



PJ 8

SYNTHESE DES MESURES ENVI SAGEES

Document **extrait** de l'étude d'incidence.

Composition

Ce chapitre présente la synthèse des mesures retenues par l'exploitant pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

Les coûts correspondants sont présentés dès lors qu'ils peuvent être discriminés du procédé d'exploitation. Certaines mesures relèvent de plusieurs domaines d'application : elles sont alors présentées à ces différents postes mais leur chiffrage n'est effectué qu'une seule fois, dans le domaine où leur application a été proposée en réduction des principaux impacts.



Domaine d'application, éléments concernés	Nature des mesures et domaine d'application	Coût en € HT	Exposé des effets attendus	Modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets
Sols	<p>Seul l'entretien courant des engins (graissage) aura lieu sur site d'extraction, sur une couverture absorbante ou aire étanche mobile. Les opérations d'entretien plus importantes seront réalisées en dehors du site.</p> <p>En cas de constat de déversement accidentel sur le sol, celui-ci sera cantonné par mise en place de sable et utilisation d'un kit d'intervention d'urgence. Les matériaux souillés seront évacués vers une filière agréée.</p> <p>L'extraction se maintiendra 10 m (minimum) en retrait de la limite de l'exploitation.</p> <p>Lors des travaux de remise en état du site, les terrains seront soigneusement nivelés afin d'éviter toute irrégularité favorisant la concentration des ruissellements.</p>	<p>Mesures déjà mises en place</p> <p>Mesures définies dans le réaménagement du site</p>	<p>Prévention du risque de pollution</p> <p>Éviter la propagation d'une pollution</p> <p>Préservation de la stabilité des terrains environnants</p> <p>Prévention du risque d'érosion</p>	<p>Suivi des modalités d'exploitation, respect des consignes + Suivi régulier du chantier par le chef de carrière + Formation du personnel</p> <p>Mode d'exploitation encadré par le chef de carrière</p>
Eaux superficielles et souterraines	<p><u>* Protection de la ressource en eau superficielle</u> Pas de ruissellement direct du site vers l'extérieur</p> <p><u>* Gestion des eaux de ruissellement</u> Bassin de collecte des eaux existant</p> <p><u>* Gestion des hydrocarbures</u> Stockage des hydrocarbures sur rétention Entretien régulier des engins Ravitaillement des engins au-dessus d'une aire étanche mobile Kit d'intervention d'urgence pour contenir un déversement accidentel</p> <p>Clôtures et barrières empêchant l'accès au site et prévenant le risque de dépôt sauvage.</p> <p>Analyses semestrielles en sortie du bassin de collecte des eaux</p>	<p>Mesures déjà existantes</p> <p>Mesures existantes ou incluses dans la conception du projet</p> <p>2000 €/an</p>	<p>Prévenir toute incidence sur les eaux superficielles et souterraines</p> <p>Éviter une pollution des eaux superficielles et souterraines</p> <p>Prévention des pollutions</p> <p>Contrôle de la qualité des eaux</p>	<p>Modalités de chantier, suivi par le chef de carrière</p> <p>Respect des consignes, Contrôle par le chef de carrière + Formation du personnel</p> <p>Consignes d'exploitation, sensibilisation du personnel</p> <p>Bureau d'étude, laboratoire d'analyses</p>



