



L'eau vue du ciel

par **Yves Hervouët** et **Clovis Darrigan**

Public visé : grand public, scolaires (primaires, collèges et lycées), universitaires (étudiants, personnels et enseignants chercheurs)

Sur le principe de *La Terre vue du ciel* (fameux ouvrage de Yann Arthus-Bertrand), cette exposition est constituée de posters grand format présentant des images satellites de notre planète. Les images sont donc artificielles, les notions de base de la télédétection sont expliquées, ainsi que les phénomènes géologiques de notre Terre qui sont montrés.

Nous, habitants de pays moderne, sommes habitués à vivre sur un coin de Terre relativement stable, sans manque de ressources naturelles. Nous en oublions parfois que la Terre a ses humeurs dans d'autres régions, que l'activité anthropique peut parfois grandement modifier la géologie environnante au fil du temps, jusqu'à provoquer de grandes pertes écologiques et humaines.

Cette exposition entend présenter au plus large public possible des images satellites de notre planète afin d'y observer des phénomènes qui ne nous sont pas familiers, parce que lointains ou hors de notre échelle humaine ou temporelle. Prendre conscience que la Terre n'est pas figée, mais qu'elle a un passé, un présent et que nous pouvons être sensibilisés à sa future évolution.

Cette exposition, qui est dérivée de *La géologie vue du ciel*, traite plus particulièrement de l'eau : les fleuves, leur formes et caractéristiques, les embouchures, l'effet de l'eau sur les terres (érosion), l'eau sous forme de glace.

Le but de cette exposition est de présenter au public des images satellites de notre planète qui soulèvent la curiosité par leur côté esthétique, parfois abstrait et pourtant si "terre à terre" ! Les observations et comparaisons de ces images permettent de remonter aux caractéristiques géologiques.

L'exposition se compose de 14 posters plastifiés au format A0, comprenant :

- 1 poster de présentation des techniques de télédétection : les satellites, les capteurs, la composition d'images en fausses couleurs,



- 1 poster d'explication sur les fleuves : différentes formes d'écoulement, différents types d'embouchures,
- 1 poster présentant une planisphère générale où figurent les lieux des photos satellites exposées,
- 7 posters d'embouchures très caractéristiques,
- 2 posters de glaces polaires,
- 1 poster sur l'effet de l'eau dans un désert,
- 1 poster sur la forme des cours d'eau.

Chaque poster comporte l'image, un court texte d'explication, une planisphère de positionnement et une échelle. Un animateur (facultatif) donne les clefs au public qui lui permettent d'observer, de comparer, d'interpréter et de modéliser l'objet géologique. Cette exposition apporte des éléments de compréhension sur :

- L'océan, la matière : en fonction du volume de matière transportée, de l'amplitude des marées et de la force et de la direction des courants, quels types d'embouchures (deltas, estuaires) pouvons-nous observer ?
- Le climat : en fonction de la végétation, de la forme des cours d'eau, peut-on deviner le climat d'une région ? En cas de modification du climat, quelles en seraient les conséquences sur la morphologie ?
- Les risques naturels : grandes marées, cyclones ou réchauffement, quelles seraient les conséquences à court et long terme sur le dessin des côtes actuelles présentées sur ces posters ?
- Les ressources : dompter l'eau d'un fleuve, à des fins de ressource anthropique, a un impact sur l'embouchure à court et long terme. Si la terre ferme est aussi une ressource de sédentarisation, est-on aussi conscient que cette ressource est capable de forte fluctuation selon les activités que l'on y exerce ?

Explications géologiques accessibles à tous pour comprendre les formes ou couleurs.

Yves Hervouët est Professeur de géologie à l'UPPA au laboratoire de Modélisation et Imagerie en Géosciences, UMR 5212 (CNRS/UPPA).

Clovis Darrigan est Maître de Conférences en chimie physique, en charge de la mission pour la Culture Scientifique et Technique à l'UPPA.

Cette exposition est labellisée Fête de la Science 2007, Année Internationale de Planète Terre, En route pour Saragosse 2008, et est soutenue par Total et le Conseil Général des Pyrénées-Atlantiques.