

RESSOURCES NATURELLES



- Accueil, tri et recyclage des déblais inertes de chantier

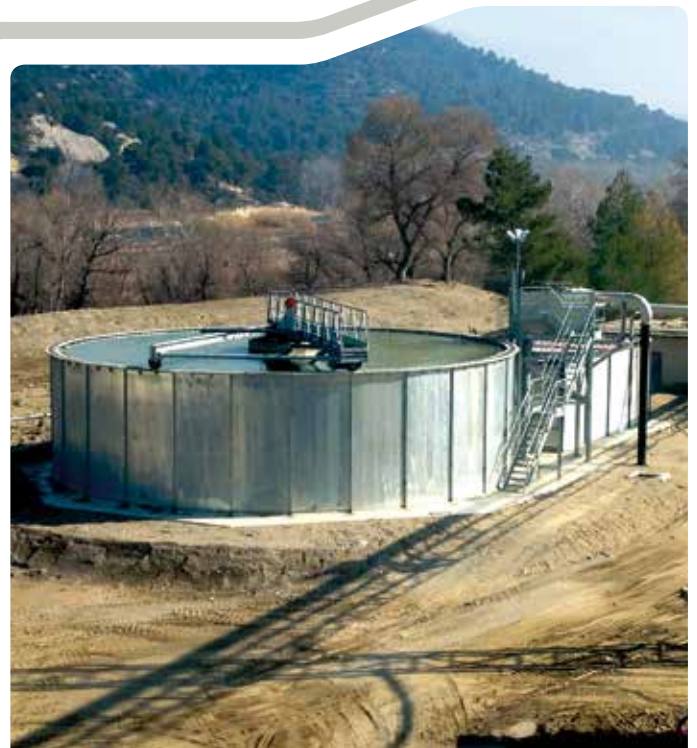


- Optimisation du recyclage des eaux par mise en place d'une presse à boues



Les ressources naturelles n'étant pas inépuisables, nous faisons, comme tout un chacun, attention à notre consommation d'eau et notre consommation de matières premières, d'un point de vue économique mais aussi écologique.

Meilleur exemple de cette volonté : notre démarche Granulat+ qui s'inscrit dans les grands principes de l'économie circulaire. Elle traduit en effet notre engagement d'économiser la ressource minérale naturelle, notamment par une optimisation de la production issue des gisements naturels et le développement des techniques de tri-recyclage des déblais inertes de chantier.



- Recyclage des eaux de process avec clarificateur

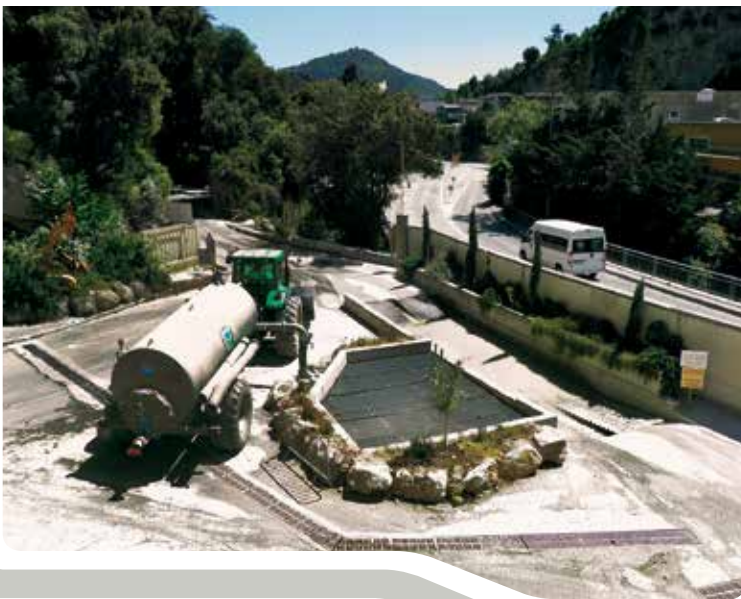


- ✓ Procédure d'accueil sélectif des déblais inertes de chantier pour optimiser leur valorisation
- ✓ Contrôle de la production en ligne afin d'adapter le traitement à la chaux
- ✓ Mixité de différents gisements pour atteindre le meilleur compromis qualité-coût
- ✓ Suivi de la consommation d'eau

- Réutilisation des inertes non recyclables dans nos projets de réaménagement



- Recyclage des eaux de pluie



- Valorisation maximale des matériaux naturels issus de nos exploitations par débourbeurs, cribles à disques, malaxeurs adaptés, cribles laveurs spécifiques...

