d'exploitation (en extension de la carrière actuelle autorisée) porte sur environ 39 000 m<sup>2</sup> environ de causse végétalisée essentiellement en chênes kermès et en chênes verts.

Au sein de cette surface, le défrichement a été autorisé par arrêté préfectoral sur 34 000 m<sup>2</sup> .

Seuls 20 000 m<sup>2</sup> seront défrichés dans un premier temps.

Le défrichement envisagé et autorisé conduira après une coupe à blanc préalable à tout travaux sur les 2/3 environ de la surface autorisée en défrichement, à un impact majeur sur la surface considérée : la végétation y aura disparue : il y aura donc modification locale du paysage avec destruction d'espèces végétales et fuite relative et étalée dans le temps de la faune résiduelle.

Cet effet sera direct et permanent au cours de l'exploitation.

Rappelons que la végétation locale du causse, extrêmement banale et répandue, ne comporte aucune espèce rare ou menacée.

Le secteur est situé hors ZNIEFF ou zone protégée, hors zone NATURA 2000, hors zone de boisement protégé du PLU, avec des taillis de petits chênes verts ou kermès et une flore xérophyte méditerranéenne, très largement représentée sur des surfaces considérables, plus de 150 ha pour le seul causse de LAURENS.

Ce type de destruction relativement limitée ne mettrait néanmoins pas en cause la survie des espèces de ce milieu, largement représentées autour du site.

Enfin, l'impact relatif des poussières (limitées compte tenu du mode d'exploitation) sur la flore doit être rappelé: il concerne essentiellement les limites de la zone exploitée.

L'analyse de la situation actuelle montre d'ailleurs que ce type d'impact ne concerne qu'à peine la zone des 10 mètres autour du secteur actuellement autorisé.

On replacera ce type d'impact dans son contexte (zone d'extraction en roches massives à activité limitée) et on signalera qu'en l'état des connaissances, les études menées à ce jour ou les constats effectués sur pièce et sur place ont conclu à des effets sur la biocénose très limités voire insignifiants à LAURENS.

Par ailleurs, l'exploitation ne va pas perturber davantage la faune locale qui s'est

- soit adaptée aux nuisances (en réalité et d'après les chasseurs locaux, la faune est relativement réduite)
- soit éloignée sur le reste du territoire boisé, mais plus sûrement dans les zones cultivées à l'est de la plaine et relativement plus propices au nourrissage.

## **IMPACT SUR LE VOISINAGE.**

### **BRUITS.**

Les bruits liés à l'exploitation sont ceux des engins:

- génératrice du dispositif de coupe (haveuse) et marteau perforateur
- pelle mécanique pour charger le matériau découpé dans les engins de transport
- véhicules qui viennent charger le matériau: moins de 2 camion par jour en période de pointe, et moins de 10 camions par semaine en période de pointe.

Le gisement se situe à l'écart des zones habitées dans une zone réservée au PLU aux activités des carrières : l'habitation la plus proche est située à plus de 400 m au sud sud ouest du site.

La situation géographique, le relatif isolement du site, le mode d'extraction en fosse et la présence d'une végétation arbustive ou arborescente naturelle participent conjointement à l'atténuation des niveaux sonores et constituent un élément favorable pour la protection du voisinage.

Des mesures effectives au sonomètre portatif au niveau de la Route Départementale (RD) ont montré que le niveau limite n'était pas atteint : au niveau de la RD 136, aucune émergence significative n'a été notée ; l'impact bruit "normal" peut être considéré comme négligeable sur la zone d'émergence réglementaire située à plusieurs centaines de mètres de la carrière projetée.

On constate que le bruit généré par les activités de la carrière en fonctionnement « normal » est inférieur à celui généré par le roulage des engins légers ou lourds sur la route départementale.

En résumé, il convient de relativiser la nuisance sonore compte tenu du contexte environnemental, de l'activité limitée de la carrière envisagée et de son éloignement de tout public et zone d'émergence réglementée : on peut considérer qu'il n'existe aucune potentialité de nuisance vis à vis des tiers compte tenu de l'éloignement de la carrière par rapport aux zones habitées.

