

DEUX VISITES EN UNE

LA VISITE D'UNE CARRIÈRE DE GRANULATS PERMET D'ABORDER À LA FOIS DES PROBLÈMES DE GÉOLOGIE GÉNÉRALE ET LES TECHNIQUES MISES EN OEUVRE POUR L'EXPLOITATION, LE TRAITEMENT ET LE RÉAMÉNAGEMENT DES CARRIÈRES.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

L'aperçu géologique diffère beaucoup en fonction du site choisi. Une carrière de granulats alluvionnaires ne ressemble pas à une carrière de roches massives. Dans tous les cas, on pourra y étudier la ou les roches, leur disposition, leur contexte environnant, leurs caractéristiques et leurs propriétés, les éventuels fossiles.

LES TECHNIQUES MISES EN ŒUVRE

Vous pourrez observer comment on extrait la roche, comment elle est ensuite transportée et transformée dans le centre de traitement. Vous découvrirez à la fois des engins, des machines spécialisées ainsi que la succession des opérations à effectuer pour arriver aux produits finis. Cette visite permet également d'aborder les problèmes économiques et environnementaux liés à l'exploitation des carrières.

PRÉPARER LA VISITE

Préparer la sortie quelque temps auparavant, en classe, permettra de mieux profiter de la visite des lieux. Une bonne préparation motive les élèves et rend ensuite leur travail plus intéressant et plus efficace.



QUELQUES IDÉES POUR PRÉPARER CETTE VISITE

- Acquisition des principales idées générales sur l'ensemble de l'exploitation (géologie, technologie) sans trop déflorer le détail du sujet (à partir de documents, de photos, ...);
- Repérages sur carte routière, topographique, éventuellement géologique;
- Réflexion collective sur le travail à effectuer pendant la sortie ainsi que sur le contenu et la présentation du compte rendu;
- Préparation d'une liste de questions à poser à l'exploitant;
- Préparation du matériel à emporter pour : prendre des notes, dessiner, échantillonner, photographier (éventuellement).

Un petit reportage photo réalisé par quelques élèves est toujours motivant et permet ensuite de travailler en classe.



QUELQUES SUGGESTIONS DE QUESTIONS À POSER À L'EXPLOITANT

GÉOLOGIE

- Quelles roches exploitez-vous ?
- Quelles natures géologiques précises ?
- Quel est l'âge des roches ?
- Comment sont-elles disposées ?
- Quelle est la taille du gisement ? Surface ? Profondeur ?
- Possédez-vous une analyse minéralogique ? Chimique ? De la ou des roches ?
- Exploite-t-on les mêmes roches ailleurs dans la région ? D'autres roches ?
- Où et comment se situe la nappe phréatique par rapport à la carrière ?
- L'exploitation est-elle affectée par les crues ? Par les gros orages ?
- Travaillez-vous avec des géologues ?

EXTRACTION

- Depuis quand la carrière est-elle exploitée ?
- Pouvez-vous exploiter autant que vous le voulez ?
- Combien de personnes travaillent-elles à l'exploitation ?
- Quelle épaisseur de terre végétale et de matériaux stériles enlevez-vous avant d'exploiter la roche utile ?
- Où et comment stockez-vous la terre végétale ?
- Quels matériels utilisez-vous pour l'exploitation ?
- Quelle est la hauteur du front de taille ?
- Un même engin peut-il servir à la fois pour une extraction hors d'eau et dans l'eau ?
- Jusqu'à quelle profondeur pouvez-vous creuser avant de trouver la nappe phréatique ?
- À combien de tirs de mine procédez-vous par semaine.
- Quel volume de roches est abattu par tir ?
- Comment préparez-vous un tir ?
- Quelles précautions prenez-vous ?
- Quel explosif utilisez-vous ?
- Transférez-vous les granulats jusqu'au centre de traitement ? Par camions ? Transporteurs à bandes ?

TRAITEMENT

- Quelles sont les principales étapes du traitement des granulats ?
- Quels sont les grands types de granulats que vous produisez ?
- Quelles quantités de granulats produisez-vous par jour, par an ?
- Quel est le débit du concasseur primaire ?
- Pouvez-vous vous contenter d'un simple criblage des matériaux extraits ou êtes-vous obligés d'en concasser certains ? Pourquoi ?
- Les matériaux que vous concassez représentent-ils une part importante de votre production ?
- Devez-vous laver les matériaux extraits ? Pourquoi ? Cette opération exige-t-elle beaucoup d'eau ? Où rejetez-vous l'eau de lavage ? Cette eau est-elle décantée ?
- Faut-il changer ou réparer souvent le matériel ?
- Est-il nécessaire de stocker les granulats ?
- Le stockage se fait-il à l'air libre ? Dans des trémies ? Dans des silos ?
- Combien de temps stockez-vous les granulats avant leur livraison ?
- Comment sont-ils transportés jusqu'aux clients ? Par camion ? Par train ? Par barge ?
- Combien de personnes travaillent-elles au traitement de granulats ?
- Comment les machines sont-elles pilotées ? Les commandes sont-elles automatisées, centralisées dans un poste de commande ?
- Procédez-vous à des contrôles de la qualité des matériaux ?

GÉNÉRALITÉS – ASPECT COMMERCIAL – RÉAMÉNAGEMENT

- Compte tenu des caractéristiques techniques de vos granulats, pouvez-vous répondre aux besoins des différents types de clientèle ou avez-vous des débouchés spécifiques ?
- Quel est le prix de vente d'une tonne de granulats ? Varie-t-il beaucoup suivant la nature et la grosseur des granulats ?
- Dans quel périmètre de l'exploitation vendez-vous les granulats ?
- Dans le prix de revient d'une tonne de granulats, la part du transport est-elle importante ?
- Quel est le personnel qui s'occupe de la commercialisation des granulats ?
- Quelles sont les qualifications techniques des différentes personnes qui travaillent dans les granulats ? Quelles études ont-elles été faites ?
- L'exploitation est-elle en expansion ? Recherchez-vous de nouveaux terrains à exploiter ?
- Parmi les nuisances citées ci-après, quelle est celle que vous pensez causer principalement :
 - bruit des camions et des installations de traitement ?
 - poussières ?
 - impacts sur les rivières et les nappes phréatiques ?
 - déflagrations entraînées par les tirs de mines ?
- Comment remédiez-vous à ces nuisances ?
- Votre exploitation a-t-elle fait l'objet de plaintes ?
- Subissez-vous des contrôles ? Lesquels et à quelle fréquence ?
- Une partie de l'exploitation est-elle déjà réaménagée ? Par vous ? Par quel organisme ?
- Qui a décidé de la nature du réaménagement ?
- Quel réaménagement définitif est envisagé en fin d'activité ? Avec quelles sources de financement ?



POUR VISITER UNE CARRIÈRE, ADRESSEZ-VOUS :

- à l'UNPG, Union Nationale des Producteurs de Granulats, Tél. : 01 44 01 47 01 - www.unicem.fr
- directement sur le site, à une carrière que vous connaissez.

ATTENTION

Une carrière est un chantier privé. Le visiter nécessite une autorisation préalable et le respect d'un certain nombre de règles de sécurité, particulièrement pour la circulation des personnes.