EAU



- Captation des eaux : réseaux de caniveaux, avaloirs, aires étanches...



Nous gérons toutes les eaux présentes sur le site : les eaux utilisées lors du processus de fabrication (lavage des matériaux), comme les eaux de ruissellement (eaux pluviales, eaux issues de l'arrosage des pistes), font l'objet de la même attention lors de leur captation.

Elles sont ensuite dérivées vers des bassins de décantation, où nous pouvons nous assurer de leur propreté avant recyclage et parfois rejet dans le milieu naturel. A noter que les sites de carrières peuvent parfois avoir aussi un rôle de bassin d'orage dans les plans de prévention contre les inondations à l'échelle locale.

- Bassin de décantation





- ☑ Surveillance des nappes phréatiques par réseau de piézomètres
- ☑ Analyse des écoulements des eaux dès l'étude d'impact (*schéma de circulation des eaux*)
- ☑ Etude de dimensionnement des bassins d'orage

- ☐ Recyclage des eaux de process avec clarificateur



- ☐ Traitement des boues issues du lavage des matériaux par presse à boues

- ☐ Contrôle des eaux rejetées en milieu extérieur



- ☐ Fossé de dérivation des eaux en amont des sites



ENERGIE CARBONE



- Engins récents, conformes aux normes CE et entretenus



- Remplacement d'engins hydrauliques par des engins électriques

Dans nos différentes actions de production mais aussi d'entretien de nos sites, nous appliquons le principe d'utilisation rationnelle de l'énergie. Nos actions portent simultanément sur la diminution de nos consommations d'hydrocarbures et d'électricité mais également sur nos émissions des gaz à effet de serre, de fumées ou de CO₂, notamment par l'utilisation de sources énergétiques moins polluantes. Enfin, nos sites s'avèrent également favorables à l'implantation de production d'énergies renouvelables.



- Lutte contre le « courant réactif » : installation de condensateurs en batterie

- Démarreur et variateur de vitesse électroniques des moteurs de convoyeurs à bande



- Limitation du transport routier par développement du double-fret

- ▣ Plan d'actions Economie d'énergie du groupe Eurovia
- ▣ Formation éco-conduite pour les conducteurs d'engins et les chauffeurs de camions
- ▣ Formation et sensibilisation régulières des salariés
- ▣ Utilisation du GNR (*gazole non routier*) pour alimenter les engins
- ▣ Dispositif d'arrêt automatique temporisé pour les engins et «stop and start» sur les véhicules routiers
- ▣ Adaptation des contrats de fourniture d'électricité
- ▣ Suivi des consommations énergétiques (*GNR, gazole, électricité*)
- ▣ Transport alternatif (*Vallée du Rhône, grandes lignes RFF...*)

- Implantation de panneaux photovoltaïques sur les toits des bâtiments



- Remplacement d'engins de transport par des convoyeurs à bande



TRANSPORT & LOGISTIQUE



- Bâchage ou arrosage obligatoire des bennes de camion en sortie de site pour les produits les plus fins



- Balayage des voiries

L'activité de transport est indissociable de celle des carrières. Cependant, nous concentrons nos efforts sur deux points : optimiser nos flux de transport en favorisant le double fret ou les moyens de substitution quand cela est possible ; limiter les effets résiduels sur la voie publique.

Mais au-delà des équipements spécifiques, nous accordons également une importance particulière aux comportements routiers de nos salariés et de nos prestataires.



- Panneaux de circulation et fléchage conformes au plan de circulation

- Nettoyage des roues de camion par décrotteur à la sortie de site



- Etude du flux de trafic dès le démarrage du projet
- Code de bonnes pratiques du transporteur en matière de qualité - sécurité - environnement
- Organisation du trafic, définition d'itinéraires de substitution

- Sécurisation des accès au niveau de la voie publique



- Transport alternatif (vallée du Rhône, grandes lignes RFF...)