### **POUSSIÈRES.**

Les poussières générées par l'extraction des blocs de marbres ou le roulage des engins sont relativement peu importantes compte tenu essentiellement de la nature du matériau et du mode opératoire.

Par ailleurs, les retombées susceptibles de dégrader essentiellement la végétation (nuisance classiquement reconnue pour les carrières mais que les études récentes signalent comme limitées) s'effectuent à proximité et donc dans une zone que l'on peut qualifier de quasi minérale puisque constituant le carreau actuel.

L'impact des retombées apparaît donc restreint et d'autant plus limité en raison du mode d'exploitation retenu.

Ce n'est que par vent du nord, le plus violent, et sous certaines conditions de tourbillons, que les poussières parmi les plus fines peuvent atteindre les limites sud de l'exploitation, dans des zones dénuées cependant de toutes activités ou infrastructures.

Compte tenu de l'aspect limité des opérations génératrices de poussières, la nuisance liée aux poussières (par ailleurs non siliceuses) apparaît très limitée.

Les constats réalisés en 2014 au printemps et en été ont montré que c'était effectivement le cas.

## DECHETS ET RESIDUS.

Les déchets de l'exploitation ne peuvent être constitués que par

- des résidus de sciage ou des blocs de matériau non adaptés au processus de transformation de marbre : ces matériaux seront stockés à part (zone ouest de la carrière) pour
- + achever le comblement des anciennes carrières comme demandé par la DRIRE en 2009
- + ré utilisation en remblais dans le cas de la réhabilitation prévue après les 15 années d'exploitation envisagées dans le cadre du présent projet
- + valorisation en tant que matériel de BTP.
- des stériles (remplissage meubles de fissures) qui ne constituent pas un déchet et peuvent être conservés dans le cadre du réaménagement des abords du site et du carreau final.

Pour ce qui concerne les résidus autres que minéraux, l'exploitation n'en génère pas puisque l'entretien des engins n'est pas effectué sur place.

## TRANSPORT.

Compte tenu de la taille de la carrière et du tonnage maximal qu'il est prévu d'extraire (16 500 m<sup>3</sup> environ, soit près de 44 500 tonnes par an, pour une densité moyenne de 2.7)

- compte tenu des pertes sur matériau brut (casse, fractures, failles, défauts...) voisines de 85%, le volume de matériau de qualité exportable ressort à un maximum de 2500 m<sup>3</sup> par an.

Avec une densité moyenne de 2.7, le tonnage réel des blocs de marbre à évacuer du site sera donc voisin au maximum de 6750 tonnes

- compte tenu de la capacité moyenne effective des engins de transport de la SARL ITALMARBRE POCAI (15 à 20 tonnes)

le roulage occasionné pour le transport des matériaux pourra atteindre 337 à 450 « camions » par an au maximum, et donc moins de 2 camions sortant chaque jour de la carrière.

Cette valeur peut paraître peu significative eu égard au trafic transitant par la RD 909 (Béziers-Bédarieux<sup>1</sup>) et correspond à environ 0.6 % du trafic total « lourd », et 10 à 15 % du trafic sur la RD 136, et la RD 13, voies "locales".

Ce roulage concerne essentiellement le chemin privé de la carrière puis la route départementale qui passe au nord de la carrière pour rejoindre RD 13 ou surtout la RD 909.

On notera que pour rejoindre la RD 909, le camion d'ITALMARBRE POCAI passera dans le village de LAURENS, tout comme quotidiennement une quinzaine d'autres camions qui engendrent les mêmes nuisances (bruit, vibrations, risque d'accident...).

Mais il pourra aussi passer par la RD 13 à l'est du territoire communal en évitant le village.

