

TP n° 8

SVT

# TRANSPORT ET SEDIMENTATION

Durée : 1 h 30



## CHAPITRE 6 : EROSION ET SEDIMENTATION

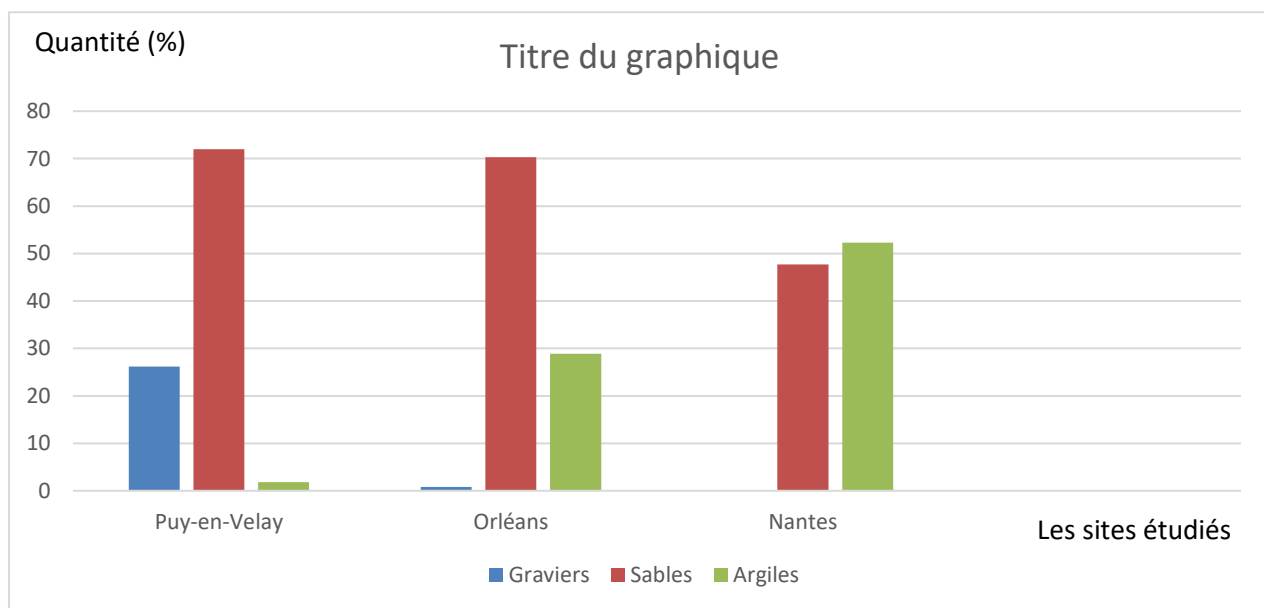
Nom :		Prénom :		Date :	
-------	--	----------	--	--------	--

<b>Introduction :</b>	L'altération des roches produit des débris solides de toutes tailles et des ions solubles. S'il arrive que ces produits restent sur place, ils sont le plus souvent déplacés et transportés sur de longues distances.
<b>Problématique :</b>	<b>QUELS SONT LES PARAMÈTRES QUI CONTRÔLENT LE TRANSPORT ET LE DÉPÔT DES PRODUITS DE L'ÉROSION ?</b>
<b>Savoir-faire :</b>	Relier la puissance d'un cours d'eau à sa capacité de transport des éléments solides. Relier l'intensité de l'érosion avec la dynamique des sols et du vivant.

Citez les 3 transporteurs des produits de l'érosion : *gravité, vent, eau*.

### I. L'EAU, PRINCIPAL TRANSPORTEUR DES PRODUITS DE L'ÉROSION

- Construisez** un histogramme montrant les pourcentages des 3 variétés de particules (gravier, sables, argiles) pour les 3 sites de prélèvement (Le-Puy-en-Velay, Orléans, Nantes).



- Proposez** des hypothèses expliquant ces histogrammes.

La plupart des grosses particules (*graviers*) se sont déposées près de *Puy-en-Velay*. Ensuite, plus on parcourt de distance sur la Loire et plus les particules sont de petite taille (*sables* et *argiles*). On peut donc supposer que le transport des particules détritiques dépend de leur *taille*, de la *vitesse* du courant de la Loire et de la *pente*.

- Analysez** les résultats de la modélisation afin de conclure sur la validité de vos hypothèses.

Les particules de *grande* taille sont déposées en haut du modèle, les particules les plus *fin*es se déposent tout en bas et sont donc entraînées plus *loin*. Plus le *courant* est important, plus les particules sont emportées *loin*. Nos hypothèses sont donc *justes*.