- Rappel des consignes de sécurité et d'environnement par support vidéo en bascule



SÉCURITÉ DES TIERS



- Clôtures et panneaux autour des sites



- Gestion des risques de projections lors des tirs de mines



Installés dans des zones rurales ou en périphérie de zones urbaines, nos sites peuvent parfois être considérés comme des lieux de promenades. Ce n'est aucunement le cas : ils sont et restent avant tout des sites industriels sur lesquels des zones de danger existent. A nous alors d'en barrer l'accès et de les signaler.

Par ailleurs nous mettons en place les aménagements nécessaires pour assurer l'intégrité de tous : nos salariés bien sûr, mais aussi nos visiteurs.



- ✓ Contrôles réguliers des clôtures, barrières et panneaux
- ✓ Télésurveillance et gardiennage des sites
- ✓ Procédure d'urgence et consigne d'alerte des secours
- ✓ Salariés formés aux premiers secours
- ✓ Exercices réguliers de gestion des situations d'urgence
- ✓ Mise à disposition de nos moyens pour la lutte contre les incendies, la viabilité hivernale...

- Délimitation et identification des zones dangereuses

- Panneaux de circulation et fléchage conformes au plan de circulation

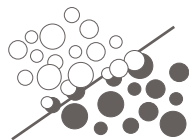


- Aménagement sécurisé des entrées et sorties de site

- Contrôle des accès



POUSSIÈRES



■ Système d'aspiration sur foreuse



■ Système d'aspiration centralisée, filtres à manches

Nous installons des dispositifs de maîtrise des émissions comme de limitation d'envol des poussières sur les zones d'extraction, de circulation et de stockage, ainsi que sur les installations de traitement des matériaux. Ils mettent en œuvre des techniques aussi diverses que le confinement, la protection, l'injection d'eau, l'aspiration / filtration, la stabilisation ou le nettoyage.

La plupart du temps, la mise en place de plusieurs techniques complémentaires est nécessaire pour être performant : en effet, cette question est particulièrement complexe, notamment en raison des aléas météorologiques qui restent très influents.



■ Système d'aspiration localisé, dépoussiéreur ponctuel

- Confinement des matériaux en stock par bardage, couverture, serre ou hangar



- Confinement des installations et des équipements de travail : bardage des installations, capotage des cribles, bâchage des convoyeurs, étanchéité des équipements par goulottes double peau, goulottes fermées...



- Stockage totem
- Silo mangeoire

- ▣ Positionnement des préstocks, installations et stocks à l'abri des vents dominants
- ▣ Centralisation des stocks au plus près de l'entrée des sites
- ▣ Limitation des zones soumises à érosion éolienne (*défrichage et décapage à l'avancement, entretien des espaces verts, réaménagement coordonné...*)
- ▣ Asservissement des dispositifs d'arrosage à une station météo implantée sur le site
- ▣ Aspirateur centralisé industriel pour faciliter le nettoyage
- ▣ Point d'eau et lance à eau pour faciliter le nettoyage
- ▣ Camions routiers et engins récents équipés de FAP (*Filtre A Particules*)

- Limitation des hauteurs de mise en stock par goulottes télescopiques ou stacker auto-ajustable suivant la hauteur des stocks



- Stockage des produits pulvérulents en silo équipé de sondes de contrôle et de système d'aspiration/filtration indépendants

- Arrosage des pistes par réseau de canons à eaux fixe ou mobile, entretenu de façon régulière



- Abattement des poussières par utilisation d'eau : humidification des matériaux au cours du traitement et sur stock, pulvérisation eau-air, brumisation...