L'impact lié au transport des matériaux extraits au niveau de la carrière de marbre peut être considéré comme relativement limité, même en prenant en compte les valeurs maximales de tonnage extrait (6750 tonnes de marbre par an) et les valeurs minimales de tonnage transportées (15 tonnes par camion).

---

<sup>1</sup> Données 2012 : 15 552 véhicules/jour dont 4.2 % de PL (> 3.5 t)

#### 1.4. ANALYSE DE L'ORIGINE, DE LA NATURE ET DE LA GRAVITE DES INCONVÉNIENTS SUSCEPTIBLES DE RÉSULTER DE L'EXPLOITATION CONSIDÉRÉE.

##### POLLUTION. AIR. EAU. SOL.

L'exploitation de la carrière est prévue avec un seul et unique engin en fonctionnement de type pelle ou assimilé, en plus des petites foreuses ou marteaux perforateurs, du dispositif de fil avec sa génératrice, de la haveuse, et du camion qui vient charger le matériau noble : tous ces engins ne fonctionnent pas en même temps ou alors peu de temps (période de chargement des blocs).

La seule pollution de l'air envisageable - en dehors des gaz d'échappement - est liée

- à l'envol de poussières lors de la circulation des engins sur la piste ou le carreau de la carrière pour l'évacuation du matériau
- ou lors du "ramassage" et du chargement du matériau
- ou pendant les phases de découpage au fil, d'extraction et d'équarrissage

Ce risque n'existe de façon sensible que lors des jours de vent ou après de longue période de sécheresse quand la poussière est devenue très fine.

On notera que l'envol de poussières sera limité autour de la zone de travail et la situation topographique en fond de fosse, alliée à la position des vents dominants réduit fortement cet inconvénient.

L'exploitation peut engendrer à partir de l'utilisation d'engins à moteur thermique, un risque de pollution chronique ou accidentelle du sol et des eaux : il n'y a pas pratiquement pas de sol sur le site.

Rappelons que l'entretien des engins (vidange) est effectué en dehors du site.

La pollution potentielle est liée à un déversement accidentel par rupture de flexible hydraulique ou du réservoir de carburant des engins. Il n'y a pas de cuves à hydrocarbures sur le site, les engins à moteur thermique étant alimentés en dehors de la carrière.

Dans tous les cas, le volume susceptible d'être déversé sera relativement réduit.

Il n'existe aucun ruisseau pérenne sur le site ou aux alentours et ce type de pollution ne pourra être exporté au niveau d'écoulement de surface.

La "nappe" des marbres est libre mais au sein d'un milieu relativement compact en surface et sub-surface (seul le forage implanté à l'ouest de la carrière est significativement productif).

Cependant et en l'absence de couverture naturelle étanche, un déversement accidentel pourrait entraîner une pollution du milieu naturel, voire, après infiltration à la faveur d'une éventuelle fissure sur le carreau, du milieu souterrain.

L'exploitation normale ne générera aucun inconvénient significatif en terme de pollution des sols (quasi inexistant) et des eaux.

##### DECHETS.

Les déchets résultants de l'exploitation considérée ne peuvent être constitués que:

- par des stériles comme les matériaux meubles ou peu compacts ou non utilisable pour la fabrication envisagée, inclus dans la masse du gisement;
- par des blocs de calcaires de la couverture altérée ou par des blocs de matériaux non commercialisables.

Notons que le faible recouvrement meuble de surface ne constitue pas un déchet et peut être conservé dans le cadre du réaménagement du site.

Pour ce qui concerne les résidus, l'exploitation n'en génère pas puisque l'entretien des engins n'est pas effectué sur place.

En conclusion, l'exploitation normale ne générera aucun inconvénient notable en terme de déchets.

##### NIVEAUX ACOUSTIQUES.

Les bruits liés à l'exploitation sont ceux des engins:

- pelle mécanique et chargeur pour le chargement des blocs extraits
- génératrice du dispositif de coupe (fil ou haveuse)
- perforateurs pour passer le fil
- véhicule qui vient charger le matériau (une dizaine par semaine en période de pointe).