<p>Faune, flore, habitats naturels</p>	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ME1 : Évitement de secteurs boisés au nord et au nord-ouest ME2 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires <p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> MR1 & 4 : Calendrier d'intervention et phasage progressif MR2, 6 & 7 : Prévention et réduction des envols de poussières, du risque d'incendie, de pollution et des nuisances lumineuses MR3 : Lutte contre les espèces envahissantes MR4 : mise en place d'un phasage d'exploitation progressif MR5 : Mise en place d'un protocole de contrôle des arbres potentiellement utilisés comme gîte arboricole par les chiroptères MR 9 : plantation en phase de réaménagement (0,8 ha sur les banquettes et 4000 m² dans l'angle sud-ouest) <p>Mesures d'accompagnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> MA1 : Veille écologique en phase chantier MA2 : Pose de nichoirs au sein des bois préservés <p>Mesures de suivi :</p> <ul style="list-style-type: none"> MS1 : état des lieux, suivi de chantier et suivi en cours d'exploitation <p>Mesures de remise en état :</p> <ul style="list-style-type: none"> Aménagement du bassin en point d'eau, Reverdissement des aires (pelouses sèches sur 5,5 ha), MR9 : Plantations arbres et arbustes sur les banquettes (environ 475 plants), MR9 : Création d'un bois (surface de 4 000 m²), MC1 : Réouverture et création d'un espace de 0,5 ha de pelouses mésoxérophiles, MC2 : Création d'une mare de 25 m² au nord-ouest. 	<p>Mesures intégrées à la définition du projet d'exploitation</p> <p>~ 500 €/an soit 15 000 € Mesures intégrées à la définition du projet d'exploitation</p> <p>7 000 € 1 500 €</p> <p>~ 4 000 € par suivi (x9) soit 36 000 €</p> <p>Dispositions prévues dans le réaménagement du site</p>	<p>Protection de la biodiversité</p> <p>Prévention de la dissémination des espèces envahissantes</p> <p>Protection de la biodiversité</p> <p>Suivi des mesures mises en place</p> <p>Protection de la biodiversité, intégration du site dans son environnement</p>	<p>Suivi des modalités d'exploitation, contrôle par le chef de carrière et le chef d'exploitation Sensibilisation du personnel</p> <p>Bureau d'étude ou entreprise spécialisée</p> <p>Suivi des modalités de réaménagement</p>
<p>Insertion paysagère</p>	<p>Extension du périmètre de la carrière en direction du nord, sans augmentation de la perception du site et préservation des boisements</p> <p>Réaménagement progressif des fronts et banquettes</p> <p>Enlèvement régulier du matériel hors d'usage et des éventuels déchets</p> <p>Plantations d'arbres et arbustes sur les banquettes</p>	<p>Mesures intégrées à la définition du projet d'exploitation</p> <p>Dispositions prévues dans le réaménagement du site</p>	<p>Intégration paysagère du site dans son environnement au fur et à mesure de son exploitation Suppression de l'aspect « chantier »</p>	<p>Suivi des modalités d'exploitation, respect des consignes + Suivi régulier du chantier par le chef de carrière</p>