- Bâchage ou arrosage obligatoire des bennes de camion en sortie de site pour les produits les plus fins



- Arrosage des pistes par arroseuse

- Stabilisation des stocks clients par laquage des tas



- Revêtements et entretien des pistes



- ✓ Limitation de vitesse
- ✓ Formation et sensibilisation régulières des salariés
- ✓ Consignes spécifiques définies en interne dans les dossiers de prescriptions et en externe dans le code des bonnes pratiques du transporteur en matière de qualité - sécurité - environnement
- ✓ Nettoyage quotidien des installations, suivi et entretien réguliers des dispositifs de lutte contre la poussière par une équipe dédiée

- Tuyaux d'échappement des camions orientés vers le haut



- ▣ Surveillance des émissions diffuses (*retombées atmosphériques de poussière*)
- ▣ Surveillance des émissions canalisées par procédure de contrôle visuel et mesures en sortie de dépoussiéreur
- ▣ Evaluation du flux de poussières totales en suspension et des PM10 en fonction de la base de données AP-42 de l'Agence de l'Environnement américaine (US-EPA)



- Coupe-vent arboré et merlon de protection contre les vents dominants

- Balayage des voies selon un planning régulier
- Racleur elliptique tungstène pour le nettoyage continu des bandes transporteuses

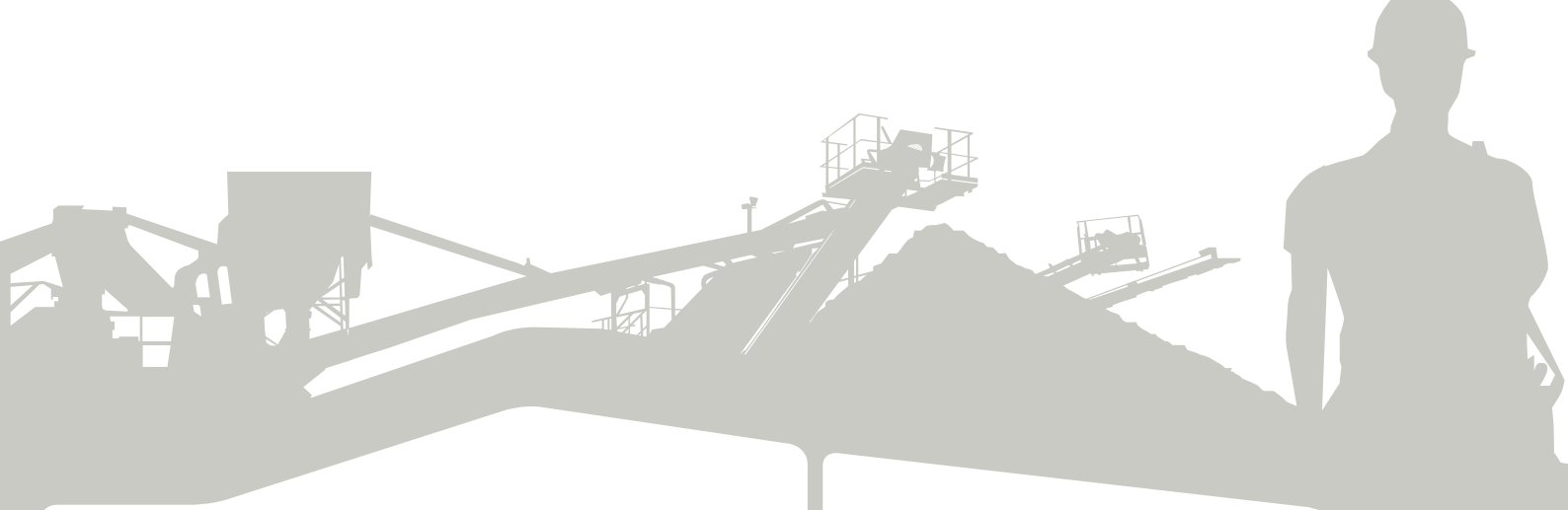


- Abattage électrostatique



- Nettoyage des roues par décrocteur





BRUIT



Qu'il s'agisse de diminuer les bruits à la source ou de calfeutrer les sources d'émission, nous agissons à différents niveaux. Nous mettons ainsi en place des moyens techniques réfléchis et adaptés aux contraintes du site et à nos impératifs de production. Des mesures régulières du bruit résiduel nous permettent de mieux identifier les sources tandis qu'une organisation cohérente et des consignes claires sont gages de performance.