Nous rappellerons que le gisement se situe à l'écart des zones habitées (l'habitation la plus proche est située à plus de 600 m au sud ouest du site); la situation géographique, le relatif isolement du site, l'exploitation en fond de fosse sauf au début de la phase 1, l'ampleur toute relative de l'exploitation, participent conjointement à l'atténuation des niveaux sonores et limitent l'importance de l'inconvénient lié aux nuisances sonores.

Par ailleurs, l'exploitation se soumettra à la législation en vigueur applicable aux bruits aériens et aux nuisances sonores et respectera les prescriptions réglementaires relatives au matériel utilisé.

En pratique, le niveau sonore lié à l'exploitation envisagée ne devra pas dépasser 65 dB(A) en limite de carrière ; le fonctionnement de la carrière actuelle, plus proche de la route départementale que le projet envisagé, génère en période d'activité un bruit ponctuel (les engins les plus bruyants ne fonctionnant que par moments) mesuré entre 50 et 61 dB(A).

#### APPROVISIONNEMENT ET UTILISATION DE L'EAU.

Le fonctionnement normal de l'exploitation considérée est assuré à sec et donc sans eau.

Le site dispose cependant de deux forages mais ils servent essentiellement de piézomètres de suivi de nappe.

L'exploitation ne génère donc aucun inconvénient pour ce qui concerne l'approvisionnement et l'utilisation de l'eau.

#### 1.5. RAISONS JUSTIFIANT LE CHOIX DU PROJET.

Le choix de continuer l'exploitation actuelle en s'étendant vers l'est, s'appuie sur les raisons suivantes étayées par le Schéma Départemental des Carrières du Département de l'Hérault et en particulier la carte de synthèse des contraintes et données environnementales.

##### RAISONS GEOLOGIQUES.

Le matériau exploité est unique et de qualité ; le « NOIR SAINT LAURENT » correspond à un certain type de demande dans les revêtements et l'utilisation de marbres.

Le gisement global – au sein de la propriété du pétitionnaire - est relativement important et permet d'envisager sans problème une exploitation (extraction) à plus 50 000 tonnes de matériaux bruts par an en moyenne, et ce, sur plus de 15 ans.

Par ailleurs, l'exploitation du marbre est soumise à une contrainte naturelle fondamentale qui est liée à la nature même et l'extension spatiale du gisement du matériau noble (« NOIR SAINT LAURENT » commercialisable) : en l'état de l'exploitation conduite depuis 2010, le prolongement vers l'est du gisement exploité est constaté.

Son extension en profondeur est moins assurée et la géométrie spatiale du gisement peut varier : le schéma d'exploitation réel pourrait être modifiée dans le détail.

##### RAISONS ECONOMIQUES.

L'exploitation répond à une demande du marché très variable mais qu'il convient d'assurer compte tenu de la rareté relative du matériau.

Cette exploitation constitue donc un créneau économique que l'exploitant ne peut abandonner d'autant plus qu'elle conditionne le maintien de plusieurs emplois permanents directs (7) et indirects (6) au niveau de la carrière et de la collectivité.

Il apparaît d'ailleurs difficile du point de vue économique (et géologique) de déplacer cette carrière.

L'existence de la carrière apporte au niveau du budget de cette petite commune rurale qu'est LAURENS, un appoint dans les finances locales.

Enfin, la société ITALMARBRE POCAI est propriétaire des terrains concernés par la demande.

## RAISONS ENVIRONNEMENTALES.

La zone qu'il est prévu d'exploiter dans le prolongement immédiat de la carrière actuelle se situe dans un secteur globalement peu sensible, loin de toute habitation et sans servitude particulière notable en dehors de la protection des eaux souterraines.

Le site déjà exploité évite la recherche d'une nouvelle zone dont l'exploitation pourrait être préjudiciable à l'environnement; le projet permet donc d'optimiser l'exploitation et de ne pas gaspiller les ressources: en ce sens le projet s'inscrit dans une optique de développement durable.

