

SVT TS Thème 1B – Le domaine continental et sa dynamique

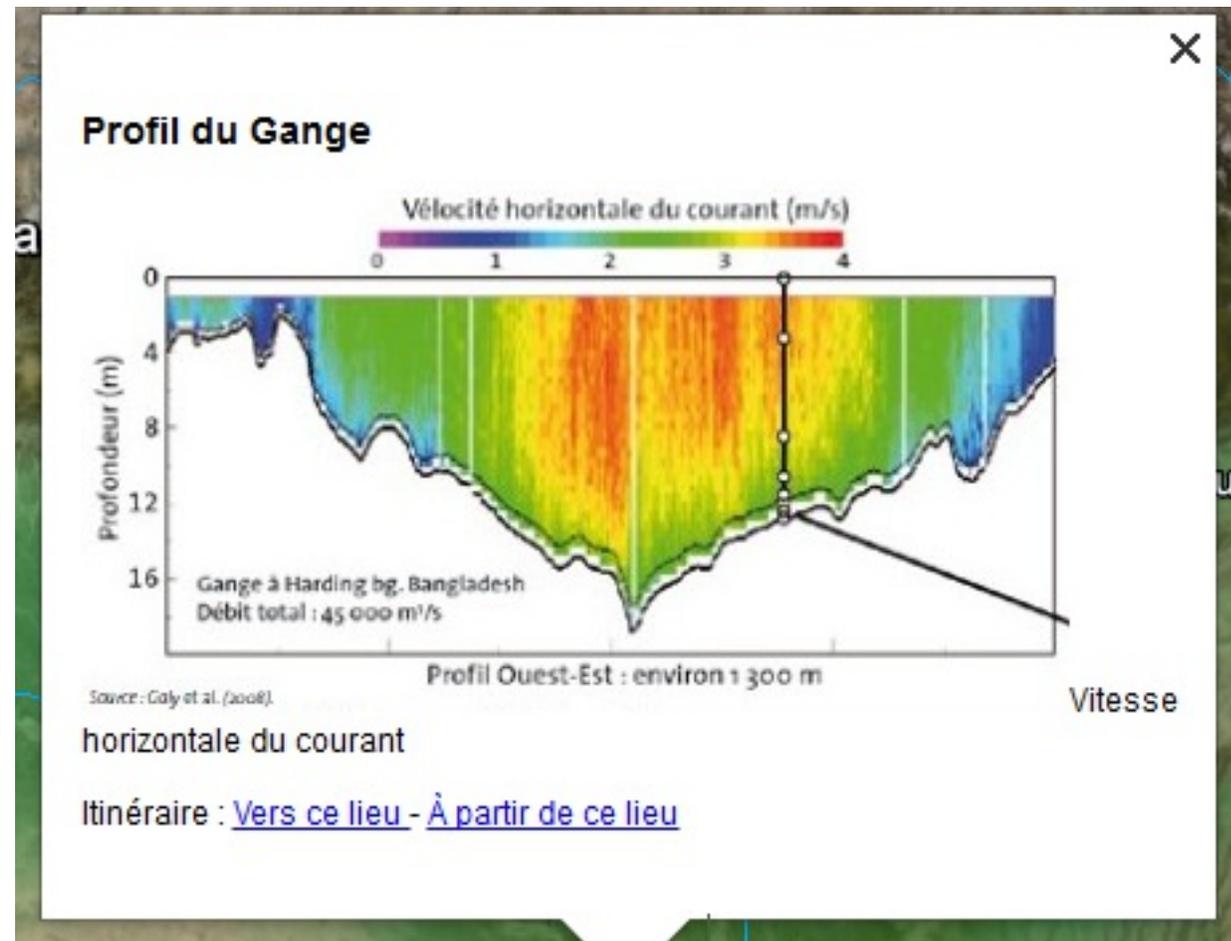
Chapitre 4 : La disparition des reliefs

Quel est le devenir des chaînes de montagnes au cours du temps ?

III) Devenir des produits issus de l'altération



Les fleuves qui transportent les éléments dissous et les particules arrachés à l'Himalaya



Le vent et la glace peuvent aussi être des agents de transports des particules arrachées aux reliefs.

Dans les cours d'eau les blocs les plus gros roulent ou glissent au fond sous l'effet de la pression exercée par le courant.

Quelques chiffres...
Exemple de quantification de l'érosion en Himalaya.

