 **Gèle, gèle pas**

En été, avez-vous déjà remarqué comment il est agréable d’entendre le chant d’une rivière ou d’une simple petite source bien froide? En est-il de même l’hiver? Regardez donc une rivière dont le courant est rapide. Ses rives ont beau être enneigées et ses bords couverts de glace, elle court toujours aussi vite en son centre. Mais pourquoi cette eau qui est vive ne gèle pas? Il y a trois raisons à cela : premièrement, cela s’explique par le courant; deuxièmement, l’effet de l’eau sur les rives glacées; et enfin, l’énergie par laquelle l’eau coule.

D’abord, il est important de mentionner qu’un courant rapide contient davantage d’air qu’un courant lent. Par exemple, une chute contient plus d’air qu’un étang puisqu’elle est constamment en mouvement. En se fracassant les unes contre les autres, les particules d’eau emmagasinent l’air, ce qui empêche le cours d’eau de se refroidir rapidement. Son point de congélation est abaissé comme le ferait d’ailleurs n’importe quelle autre substance dissoute dans l’eau, comme le sel. C’est pour cette raison que la mer gèle lentement et que l’on sale les routes l’hiver pour empêcher le verglas.

D’autre part, l’eau vive a tendance à briser les cristaux de glace à mesure qu’ils se forment. Les remous (l’agitation et les contre-courants de l’eau) frottent constamment les parois de neige ou de glace et ralentissent considérablement la formation de la glace. C’est pour cette raison qu’on observe des rivières gelées seulement près de la rive et dont le centre contient trop de courant pour figer. Si l’eau du bord des rivières gèle la première, c’est parce qu’elle stagne. On peut donc conclure que les rivières qui gèlent ont un courant faible n’empêchant pas la cristallisation de l’eau en glace.

Finalement, on note que l’eau coule sous l’effet d’une énergie produite soit par la force de gravitation, soit par une hélice ou une pagaie. On peut tirer profit de cette agitation pour augmenter sa température, c’est-à-dire que si vous la brassez vigoureusement, l’eau se réchauffera, mais cela exige beaucoup d’efforts. De l’eau tombant en cascade sera sans doute légèrement moins froide que celle contenue dans un creux de rocher voisin.

Pour conclure, plusieurs facteurs peuvent influencer le point de congélation, tels le courant, les vagues sur la rive et l’eau agitée. Par grand froid, vous n’aurez plus besoin d’un thermomètre pour vérifier : l’eau du creux du rocher sera gelée, mais pas la cascade.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phase de questionnement** | | |
| **Sujet amené :** | | |
| **Sujet posé (question) :** | | |
| **Sujet divisé** | **Premier élément :** | |
| **Deuxième élément :** | |
| **Troisième élément :** | |
| **Phase explicative** | | |
| **Premier élément :**  **(Parce que)** | | **Procédé explicatif :** |
| **Deuxième élément :**  **(Parce que)** | | **Procédé explicatif :** |
| **Troisième élément :**  **(Parce que)** | | **Procédé explicatif :** |
| **Phase conclusive** | | |
| **Organisateur textuel :**  **Rappel du sujet :**  **Rappel des aspects et/ou des sous-aspects :**  **Ouverture :** | | |