De plus, toute exploitation de ce type générant quelques nuisances (en particulier au niveau visuel et paysager), même minimales, le maintien de l'exploitation sur un site déjà partiellement aménagé et exploité évite un nouvel impact environnemental.

L'analyse de la situation actuelle résultant permet de vérifier les impacts environnementaux et de constater réellement la faible ampleur des nuisances résiduelles apportées par cette carrière.

## RAISONS TECHNIQUES.

Le site est en exploitation ; les fronts existants à l'est de la carrière actuelle (limite d'extraction autorisée) permettent une poursuite de l'extraction relativement facilitée, sans aménagement particulier par rapport aux machines utilisées pour ce type de travail.

Le schéma d'exploitation envisagé est d'ailleurs en partie basé sur cet aspect des choses qui optimise la situation en minimisant les difficultés techniques liées à l'ouverture de nouveaux fronts ou de nouveaux sites.

## **1.6. MESURES POUR PREVENIR, SUPPRIMER OU RÉDUIRE LES CONSÉQUENCES DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT.**

### DISPOSITIONS POUR ATTENUER L'IMPACT SUR LES EAUX.

Les seuls risques potentiels concernent la pollution des eaux souterraines par déversement chronique ou accidentel d'hydrocarbures ; en effet, de par la position topographique de la carrière, on se situe hors de toute zone humide ou en relation avec un cours d'eau.

- L'entretien des engins à moteur thermique n'est pas effectué sur place et cela limite donc le risque chronique.
- L'alimentation en carburant du ou des engins de la carrière (pelle et chargeur) est effectuée à la demande, en dehors du site de la carrière ; cela limite encore les risques.
- Il n'y a pas de stockage (citerne) sur le site : il n'y a donc pas de risque lié à une fuite au niveau du stockage.

L'exploitation de tels engins mécaniques n'est cependant pas à l'abri d'une fuite : dans tous les cas (déversement lors du remplissage du réservoir ou fuite), le volume de polluant restera limité.

Les dispositions prises par l'exploitant consistent

- en une formation et une sensibilisation des conducteurs d'engins au problème, pour qu'ils puissent intervenir pour éviter les fuites et le départ en profondeur du fluide polluant
- en une mise en œuvre de moyens matériels destinés à nettoyer la fuite: rouleaux de produits inertants et absorbants, placés dans les engins et véhicules
- dans la réalisation d'une aire étanche pour le remplissage du réservoir des engins, à l'entrée de la carrière (parcelle 757 C).

## DISPOSITIONS POUR ATTENUER L'IMPACT SUR LE PAYSAGE.

Les dispositions prises en partie et confortées à l'avenir visent essentiellement à limiter l'impact visuel de l'exploitation.

Rappelons que la taille globale de la carrière projetée est inférieure à 3.4 ha et que la zone qui sera exploitée correspond à moins de 18 000 m<sup>2</sup> dans le prolongement vers l'est de la carrière actuelle.

Par ailleurs, le contexte topographique et géologique local a permis d'enfoncer la carrière et donc de limiter l'aspect cicatriciel dans le paysage.

L'exploitation sera menée en "descendant" dans la topographie: cela permettra de dissimuler l'exploitation et de limiter là aussi l'impact visuel relatif.

Enfin et dans le cadre du "ré-aménagement", et conformément à l'objectif de remise en état, des mesures seront prises afin d'améliorer l'aspect minéral que toute carrière présente en fin de cycle d'exploitation: dans une optique de conservation d'un patrimoine industriel et patrimonial, il est toutefois envisagé de laisser après purge, nettoyage et mise en sécurité, les fronts polis et caractéristiques d'une exploitation de marbre au fil, verticaux ou quasi verticaux et bien dégagés.

Seul le carreau pourrait faire l'objet d'un réaménagement par comblement jusqu'au niveau du terrain actuel dans la partie ouest du site, avec les matériaux non utilisés.