TRANSPORT

RESEAU HYDROGRAPHIQUE MONDIAL
70 % du relief himalayen est drainé par deux grands fleuves : le Ganze et le

Le Gange

- Gange
- Station 1 Gange
- Station 2 Gange
- Profil du Gange

Vitesse horizontale du courant

Le Brahmapoutre

- Brahmapoutre
- Station 1 Brahmapoutre

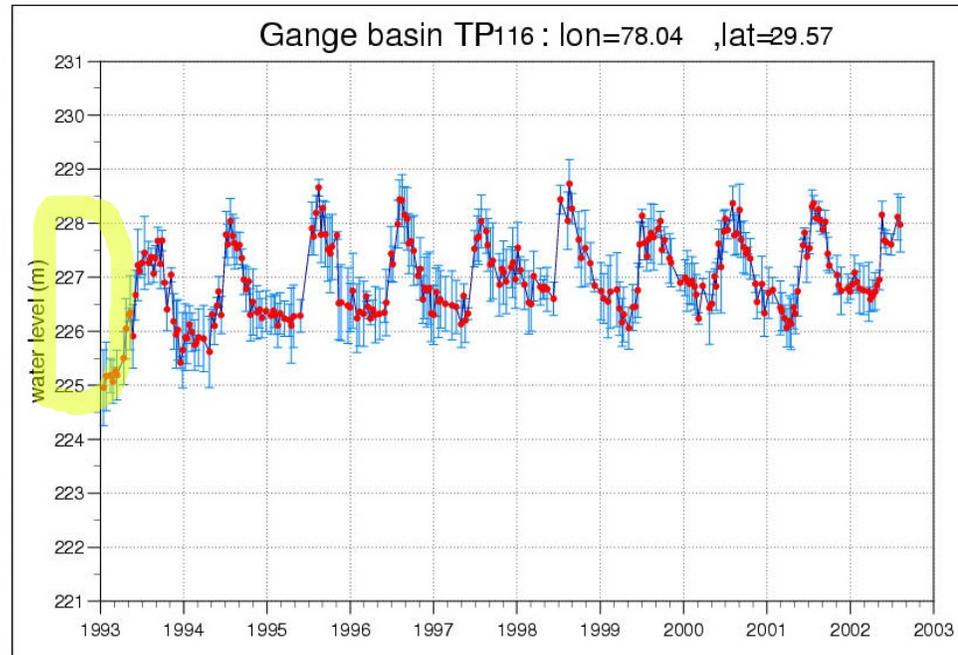
Calques

Galerie Google Earth >>

- Base de données primaire
- Frontières et légendes
- Lieux
