



## Document de référence : période glaciaire dans le Seeland

Vers la fin de la dernière période glaciaire (soit il y a 15'000 – 30'000 ans) le climat était bien plus froid qu'aujourd'hui. Les *glaciers* ont débordé pour la dernière fois des vallées envahissant le Plateau. Le paysage actuel a été façonné par ces glaciers : ils ont formé des vallées, poli des pentes, empilé des moraines et transporté des pierres sur de nombreux kilomètres. La partie ouest du Seeland se trouvait alors couverte par les couches de glace du glacier du Rhône.



*Glacier*

### La rivière

À cette époque, le Seeland était traversé par plusieurs grandes *rivières* alimentées par les eaux de fonte des glaciers du Rhône et de l'Aar. Ces rivières étaient toujours à la recherche de nouveaux endroits où couler et débordaient régulièrement. Personne ne les avait canalisées. Leur lit, où elles déposaient des galets, était très large. Les galets sont des fragments de roche transportés par les rivières surtout lors des inondations causées par les pluies ou au printemps lors de la fonte des neiges.



*La rivière qui coulait à travers le Seeland était similaire à celle-ci*

Lors de leur transport par la rivière, les fragments de roche se tapent les uns contre les autres et sont frottés régulièrement jusqu'à ce que coins et bords aient disparu. La force de l'eau et la taille des fragments de roche pouvant être transportés varie selon le débit de la rivière. Si cette force diminue les roches les plus grandes restent sur place, après une certaine distance les plus petites aussi. Ce processus forme les dépôts alluviaux.



*Les galets déposés par une rivière ancienne forment les murs de gravière.*

### Les dépôts alluviaux aujourd'hui

Les galets transportés par les rivières de la période glaciaire sont aujourd'hui visibles dans la gravière. C'est le précieux gravier extrait. Il s'agit principalement de sable et de pierres rondes et ovales, ayant une taille similaire. Grâce aux différents types de roche, nous pouvons déterminer que les dépôts proviennent de la vallée de l'Aar mais aussi du Valais.



*Galet concassé dans les sédiments fluviaux*

### Le paysage lors de la glaciation

Il y a environ 25'000 ans, les glaciers avançaient dans les vallées jusqu'au Plateau. Les énormes masses de glaces du glacier du Rhône recouvraient le lit de la rivière qui passait à l'emplacement de la gravière de Lyss avec une couche d'environ 400 m d'épaisseur ! La glace était si lourde que sa charge *écrasait* et pressait les galets les uns sur les autres.

### Le Glacier

Un glacier n'est pas statique mais s'écoule lentement, comme une masse visqueuse. Avec son poids et ses déplacements, il peut façonner le paysage. Il broie et écrase le substrat rocheux. Le sable fin et la poussière qui en résulte sont appelés farine de roche ou farine glaciaire.

Les fragments de roches qui tombent sur le glacier ou se détachent du sol sont emprisonnés dans la glace et transportés sur plusieurs kilomètres, qu'il s'agisse de petits cailloux ou de blocs rocheux de plusieurs mètres (dépôts glaciaux). Par l'écoulement de la glace, les

fragments de roche sont broyés, écrasés ou entaillés par d'autres pierres prises dans la glace.

### Les dépôts glaciaires dans la gravière

Le glacier a mélangé la « farine de roche » qui s'est formée à sa base avec des blocs rocheux. Cette couche est appelée moraine de fond et dans la gravière, elle est visible au-dessous des sédiments de la rivière. Comme elle s'est formée sous la glace, elle est fortement comprimée. Dans une moraine de fond, on trouve une grande quantité de blocs rocheux polis et *striés*.



*Bloc de pierre de la moraine de fond: forme arrondie avec des traces de striage (polis glaciaire)*

### Les blocs erratiques et leur voyage

Les *blocs erratiques* sont des fragments rocheux d'une taille de plusieurs mètres tombés sur un glacier ou ayant été arraché depuis le sol par ce dernier. Emprisonné par le glacier, ils ont alors été transportés sur des kilomètres et poli par le frottement qui en a résulté.

Il y a 15'000 ans, le climat s'est réchauffé. Les glaciers se sont retirés laissant les blocs erratiques sur place. Aujourd'hui on en trouve aussi ici dans la gravière.

Comme nos montagnes sont formées de différents types de roche, les blocs erratiques portent en conséquence aussi ces différences. En comparant le type de roche des blocs erratiques avec celui des montagnes, il est possible de retrouver son origine.



*Bloc erratique : granite*

Grâce à ces indications, nous pouvons en apprendre beaucoup sur l'histoire de la dernière période glaciaire. Par exemple, comment les courants glaciaires ont progressé depuis les régions montagneuses et comment ils ont façonné le paysage actuel, avec ses vallées et ses collines.



*Bloc erratique : grès*