Il semble cependant intéressant de ne pas obérer l'avenir en condamnant une zone où la nature des affleurements permet d'interpréter un gisement potentiel de matériau noble.

## DISPOSITIONS POUR ATTENUER L'IMPACT SUR LE VOISINAGE.

Les mesures de bruit effectuées en limite de la zone des carrières actuellement en service - même par vent dominant - montrent que les valeurs réglementaires, qui s'échelonnent entre 80 et 88 dB(A) pour les véhicules immatriculés (transport de marbres de qualité) et entre 80 et 90 dB(A) pour les véhicules de chantier, ne sont pas atteintes.

Rappelons que les mesures effectuées en limite de carrière et avec un engin en marche sur la carrière, montrent que le niveau sonore atteint ne dépasse pas 65 dB(A).

Par ailleurs, l'éloignement de la carrière des habitations dispersées les plus proches limite encore fortement l'impact des activités sur le voisinage: l'habitation la plus proche se situe au sud ouest de la carrière projetée à plus de 300 m.

Le modelé autour de la carrière enfoncée dans la topographie limite bruits et poussières.

Enfin, compte tenu de la production prévue, le transport des matériaux apparaît relativement faible et ne générera que peu de roulage (2 camions par jour au maximum) avec donc un impact limité sur le voisinage.

## DISPOSITIONS POUR ATTENUER L'IMPACT SUR LA FLORE ET LA FAUNE.

L'exploitation portera essentiellement sur une zone qui sera défrichée conformément à l'autorisation préfectorale accordée après demande faite auprès de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Hérault.

La zone défrichée dans le cadre du projet concernera une surface voisine de 2 ha. L'impact sur la flore conduira à la disparition sur cette surface, de toute végétation, cependant largement représentée autour : seul le réaménagement final permettra d'atténuer l'impact de l'opération en « revégétalisant » plus de 80 % (correspondant à la superficie du carreau final) de la surface initialement défrichée.

Les animaux vivant à la périphérie de la zone exploitée actuellement et qui continuera à l'être ne seront pas plus gênés qu'actuellement puisque le mode d'extraction restera le même.

Il ne paraît donc pas possible compte tenu du relatif impact sur la faune, et dans ces conditions particulières, que l'on puisse envisager des mesures particulières dans ce domaine.

## DISPOSITIONS POUR PREVENIR DECHETS ET RESIDUS.

Les éventuels résidus d'exploitation tels que petit bois et racines seront soit brûlés sur place soit évacués en décharge soit récupérés par les ouvriers (bois de chauffage) : compte tenu de la surface réelle à défricher (2 ha de petits chênes verts et de chênes kermès), les volumes concernés sont limités .

Les terres de découverte, elles-mêmes très peu importantes compte tenu du contexte géologique et pédologique, seront réutilisées pour le ré-aménagement du carreau en fin d'exploitation: elles seront temporairement stockées sur la zone autorisée pour la carrière, soit en limite ouest de la zone d'extraction.

Les blocs non commercialisables seront stockés à part, au niveau des zones non utilisées du carreau de la carrière, ou stockés en limite ouest de la zone d'extraction, sur la parcelle 292 C. Ces blocs seront ré employés dans le cadre de la réhabilitation et le remplissage de la cavité correspondant à la fosse créée par l'exploitation prévue.

Compte tenu de l'existence de matériau noble dans certaines zones non encore exploitées, cette option ne serait validée qu'en cas d'abandon ou de fermeture définitive du site.

Enfin, une partie des blocs non commercialisables sera récupérée  
+ pour aménager les merlons et les sommets des gradins dans le cadre de la mise en sécurité (sommets du front est, sud et nord) et de la fermeture du site (limitation des accès)  
+ pour être valorisé en tant que matériau de BTP.

Pour ce qui concerne les résidus, l'exploitation n'en génère pas puisque l'entretien des engins n'est pas effectué sur place.

Rappelons que la SARL ITALMARBRE POCAI a établi et présenté en juin 2011 un plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées, plan déposé en application de l'article 16 bis de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié.