Merlons anti-bruit



Confinement des installations par bardage



Amortissement des chutes de matériaux par revêtement caoutchouc ou caisse à pierres

■ Confinement des cribles par capotage ou bâchage



- Formation et sensibilisation régulières des salariés
- Poids lourds conformes à la réglementation en vigueur
- Plages horaires de travail définies en fonction du contexte local et des saisons (travail diurne majoritairement)

■ Optimisation des plans de tirs



■ Bardage absorbant



■ Avertisseur de recul « cri du lynx »



■ Installations et engins conformes aux normes CE et entretenus

- Campagnes régulières de mesure des niveaux sonores en périphérie des sites et au niveau des habitations les plus proches



VIBRATIONS

■ Activité gérée par des professionnels du minage



TP SPADA	
ENTREPRISE DE TRAVAUX PUBLICS JEAN SPADA	
FICHE DE SUIVI DE LA FORATION	
N° de forage	00000000000000000000
Profondeur	00000000000000000000
Statut	00000000000000000000
Coordonnées	00000000000000000000
Observations	00000000000000000000
01 FORATION A 02 PLS QUANTITE DE MATERIELLES LES TRAVES DE MINES	
	

TP SPADA	
ENTREPRISE DE TRAVAUX PUBLICS JEAN SPADA	
FICHE DE SUIVI DE LA FORATION	
N° de forage	00000000000000000000
Profondeur	00000000000000000000
Statut	00000000000000000000
Coordonnées	00000000000000000000
Observations	00000000000000000000
01 FORATION A 02 PLS QUANTITE DE MATERIELLES LES TRAVES DE MINES	
	

■ Optimisation des plans de tirs en tenant compte des résultats de mesure des vibrations

La principale source d'émission de vibrations sur une carrière provient de la réalisation des tirs de mines. Le seuil de vibration perceptible par un être humain est bien en dessous de ce qui peut être préjudiciables aux constructions, sujet des normes vibratoires en vigueur. Nos actions vont donc bien au-delà et prennent prioritairement en compte la sensibilité des riverains.

Les tirs de mines sont toujours gérés par des professionnels spécialisés. Il s'agit d'opérations techniques, optimisées par des calculs de plans de tir, dispositifs très précis de mise à feu électronique, simulations... Elles font, de surcroît, l'objet d'une surveillance très étroite.

Quand cela est possible, nous étudions également des solutions de remplacement à l'abattage des matériaux par explosif.



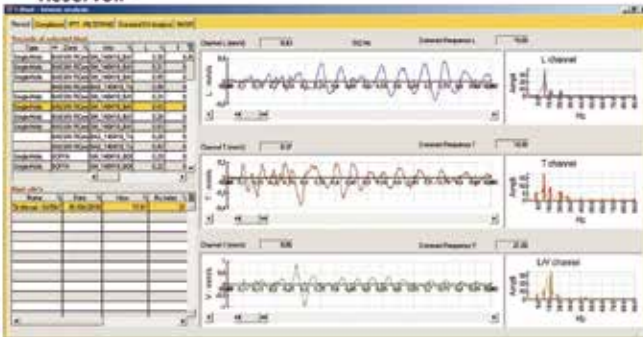
■ Plages horaires des tirs définies à l'avance

- Signal sonore d'annonce des tirs



Phase 1 : 1. Trous signatures:

- Exemple d'une signatures sismiques élémentaires (SSE): Réservoir



- Simulation de tirs



- Remplacement des tirs de mines par du rabotage ou déroctage (lorsque le gisement le permet)



- Dispositif électronique de mise à feu pour une précision à la milliseconde

DÉCHETS



Bien que produisant peu de déchets, nos sites se doivent d'être exemplaires en matière de gestion et de tri sélectif.

Et si la gestion des déchets est avant tout affaire de comportement, nos sites sont équipés pour favoriser ce geste citoyen. Nous améliorons par ailleurs nos pratiques au quotidien afin de limiter notre production.



■ Zones de stockage adaptées au tri sélectif

■ Affichage des consignes



- ☑ Maîtrise des filières agréées de traitement des déchets
- ☑ Emission et suivi des bordereaux de suivi des déchets
- ☑ Registre de suivi des déchets
- ☑ Formation et sensibilisation régulières des salariés

- ☐ Remplacement de torchons à usage unique par des lingettes recyclables



- ☐ Installation de bennes à proximité des zones et des installations de tri



- ☐ Stockage des déchets liquides sur rétention



HYDROCARBURES



- Kit d'intervention anti-pollution



En matière de stockage et d'utilisation des hydrocarbures et autres produits dangereux, nous mettons en place des dispositions de prévention (aire étanche, rétention, substitution lorsque possible...).

