

LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE ET QUELQUES CONSÉQUENCES

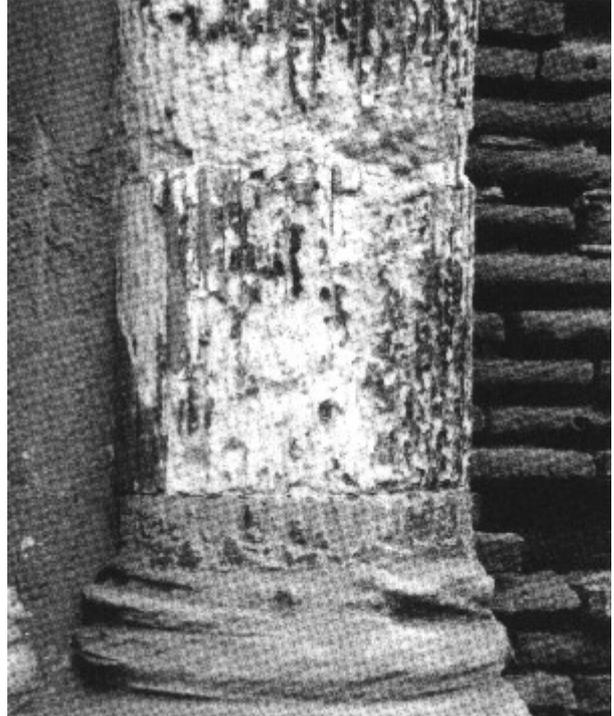
I - ACTIVITÉ DOCUMENTAIRE : « Les pluies acides et le smog sont les premiers effets de la dégradation atmosphérique ».

On sait aujourd'hui que les pluies acides (terme qui désigne l'ensemble des précipitations acides) résultent d'interactions atmosphériques.(...) Les gaz et les fumées dégagés par les phénomènes naturels (volcans) et par les activités humaines (combustibles du pétrole, du charbon, ... rejets industriels et agricoles) réagissent chimiquement dans l'atmosphère.

Les gaz solubles dans l'eau sont piégés à la surface de particules atmosphériques ou dans les nuages et se transforment en divers acides : acide nitrique (HNO_3), acide sulfurique (H_2SO_4). Les particules et les gouttelettes entraînent alors ces produits vers le sol, soit directement, soit par l'intermédiaire de la pluie, de la neige, du brouillard ou de la rosée ... Les fumées injectées dans l'atmosphère suivent des parcours analogues à ceux des gaz.

(...) Les dépôts acides endommagent de nombreux écosystèmes :

- ils sont responsables de l'acidification des lacs de Scandinavie, du nord-est des États-Unis et du sud-est du Canada,
- ils participent aussi au dépérissement des forêts d'Europe et du nord-est des États-Unis,
- ils attaquent également les équipements extérieurs, les bâtiments et les ouvrages d'art, notamment dans les zones urbaines.



Pilier en calcaire de la porte de l'Église de St Pierre des Cuisines (Toulouse)

*D'après l'article de Thomas Graedel et Paul Crutzen
« Pour la Science » (Juin 1996).*

1 - Quelles sont les origines des différents polluants ?

.....

2 - Comment se forment les pluies acides ?

.....

3 - Quels sont les effets de ces pluies acides ?

.....

4 - Quel est l'état apparent de ce monument ?

.....

5 - De la matière a-t-elle « disparu » ? Justifier la réponse

.....

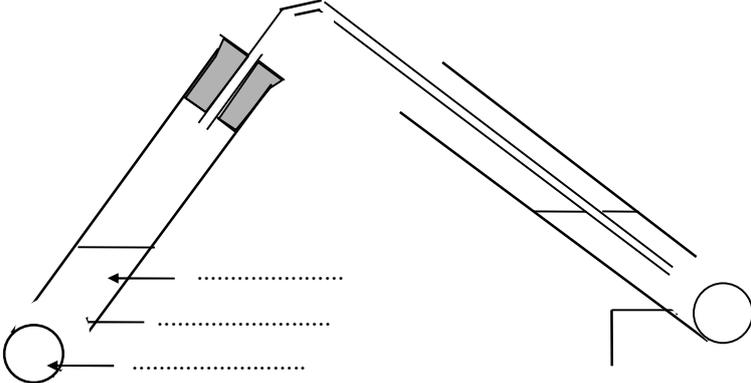
6 - Proposer une expérience permettant de reproduire cette dégradation.

.....

II - RÉALISATION DE CETTE EXPÉRIENCE.

Dans la nature, on trouve le calcaire sous différentes formes comme le marbre, la craie naturelle

1 - Expérience :

Schéma	Observations
	<p>.....</p> <p>..</p> <p>.....</p> <p>..</p> <p>.....</p> <p>..</p> <p>.....</p> <p>..</p> <p>.....</p> <p>..</p> <p>.....</p> <p>..</p>

2 - Conclusion :

Le corps formé est Pendant ce temps, une partie du a « disparu ».

L'attaque du par une eau acidifiée est une

.....

D'une façon générale, **au cours d'une réaction chimique** :

- certains **corps disparaissent**, ce sont les
- d'autres **corps se forment**, ce sont les

Le dioxyde de carbone est composé de qui résultent de l'association d'un atome de carbone et deux atomes d'oxygène.

Nom	Nom des particules	Formule	Schéma des particules
Dioxyde de carbone	