## CONCLUSIONS.

Compte tenu des mesures propres à réduire les impacts éventuels de la carrière, et de sa relative activité on peut retenir les principaux éléments suivants:

- de par son implantation et à la faveur des opportunités liées à la topographie existante, la carrière projetée apparaît "camouflée" dans un cirque naturel qui la rend peu visible si ce n'est, et de façon limitée, de son accès à l'ouest;
- aucun impact sur les eaux de surface et les eaux souterraines n'est à envisager dans le cadre du fonctionnement normal de la carrière;
- les poussières générées par l'activité de la carrière sont réduites et ne peuvent dépasser les limites de l'exploitation: le contexte local, le mode d'exploitation et l'enfoncement de la carrière diminue encore l'impact de ce type de nuisance; les constats actuels avec une carrière en fonctionnement le confirment
- les bruits générés par l'activité courante sont relativement faibles, minimisés par les distances et l'environnement industriel, en relation avec l'ampleur relative de l'exploitation;
- le trafic généré par l'activité de transport à partir de la carrière (une dizaine de véhicules par semaine en pointe et à terme) n'apportera aucune surcharge significative au niveau de la route départementale locale ;
- les habitations dispersées les plus proches sont éloignées du site de la carrière et abritées soit par la topographie, soit par la végétation naturelle: compte tenu de l'éloignement, elles ne devraient pas subir de nuisances appréciables.

Il apparaît en conclusion que l'impact de ce type d'exploitation limitée dans l'espace, est essentiellement de nature paysagère, compte tenu des processus opératoires mis en œuvre et des dispositions adoptées pour réduire les nuisances liées naturellement à cette activité.

## 1.7.MESURES PRISES POUR LA REMISE EN ETAT DES LIEUX.

### OBJECTIF ET PRINCIPES DE LA REMISE EN ETAT.

D'une façon générale, la remise en état d'une carrière a pour objet de diminuer l'agressivité visuelle de l'exploitation afin d'essayer de la réinsérer au mieux dans son environnement, d'assurer la stabilité des éventuels fronts et de rendre les terrains libérés à d'autres utilisations.

Cette remise en état doit être étagée dans le temps de façon à permettre une intégration progressive des zones où l'extraction est achevée.

L'option envisagée et retenue consiste en une remise en état avec réhabilitation afin d'insérer le site final dans son contexte de cause, occupé par une garrigue xérophyle, mais avec un aménagement caractéristique qui tient compte de la spécificité des activités passées et du contexte d'occupation des sols à l'échelle de la commune mais aussi du département.

Dans le contexte d'une carrière de marbre qui a déjà été exploitée sans remise en état et dont la couverture terreuse disponible est très réduite voire nulle, il ne peut être question d'envisager une remise en état agricole ou même forestière.

Mais la disponibilité de volume de matériaux non commercialisables liés à l'exploitation permettra de mobiliser des volumes quasi équivalents à ceux qui ont été extraits et de remblayer partiellement la fosse créée par l'extraction, et ce, à partir de la cote 176 m/NGF correspondant à la topographie du carreau autorisé pour la carrière actuelle dans la zone située à l'ouest du site qu'il est prévu d'exploiter. En surface, les terres de découverte permettront d'amender un carreau strictement minéral.

Pour ce qui concerne les fronts de la future carrière; le parti pris pour la remise en état à ce niveau, repose sur le principe de la conservation d'un patrimoine historique, industriel et patrimonial : en effet, une carrière de marbre constitue un élément industriel rare, et ce d'autant plus que la plupart a été fermée et/ou abandonnée sans aménagements spécifiques.

De plus, le mode d'extraction singulier (au fil) génère des fronts « taillés au cordeau », caractéristiques d'un mode d'exploitation très particulier, peu usité et remarquable.

Le maintien et la préservation de telles structures s'avèrent intéressants à plusieurs titres :

- pédagogique pour les étudiants en géologie qui disposeront de milieux faciles d'accès pour l'étude lithologique, géologique et les observations tectoniques facilitées par le poli des fronts maintenus en l'état,
- historique et patrimonial,
- visuel et esthétique.