Nous sensibilisons régulièrement nos salariés et intervenants extérieurs sur les consignes et procédures d'utilisation ; mais bien entendu nos sites sont également équipés et nos salariés entraînés pour intervenir en cas de pollution accidentelle.



- Cuve carburant mobile sur rétention



- Aire étanche de ravitaillement, d'entretien et de nettoyage reliée à un décanteur-déshuileur

■ Stockage des produits liquides sur rétention



- ✓ Fiches de Données de Sécurité disponibles pour l'ensemble des produits
- ✓ Consignes spécifiques internes : *procédure pour le dépotage, pour l'utilisation des kits d'intervention anti-pollution*
- ✓ Consignes imposées aux sous-traitants : *plan de prévention, permis de travail, protocole de sécurité pour la livraison du carburant...*
- ✓ Exercices réguliers de gestion des situations d'urgence

■ Décanteurs-déshuileurs, contrôlés et vidangés régulièrement



■ Substitution d'un solvant hydrocarboné par un solvant biologique



■ Produits étiquetés



BIODIVERSITÉ



■ Maintien et aménagement des zones d'habitat



Abri à reptiles

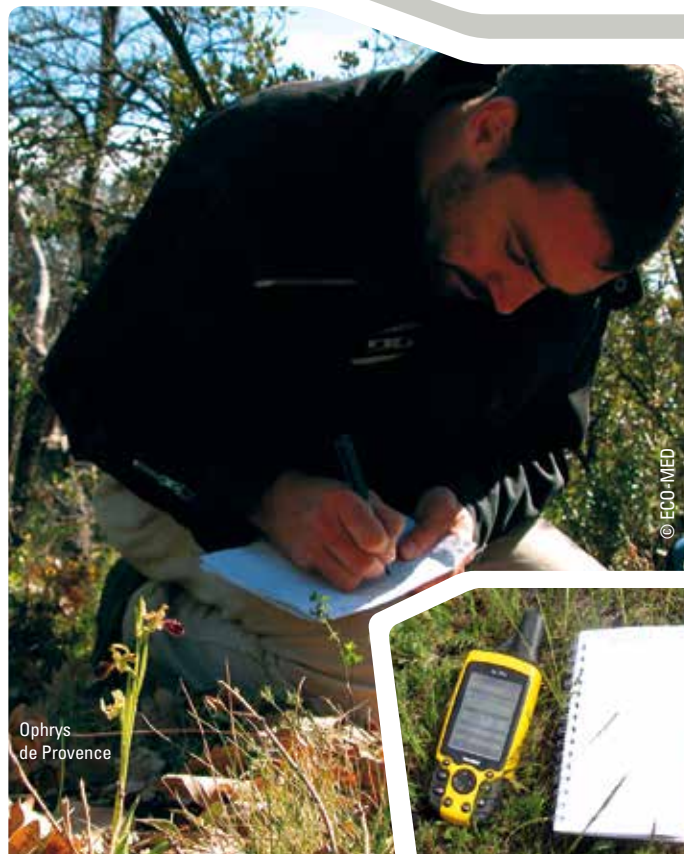


Micro-falaise pour Guépriers d'Europe



■ Balisage et identification des zones à enjeux

Proches de la nature de par nos activités, nous sommes attentifs à la faune et à la flore qui nous entourent, et elles sont le plus souvent très riches. Faciliter le recensement des différentes espèces, exploiter nos sites tout en maintenant la cohabitation, favoriser le développement des espèces sensibles, protéger leurs espaces naturels, préserver ou construire des habitats... font aussi partie de nos préoccupations. C'est pourquoi nous savons nous entourer d'écologues et travailler en partenariat avec des associations et organisations naturalistes.



Ophrys de Provence

© ECO-MED

■ Suivis écologiques en cours d'exploitation des espèces remarquables



Lézard ocelé



Criquet hérisson



Aristoloché pistoloche



Proserpine

- ▣ Mise en œuvre de la séquence « éviter - réduire - compenser » dès l'étude d'impact
- ▣ Contribution à la recherche scientifique environnementale
- ▣ Information et sensibilisation régulières des salariés
- ▣ Participation des salariés aux travaux d'aménagement dédiés

- ▣ Utilisation de différentes techniques de végétalisation (plantations, hydroseeding...)



