

qui ne tirent presque jamais de bas en haut, & qui fument dans tous les tems même sans Vent, sans Soleil & sans Pluie ; il a fallu en rechercher les causes particulières, pour y apporter ensuite le remède convenable.

Comme je voyois d'abord que le défaut de circulation de l'air étoit la principale de ces causes, j'ai cherché à m'instruire de la manière dont on pourroit produire continuellement cette circulation, par un agent simple & toujours présent, & qui comme agent ne coûtât absolument rien.

Pour parvenir à mon but, je me suis rendu le disciple des noirs Charbonniers. J'ai descendu avec eux dans le plus profond des Mines où l'on tire la Houille ou Charbon de terre. C'étoit \* dans le Pays de Liège, où l'artisan & le simple ouvrier sont si ingénieux.

En voyant les travaux de ces Houilleurs on est surpris, on ne peut même assez admirer comme ces simples ouvriers ont pu trouver le moyen de faire circuler l'air dans un souterrain de mille pieds de profondeur sous la surface supérieure de la terre, & dans une étendue de plus de sept cens pieds de largeur autour du seul puits, par où cet air descend à une si grande profondeur ; & que, par le secours de cette circulation d'air, aussi forte que sur une montagne, une centaine d'ouvriers qui travaillent dans ces souterrains, ne sont nullement incommodés de la fumée de leurs lampes, & que là-bas ils souffrent plutôt de trop de vent que par la respiration.

Je donne dans la septième Partie le détail d'un tel ouvrage, peu connu, parce qu'il est trop dangereux d'aller s'en instruire si bas.

Cette première circulation d'air dans un souterrain ; m'a conduit à l'invention d'un Instrument d'une seule pièce, qui produit une très-forte circulation d'air, & chasse la fumée des lieux d'où elle n'a pas la force de s'élever. J'en donne la description & l'usage ; & dans la huitième Partie de ce Traité, j'en ferai l'application aux Cheminées ordinaires qui ne tirent pas en tems calme.

\* En 1744.