

Rivières et pentes

« dans quel sens ça coule ? »

Approches multi-conceptuelles et interdisciplinaires dans une situation géographique

Une classe de CM1-CM2, en novembre..

En géographie, nous avons longtemps travaillé à partir des lieux de vacances. Pour continuer, j'ai pensé aborder l'étude des cartes : différents types, légende, échelle, courbes de niveau peut-être..

Jean-Pierre Radix, 2, allée de la Gravière 69110 St-Foy-les-Lyon

Ce jour là, pas de chance :

la salle vidéo-cuisine, dans laquelle nous voulons étaler nos cartes, est prise ! Il faut se rabattre en classe et utiliser un manuel qui présente un morceau de carte au 1/100000 avec sa légende.

Au travail quand-même !

Les enfants repèrent les villes, les routes et autoroutes, les noeuds routiers, les bois et forêts, les rivières...

Et voilà que surgit une question :

« Dans quel sens coulent ces rivières dont on ne voit que quelques morceaux ? »



Peut-on le savoir ?

Moi, je connais la réponse ; les enfants ne peuvent pas le savoir puisqu'on ne voit ni les sources, ni la mer. Mais je sais aussi, moi adulte, que la Meurthe et la Moselle vont vers le nord ; encore que, vu qu'elles font des méandres dont on ne voit qu'une partie, le sens n'est pas si évident.

Cependant je pense qu'ils vont facilement ne donner la réponse que j'attends. **Rien** ne vient. Pourtant, on a déjà bien observé la carte de France, repéré les grandes rivières, les fleuves, le Rhône et ses affluents, sa vallée...

D'un autre côté, je sais que mon fils vient de « caler » sur la notion de « rive droite/rive gauche » et que le professeur s'est aperçu de manques importants pour toute la classe.

Visiblement la question les laisse tous perplexes ! Alors, au lieu de répondre à leur place et de poursuivre l'étude « Méthodologique » programmée, je décide de tester leurs représentations du phénomène.

Le test :

« Expliquez dans quel sens coule une rivière.

Quels sont les éléments qui vont m'aider à le savoir (dans la nature et sur une carte) ?

Une rivière coule-t-elle toujours dans un certain sens ?

Vous pouvez écrire et dessiner pour répondre. »

Les représentations actuelles des enfants

Trois ont refusé de répondre (pas d'idée ? Ou surtout peur de faire faux... pour au moins deux).

Neuf ont dessiné en montrant que l'eau coulait du haut vers le bas.

Onze ont dit que la rivière coulait vers la mer.

Six ont parlé de « descendre ».

Trois ont parlé de montagne.

Un a écrit « vers le bas ».

Deux CM2 ont dit qu'il fallait chercher la source.

Deux ont répondu que l'eau allait « dans le sens du courant ».

Quatre ont parlé de marée (ceux qui étaient allés à l'océan avaient présenté le phénomène).

Un pense que la rivière suit le soleil.

Deux ont pensé que c'était le vent qui donnait le sens au courant.

Quatre ont dit que les rivières coulent vers le sud.

Sur vingt-deux élèves (certains ont proposé plusieurs réponses), plus de la moitié semble donc avoir une représentation correcte du concept de pente et de son rôle dans le sens du courant. Mais plusieurs ont des représentations erronées ou pas de représentation du tout. Certains enfin se fixent sur le Rhône qui va droit au sud, donc en bas sur la carte : d'autres n'auraient-ils pas la même idée, même s'ils n'emploient pas le mot « sud » ? La majorité n'a pas le concept de source et, de toute façon, il faudra poursuivre le travail.

La confrontation des opinions, en fin de séance, permet déjà d'évacuer un certain nombre d'erreurs : le vent, la marée, le soleil et la focalisation vers le sud.

Approche d'une multitude de concepts

Deuxième séance, le lende main.

Mes quatre CM2 ayant, semble-t-il, assez bien compris, je profite de leur cours d'allemand pour aller faire quelques expérimentations dans la cour.

Des seaux d'eau jouent le rôle de source (bien-sûr, il aurait mieux valu un tuyau...). Nous recherchons les diverses pentes de la cour (pour une fois, son côté rapiécage, a du bon!) Nous découvrons les méandres, les changements de direction dus au relief : une magnifique montagne de goudron nous offre une splendide vallée! Nous créons des confluent...

Nous parlons du lit de la rivière qu'elle a du mal à creuser dans le revêtement de la cour. Heureusement voici un coin en

terre... Ai e... Une nouvelle variable apparaît l'eau s'infiltre trop vite, et comme notre source se tarit...

Profitons-en pour parler des nappes phréatiques! On évoque aussi le problème du débit, remarqué par plusieurs petits malins qui avaient peut-être surtout envie de retourner remplir leur seau plus vite!

Une chance que notre cour n'ait pas été trop plane, ceci permettant de deviner les pentes, tout en s'apercevant d'une part qu'il n'est point besoin d'une forte inclinaison pour que l'eau coule, et d'autre part, que les rivières ne viennent pas forcément des montagnes, sous-entendu des neiges éternelles.

Retour en classe.

Bien sûr j'aurais pu continuer les recherches. Aller observer l'Yzeron qui passe près de là, retrouver sa source sur la carte et/ou sur le terrain. Le suivre jusqu'au Rhône, continuer jusqu'en Camargue... Et ainsi nous aurions abordé de nombreux thèmes : la voie de communication Nord/Sud, la présence des villes, des industries, les limons et les inondations, les canalisations et les bras du Rhône, Bernard Clavel et les gabares, Donzère-

Mondragon, le pont d'Avignon...

Non, je ne l'ai pas fait.

D'ailleurs tout, ou presque, se trouve dans l'excellente BTJ 283 *De la source à la mer.*

Quand l'esprit critique remet en cause la documentation...

Alors nous passons à la généralisation : schémas de la BTJ et de divers manuels, carte du réseau hydrographique, étude des graphiques des quatre principaux fleuves français. Pas besoin, à propos de graphiques, d'insister longtemps pour que les enfants découvrent une « supercherie » : les kilomètres en abscisses, les mètres en ordonnées. Quand on représente le même graphique dans des unités comparables, on voit que les pentes « vertigineuses » de la Garonne et du Rhône sont bien relatives, et les enfants comprennent pourquoi ce n'est pas toujours évident de voir le sens du courant.

Cette généralisation fut-elle hâtive ?

Une évaluation plus précise me permettra de la vérifier dans quelques temps. D'autres pistes restent à creuser : l'altitude zéro et le niveau de la mer, l'érosion, les inondations et l'urbanisation, l'eau source d'énergie, la pollution, les rivières, l'homme et ses empreintes sur la nature : ponts, villes, routes...

A suivre, peut-être...

Jean-Pierre Radix

Un grand fleuve en France : le Rhône.

