

Pouvez-vous, mes petits amis, dire le nom du minéral que vous tenez en main? — C'est du charbon. — En effet, c'est du charbon minéral ou charbon de terre, qu'on appelle plus souvent *houille* pour ne point le confondre avec le charbon de bois (1). A quels caractères avez-vous reconnu la houille? — A sa couleur noire. — Cependant, l'encre est aussi noire? — La houille est solide, tandis que l'encre est liquide. — Mais ne connaissez-vous point d'autres corps solides et de couleur noire? Cherchons donc ce qui distingue la houille des corps que vous venez de citer : commençons par examiner sa forme. — Elle est irrégulière. — Bien : tenez le minéral du côté opposé à la lumière et faites-le osciller ; que remarquez-vous?... — Oui, il présente un grand nombre de facettes brillantes, dues à sa cassure.

Tournez-le maintenant du côté du jour et placez-le devant votre œil. Distinguez-vous quelque chose au travers? — Le charbon, mes enfants, ne se laisse point traverser par la lumière : c'est un corps opaque. Nommez d'autres corps opaques. — Le verre, l'eau, l'air sont-ils opaques? — On voit à travers les objets placés derrière eux, c'est ce qui leur a valu le nom de corps transparents (2) ou diaphanes (3). Voici un petit morceau de houille, que je presse légèrement entre deux corps durs : que devient-il? — C'est ce qui fait dire, mes amis, que la houille est friable. Connaissez-vous d'autres corps friables? — Il est encore un grand nombre d'autres caractères que nous pourrions reconnaître dans la houille, mais nous attendrons, pour en faire une étude plus complète, que vous soyez plus avancés. Je me contenterai aujourd'hui de vous rappeler, en terminant, la plus précieuse de toutes les propriétés du charbon minéral : si je jette dans le feu le morceau de charbon qui

(1) On passe aux enfants des fragments de charbon de bois, qu'ils doivent mettre de côté après les avoir examinés.

(2) Du latin : *Trans*, à travers ; *pareo*, je parais.

(3) Du grec : *Dia*, à travers ; *phanos*, brillant.

m'a servi pour la leçon, que va-t-il devenir?... — On exprime cette propriété du charbon en disant qu'il est *combustible*, et l'action de brûler s'appelle *combustion*. Comment appellerez-vous les corps qui ne peuvent pas brûler?..... — Nommez des combustibles?... des corps incombustibles?... Dites-moi, maintenant, à quels usages vous avez vu employer la houille? ...

EXERCICE (1).

A l'aide de mots inscrits au tableau, l'instituteur fait faire aux élèves une série de phrases de ce genre :

La houille est de couleur noire.

La houille est un corps solide.

La houille a une forme irrégulière, etc.

Puis, réunissant les différentes propositions :

La houille est un corps solide de forme irrégulière, noir, brillant, opaque et friable. Elle est employée comme combustible.

TROISIÈME LEÇON. — L'argile.

Nous allons, mes enfants, examiner le minéral que vous avez recueilli dernièrement aux abords d'une briqueterie. Vous souvenez-vous du nom que nous lui avons donné? — C'est l'*argile grossière* ou *terre à briques*. — Que signifie ce nom? — Pourquoi ne dit-on pas *Pierre* à briques? Oui, c'est une substance *terreuse* qui ne présente pas la dureté de la pierre. L'argile possède-t-elle quelques-unes des propriétés que vous avez reconnues dans la houille? Serait-elle aussi combustible?... Je vais placer au milieu du feu ce petit cube d'argile sèche et, pendant qu'il y sera, nous poursuivrons notre étude. Soufflez d'abord, en écartant les livres, sur votre morceau d'argile ; flairez-le ensuite... — Quel nom donne-t-on aux corps qui répandent une odeur? — Et ceux qui n'en répandent pas? — Mettez un instant la langue sur votre morceau d'argile... Il *happe* (tient)

(1) Ce procédé sera suivi pour l'étude de tous les autres corps.