

**Les enjeux contemporains de la planète**  
**Partie A : géoscience et dynamique des paysages**

**TP2 : L'érosion des roches**

L'érosion (du latin « erodere » qui signifie ronger) est le prélèvement et le transport des matériaux issus de l'altération des roches (blocs rocheux, sables, argiles, ions en solutions). Ces matériaux transportés le plus souvent par l'eau (fleuves, torrents, ...) finissent par se déposer dans des lieux de sédimentation. Le transport des particules influence leur granulométrie (répartition en fonction de leur diamètre).

Il s'agit :

- **De proposer une stratégie pour mettre en évidence le prélèvement par l'eau d'ions issus de l'altération des roches** (ce que je fais comme expérience avec quel matériel, ce que j'attends comme résultats).
- **D'identifier et d'expliquer les différences dans la granulométrie des particules transportées par un fleuve (la Loire) entre sa source (proche du Puy en Velay) et son embouchure (Nantes).**

Ressources : Fichier xls présentant le % des particules transportées par la Loire en fonction de leur granulométrie à Nantes et au Puy en Velay,

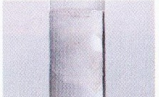


**Activités :**

- **Proposer une stratégie** permettant de mettre en évidence le prélèvement par l'eau d'ions issus de l'altération des roches.
- Exploiter le fichier tableur pour **construire un histogramme** correctement titré et légendé représentant le % des particules de roches transportées par la Loire en fonction de leur granulométrie (en mm) à proximité de la source (Puy en Velay) et à son embouchure (Nantes).
- **Comparer** la granulométrie des particules transportées au Puy en Velay et à Nantes.
- Exploiter le document 3 pour **proposer une explication** aux différences granulométriques constatées entre la source et l'embouchure de la Loire.

**Document 1** : carte présentant le trajet de la Loire depuis sa source



**Document 2** : tableau présentant les tests d'identification de quelques ions

Ions testés	Ca <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>	Fe <sup>2+</sup>
Produit réactif	Oxalate d'ammonium	Hydroxyde de sodium	Hydroxyde de sodium
Résultat si le test est positif	Précipité blanc d'oxalate de calcium	Précipité rouge d'hydroxyde de fer III	Précipité vert d'hydroxyde de fer II
			

**Document 3** : Diagramme de Hjulström présentant le comportement des particules transportées par un fleuve en fonction de leur taille et de la vitesse du courant

Ce diagramme donne le devenir des particules issues de l'altération des roches en fonction de la vitesse moyenne du courant dans les cours d'eau.