- Indiquez** les 3 modes de transport des particules dans l'eau:

- ions : *en solution*
- argiles et sables fins : *en suspension*
- sables grossiers et graviers : *par glissement ou roulement sur le fond*

**II. L'ORIGINE DES SABLES DE LOZÈRE**

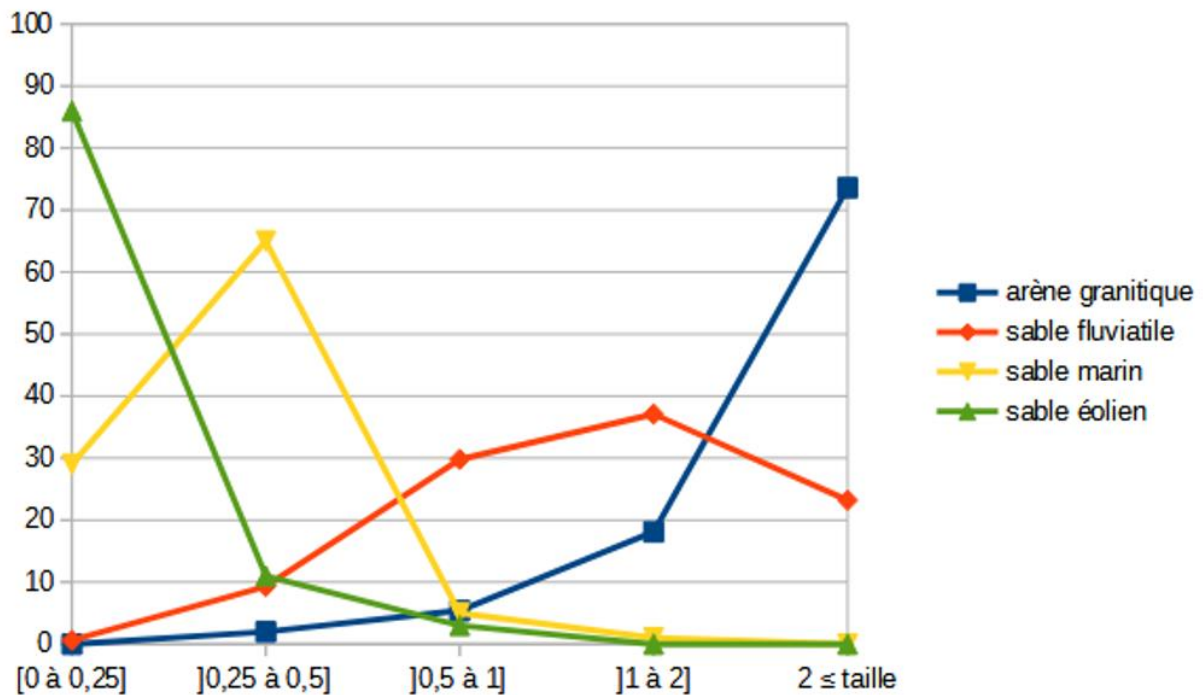
5. Proposez une stratégie pour déterminer l'origine des sables de Lozère.

- *Ce que je fais* : on va comparer la **granulométrie** des sables de Lozère avec celles des sables **actuels** issus de divers modes de transport : fleuve, mer, vent.
- *Comment je fais* : on va mesurer la **taille** des différents échantillons de sable de Lozère à l'aide d'un **papier millimétré** puis on va **peser** chaque échantillon avec une **balance** pour déterminer leurs proportions en % : (quantité de l'échantillon / quantité totale ) x 100
- *Ce que j'attends* : Si les proportions se rapprochent de celles de l'un des types de sable **actuel**, alors j'en déduirai, d'après le principe d'**actualisme**, que le sable de Lozère a la même origine.

6. Résultats : Granulométrie des sables de Lozère.

Taille (en mm)	De 0 à 0,25	De 0,25 à 0,5	De 0,5 à 1	De 1 à 2	> 2	Total
%	0,5	9.5	30	37	23	100

7. Représentez graphiquement dans un tableau les courbes des différents types de sables et celle des sables de Lozère.



8. Interprétez vos résultats et concluez :

Je vois que la courbe du sable de Lozère est semblable à celle du sable transporté par un fleuve.

Or, d'après le principe d'actualisme, les causes des phénomènes géologiques actuels sont les mêmes que celles ayant agi dans le passé,

Donc j'en déduis que les sables de Lozère ont été apportés par un fleuve.