- ▣ Recensement des espèces rencontrées sur les sites

- ▣ Etudes complètes de la faune et de la flore par des écologues sur un cycle annuel



© ECO-MED



- ▣ Engagement d'Eurovia dans la stratégie Nationale pour la Biodiversité / Partenariat avec le service du patrimoine naturel du Muséum national d'histoire naturelle
- ▣ Mise en place de l'Indicateur de Qualité Ecologique (IQE)

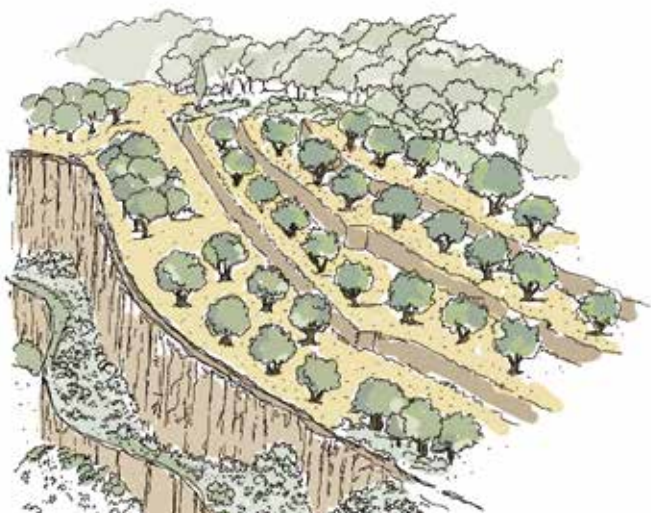


PAYSAGE



- Après-exploitation et réaménagement définis dès le démarrage des projets en intégrant la notion de paysage

L'intégration de nos sites dans le paysage passe en premier lieu par des études approfondies (photomontages, représentations graphiques...). De là découle le positionnement optimisé de nos installations ainsi que des phasages et méthodes d'exploitation adaptées (défrichement à l'avancement, réaménagements coordonnés...). La végétalisation des espaces visibles ou l'aménagement de nos entrées de sites viennent compléter le dispositif.



- Merlons paysagers



- Déplacement des installations visibles

- Contribution au maintien du patrimoine local avoisinant



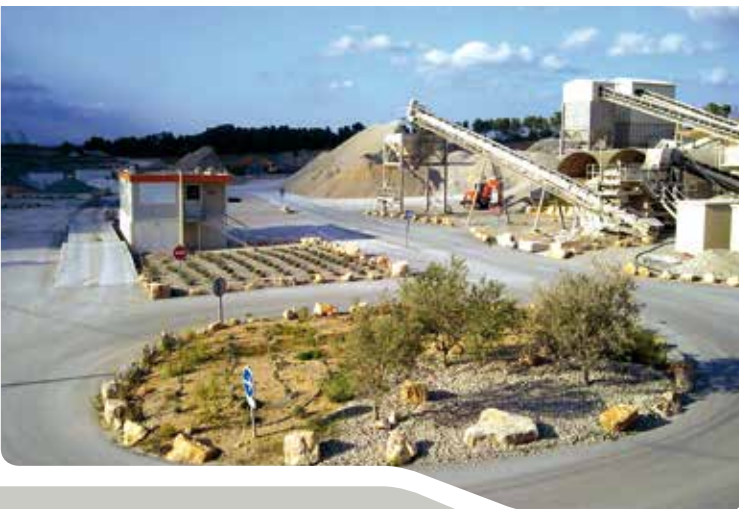
- ☑ Etudes paysagères dès le démarrage du projet
- ☑ Choix de la méthode d'exploitation pour limiter l'impact visuel
- ☑ Défrichage à l'avancement
- ☑ Réaménagements coordonnés

- Plantations sur zones visibles depuis l'extérieur du site

- Diminution des stockages définitifs de stériles par valorisation optimale du gisement (*démarche Granulat+*)



- Aménagement des entrées de sites



- Intégration paysagère des bâtiments

