



Le "Minéral-Homme"

ou le **Monde Minéral au service de l'Homme** (MMH)

Dans notre monde d'aujourd'hui, où virtuel, génétique et biotechnologie occupent une place considérable, la notion de support matériel tend à s'estomper. Si les "matières plastiques" ont encore droit de cité, le support minéral a presque totalement disparu. Seuls, l'amiante ou le nucléaire, jettent une vague image d'apocalypse sur le monde minéral ; même l'or, "vieux roi déchu", ou le diamant "inaccessible", s'estompent des cultures populaires. Dans quelques générations qui pourra encore comprendre des expressions comme "s'accouder au Zinc" ou "dormir d'un sommeil de plomb". *Pourtant, aujourd'hui comme hier, on ne sait rien faire qui ne sorte de la terre.*

L'objet

Chercher à **réconcilier le citoyen avec son industrie minérale** en se basant sur quelques notions simples :

- Interpeller le public sur un sujet mal connu de lui : l'importance du monde minéral dans les fondements de notre civilisation et le développement de l'humanité.
- montrer comment la science, a pu, peu, et pourra, apporter des solutions aux grands défis technologiques.
- maintenir un lien entre la médiation scientifique et les préoccupations actuelles de la recherche.
- établir une vitrine technologique du patrimoine et du savoir faire dans le domaine des matériaux minéraux, de la ressource au produit fini.

Le contexte

Une nouvelle donne pour l'industrie minérale

Le développement des civilisations est intimement lié aux découvertes et inventions qui ont trait à l'utilisation du minéral par l'homme : le silex, les métaux, la poterie, les liants (chaux et ciments), le charbon, le pétrole, le silicium, etc.

Il s'agit d'une évidence et pourtant, durant ces dernières années, tout s'est passé comme si nous l'avions oublié. La prise en compte des problèmes environnementaux, la croissance formidable de nouvelles puissances industrielles

(Chine, Inde) ont remis à l'avant scène les problèmes associés à l'exploitation et l'utilisation des matières premières minérales. Les guerres de l'eau, du pétrole sont aujourd'hui bien identifiées par l'opinion publique mais qui évoque les guerres du Tantale (élément nécessaire à la fabrication des portables), les envolées des prix du Fer, du Cuivre et d'autres substances essentielles au développement ?

La plupart des gisements exploités se trouvent aujourd'hui hors d'Europe et les problèmes environnementaux qui leurs sont associés paraissent bien éloignés. Et pourtant, ces enjeux nous touchent directement lorsqu'on s'intéresse à des produits minéraux de grande consommation comme les granulats (7 tonnes/habitant/an en France) ou les minéraux industriels (argiles, carbonates, etc.). La gestion des carrières, leur implantation, leur développement deviennent un vrai problème d'aménagement du territoire. Toute excavation dans le sol est aujourd'hui perçue comme une agression sur la nature, une nuisance pour l'entourage et jamais envisagée comme une nécessité. Et pourtant, l'intégration de tous les paramètres économiques et environnementaux vont nous pousser à rapprocher les lieux d'emprunts de matières premières (carrières) des lieux de transformation et de consommation (villes et villages).

L'Industrie Minérale est en fait confrontée à deux problèmes majeurs qui ne sont pas totalement indépendants : Un problème d'image et un problème de main d'oeuvre. Les professionnels de l'industrie minérale ont un déficit très important de main d'oeuvre (en parti lié à l'image que renvoi le profession), mais pour cela ils ont un besoin absolu de communiquer, d'éduquer, de former sur ces questions afin que les débats, et les éventuels conflits pressentis sur ce sujet se fassent sur des arguments scientifiques, techniques et économiques les plus objectifs.

Le concept

A - Pourquoi le Minéral-Homme ?

Il est nécessaire aujourd'hui de présenter au grand public tous les aspects du monde minéral : les métaux, l'émergence et le développement des civilisations ; les ressources minérales et leurs enjeux stratégiques ; Roches, minéraux et environnement ; les nouveaux matériaux, ...

En fait il convient de se rappeler que l'on ne sait rien faire qui ne sorte de la terre et qu'il est donc indispensable de réconcilier le citoyen avec "son" industrie minérale.

(Nota : il faut entendre ici l'industrie minérale au sens large, allant du granulat et de la mine métallique, aux charges minérales et à la métallurgie car matériaux de base et utilisations sont intimement liés)

B - Présenter pour comprendre

Présenter le passé

Le monde minéral a depuis toujours accompagné le développement de l'humanité, créant des zones d'échange plus ou moins étendues.

- L'obsidienne des îles Liparis a servi de base à la confection d'outils dans toute l'Europe.
- Les provinces métallifères et la circulation des métaux ont probablement autant structurées l'Europe que les guerres.
- L'exploitation du charbon a très fortement influé sur la révolution industrielle
- etc.

Présenter le présent

- Les minéraux jouent un rôle fondamental bien que complètement méconnu dans notre quotidien :

- Minéraux et environnement
 - Argile et catastrophe naturelle
 - Argile et stockage des déchets
 - La carrière et le développement durable
 -
- Minéraux et alimentation
 - Les sels minéraux
 - Les engrais minéraux
 - Une nourriture équilibrée
 -
- Minéraux et l'industrie
 - Cailloux et constructions
 - Métaux et métallurgie
 - Terres cuites porcelaine et céramiques
 - Charges minérales
 -
- Géostratégie et ressources minérales

Présenter le futur

- Les nouveaux matériaux
 - Les minéraux de l'électronique
 - Bâtiment, Génie civil
 - Aérospatiale
 -
- Les nouveaux gisements
- Le recyclage

L'implantation

Pourquoi Alès pour le Minéral-Homme ?

Alès possède une **vraie légitimité** pour voir s'implanter un tel projet en son sein.

Une histoire :

- Une diversité géologique exceptionnelle
- Le passé minier (charbon et métaux)
- Le passé industriel (métallurgie du fer, de l'aluminium, ...)

Un patrimoine :

Patrimoine industriel peut connu voir insoupçonné (qui dépasse largement le seul bassin minier) :

- Mine témoin, musée du mineur, forêt fossile.....
- Des bâtiments, les molettes, des mines
- D'anciennes tuileries, des bassins de décantation d'ocres,
- Des sites d'exploitation
-

Des ressources :

- Activité actuelle de l'industrie minérale sur le territoire gardois avec une implantation des grands groupes comme Lafarge, Calcia, Carmeuse, Cemex, Rhodia, Axens, France Parefeuille,
- L'Ecoles des Mines avec son musée minéralogique mais aussi ses centres de recherche sur l'environnement (LGEI) et les matériaux (CMGD).
- Un centre de culture scientifique, technique et industriel CCSTI
- Des associations actives AGAR, GARA
- Des activités artisanales et touristiques autours des ressources de la terre : Poteries d'Anduze, Céramiques d'Uzège - St Quentin, Pierres du pont du Gard, de Junas, de Brouzet lès Alés.

Un objectif de développement :

- Des pôles en relation directe avec le sujet (Pole mécanique, éco matériaux,...)
- Le confortement et le développement d'une activité de formation dans le domaine du bâtiment, du génie civil, des ressources et du génie minier. Formation initiale et formation continue.
- Le souhait de valoriser le musée minéralogique pour le transformer en vitrine du monde minéral et du monde industriel qui lui est associé.