En conséquence, il est envisagé de maintenir en état de conservation optimal, les futurs fronts de la carrière de marbre par extraction au fil.

Par ailleurs, des travaux sur le site de la carrière proprement dit, porteront surtout sur une stabilisation et un aménagement doux des fronts en éliminant les éventuels blocs en équilibre et en les purgeant : l'expérience conduite ces trente dernières années sur le gisement de LAURENS montre que cette purge n'est que rarement nécessaire.

Enfin, des opérations de végétalisation au, niveau du carreau final, permettront d'atténuer les contrastes de couleur et d'initialiser une dynamique qui conduira à terme au développement de groupements végétaux diversifiés au centre la carrière projetée comme cela est visible dans la zone située au Nord Ouest du projet.

## SCHÉMA PRÉVISIONNEL DE REMISE EN ETAT.

Le schéma prévisionnel des travaux de remise en état est basé sur les principes précédents.

Les travaux de remise en état prévoient donc - après purge - un nettoyage systématique des fronts de façon à les maintenir les plus visibles possibles à partir du carreau réaménagé.

Le sommet des fronts ne sera pas touché par le projet ; aussi n'y a-t-il aucun aménagement envisagé sauf à supprimer les vestiges artificiel de l'exploitation (machines, grues, câbleries...) pour retrouver un état « initial » antérieur à leur implantation.

Ce carreau final sera remblayé avec les résidus d'exploitation d'abord de grand format puis ensuite, de petit format, et enfin en surface, avec les terres de découvertes, comme cela a été conduit sur l'autre carrière POCAI après la fin de son exploitation.

Ce secteur fera l'objet, après réaménagement par comblement, de plantations avec des espèces adaptées au site, endémiques et pionnières de la reprise, comme on peut déjà le voir sur l'autre ancienne carrière locale.

### **1.8. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR ÉVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.**

Le choix du site a été effectué il y a plusieurs siècles sur des bases économiques justifiées par l'existence d'un matériau noble et valorisable.

Le site a, ultérieurement et avec l'apparition de réglementation adéquate, été classé en zone spécifique protégée pour la richesse du sous sol comme le prévoit le PLU de LAURENS.

L'analyse et l'étude méthodique de la réglementation existante (PLU, périmètre de protection rapprochée pour AEP, ZNIEFF, NATURA 2000...) a permis de cerner les problèmes environnementaux et de vérifier que le critère éloignement, (site du projet-population) critère important pour limiter les effets de l'installation sur l'environnement humain était bien pris en compte.

Pour évaluer les effets de l'installation projetée sur l'environnement naturel, la méthode utilisée a consisté en une analyse de risques complétée par l'analyse de la situation réelle résultant de plusieurs décennies d'exploitation dans la zone des carrières de LAURENS et en particulier par la carrière actuelle dont l'extension est demandée.

Celle qui a été conduite dans le cadre du projet, a permis de les préciser par ordre d'importance dès lors que les critères géographiques et réglementaires étaient pris en compte.

Le risque principal relatif consistant en une pollution de l'environnement souterrain, la méthode utilisée a concerné des études géologiques et hydrogéologiques.

Celles-ci ont été effectuées par l'expert d'un bureau d'études spécialisé afin de définir les caractéristiques des équipements et aménagements à mettre en œuvre pour s'assurer de l'absence d'impact sur le milieu souterrain.

Elles ont été validées par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique désigné par M. le Préfet et qui a donné un avis favorable au présent projet après avoir validé l'exploitation actuelle.

Les analyses générales ont été complétées par des études ponctuelles, en particulier au niveau des nuisances sonores, méthodes classiques d'investigation, et ont permis de déterminer l'ampleur de la nuisance potentielle au niveau du site et de son environnement proche et éloigné (zone habitée constituant la zone d'émergence réglementaire).