<p>Protection du voisinage et des activités locales Poussières, bruit, vibrations, qualité de l'air</p>	<p>Vitesse de circulation des camions et engins limitée à 20 km/h sur les pistes et les aires (10 km/h en descente sur le chemin d'accès), arrosage des pistes et des aires.</p> <p>Réalisation de campagnes de mesures sonores</p> <p>Réalisation de mesures de vibrations lors des tirs</p> <p>Réalisation d'une campagne de mesures de retombées de poussières dans l'environnement (5 points) (fréquence trimestrielle puis annuelle)</p> <p>Engins de chantier conformes à la réglementation en vigueur en termes d'émissions sonores.</p> <p>Interdiction de l'usage de sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, ... gênants (sauf exceptionnellement pour la prévention et le signalement d'incidents graves ou d'accidents).</p> <p>Les moteurs des engins de chantier et des camions feront l'objet de réglages appropriés et réguliers afin de limiter leur consommation en carburant et de respecter les seuils réglementaires en matière de rejets dans l'atmosphère (opacité, CO/CO₂).</p> <p>Entretien des pistes de la carrière (rebouchage des trous et irrégularités).</p> <p>Aucun matériau usagé ou déchet ne sera brûlé sur le site, mais confié au service de collecte des déchets ménagers ou à des entreprises de récupération.</p> <p>Bardage du local abritant le groupe électrogène</p>	<p>Mesure intégrée à la conception du projet</p> <p>3 000 €/campagne tous les 3 ans</p> <p>1 000 €/an</p> <p>2 000 €/an</p> <p>Mesures déjà mises en place</p> <p>1 000€ / an</p> <p>2 000 €</p>	<p>Prévention des envois de poussières</p> <p>Surveillance du respect des seuils d'émergence et en limite de propriété</p> <p>Surveillance des vibrations</p> <p>Respect des normes d'émissions de poussières dans l'environnement et de gaz d'échappement</p> <p>Diminution des nuisances sonores</p> <p>Diminution de la pollution atmosphérique</p>	<p>Respect des consignes, contrôle par le chef de carrière</p> <p>Bureau d'Étude</p> <p>Entreprise spécialisée</p> <p>Contrôle par le chef de carrière</p> <p>Fiches d'entretien des engins</p> <p>Respect des consignes, contrôle par le chef de carrière</p>
<p>Voirie locale, desserte locale</p>	<p>Voirie déjà adaptée à la circulation des camions, signalisation déjà en place</p> <p>Pas d'accroissement important du trafic lié à la poursuite de l'exploitation</p> <p>Nettoyage régulier de la chaussée en sortie du site lorsque nécessaire</p> <p>Consignes de sécurité données aux chauffeurs</p>	<p>Mesures intégrées à la conception du projet</p> <p>Pour mémoire</p> <p>Pour mémoire</p>	<p>Sécurité routière</p>	<p>Contrôle par le chef de carrière</p>
<p>Sécurité et salubrité publique</p>	<p>Les limites des terrains sont matérialisées par des bornes.</p> <p>Des pancartes interdisant l'accès au site sont implantées en bordure des terrains à exploiter.</p> <p>L'accès au site est fermé par une barrière en dehors des heures de fonctionnement.</p> <p>La prévention des incendies est assurée par la mise en place d'extincteurs dans les engins de chantier, au niveau des installations et local pour le personnel.</p> <p>Le site et ses abords seront régulièrement visités et maintenus propres afin de dissuader le dépôt de déchets en limite de site.</p>	<p>Mesures déjà mises en place</p>	<p>Pas d'accès de tiers sur le site de l'exploitation</p> <p>Information du public sur les dangers liés au site</p> <p>Prévention d'un départ de feu</p> <p>Prévention des dépôts sauvages</p>	<p>Visite régulière du pourtour du site par le personnel</p> <p>Respect des consignes</p> <p>Formation du personnel</p>



Réaménagement général de la carrière	Régilage sur une période de 30 ans des terres de décapage, des stériles et des matériaux inertes sur les secteurs à réaménager (7 000 m ³ de découverte + 37 800 m ³ de stériles + 30 000 m ³ de matériaux inertes*) soit 74 800 m ³ à 2,5 €/m ³	187 000 €	Réaménagement du site et reconstitution des capacités agronomiques des sols	Contrôle du remblayage par l'exploitant Respect des modalités de réaménagement et du plan de remise en état Entreprise spécialisée, contrôle par l'exploitant Travaux réalisés par l'exploitant, contrôle par le chef de carrière
	Décompactage des sols sur les parties remblayées du carreau, des aires ... avant reverdissement (≈ 5,5 ha à 500 €/ha)	2 750 €		
	Enherbement / végétalisation (≈ 5,5 ha à 1 000 €/ha)	5 500 €		
	Plantations sur les banquettes (800 plants à 20€/plant)	16 000 €	Intégration du site dans son environnement, accroissement de la biodiversité et des circulations de la faune	
	Aménagement du bassin de collecte des eaux en point d'eau (étanchéité du fond, modelage des abords en pente adoucie)	2 000 €		
	Création d'un bois de 4 000 m ² (400 plants à 30€/plant)	12 000 €		
Coût total des mesures qui seront mises en application dans le cadre de la poursuite de l'exploitation		≈ 496 750 Euros HT		