- Photos

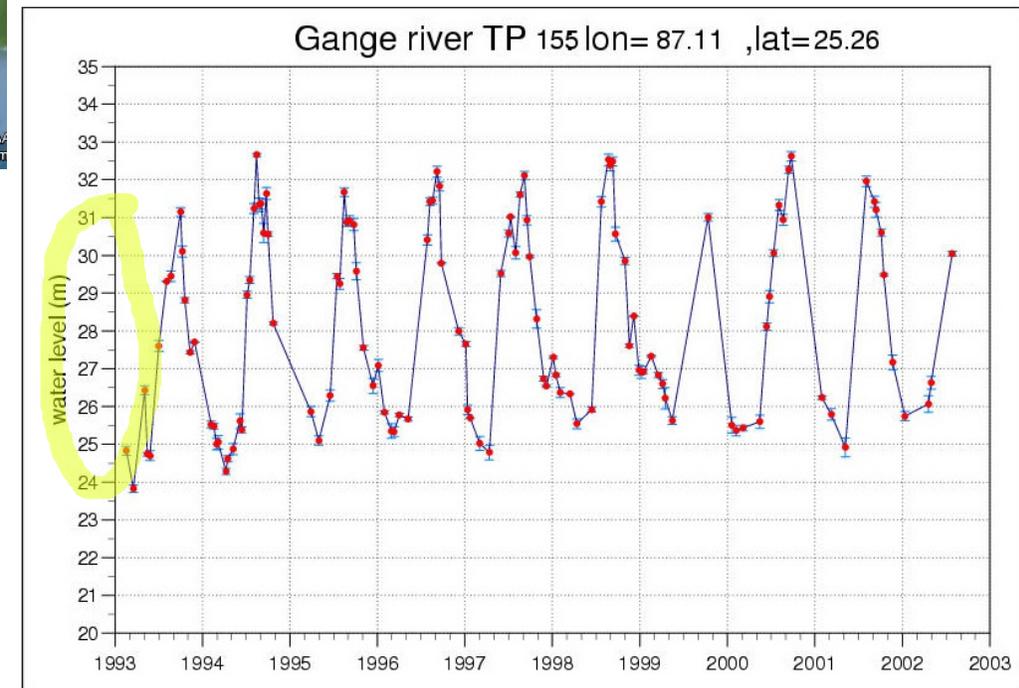


Station 1 Gange



Itinéraire : [Vers ce lieu](#) - [À partir de ce lieu](#)

Station 2 Gange

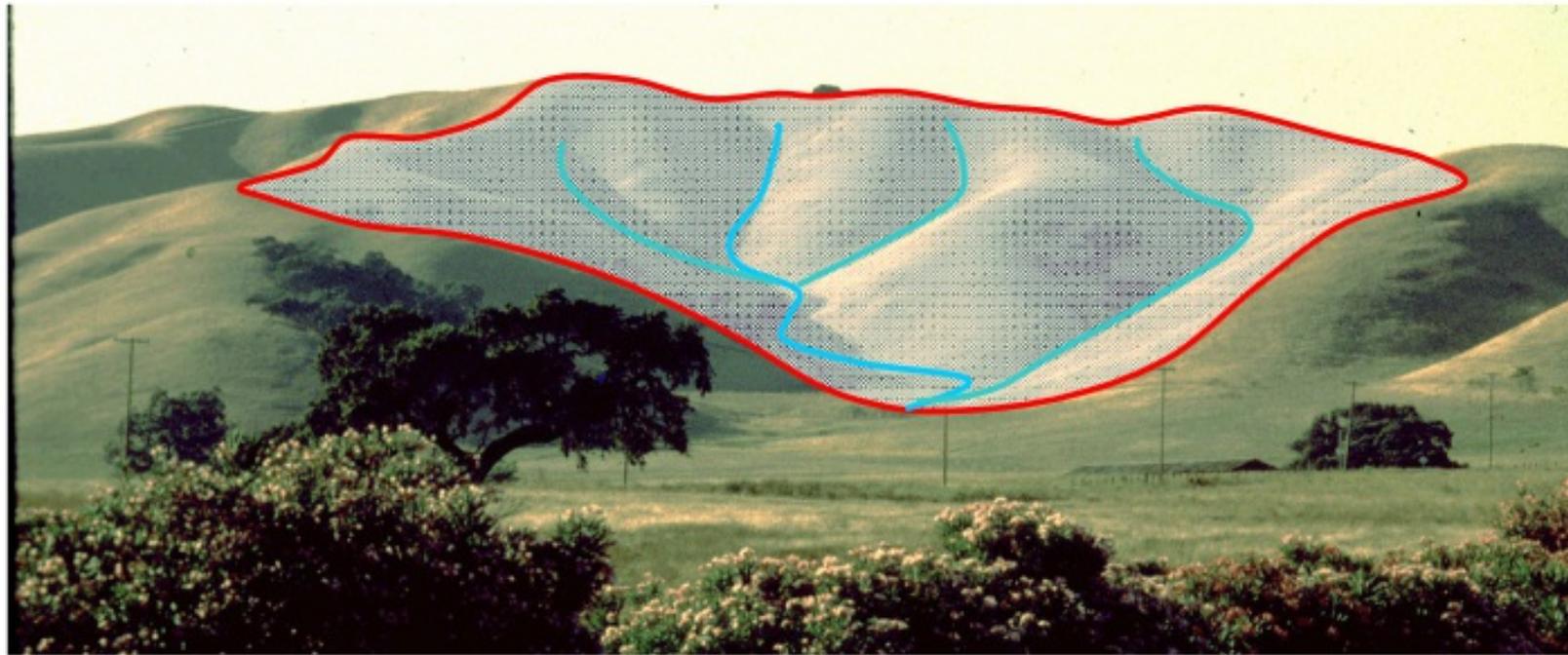


Itinéraire : [Vers ce lieu](#) - [À partir de ce lieu](#)

La profil du Gange lui permet de transporter de grandes quantités de particules et d'éléments dissous. (données satellites sur l'altitude de la surface de l'eau)



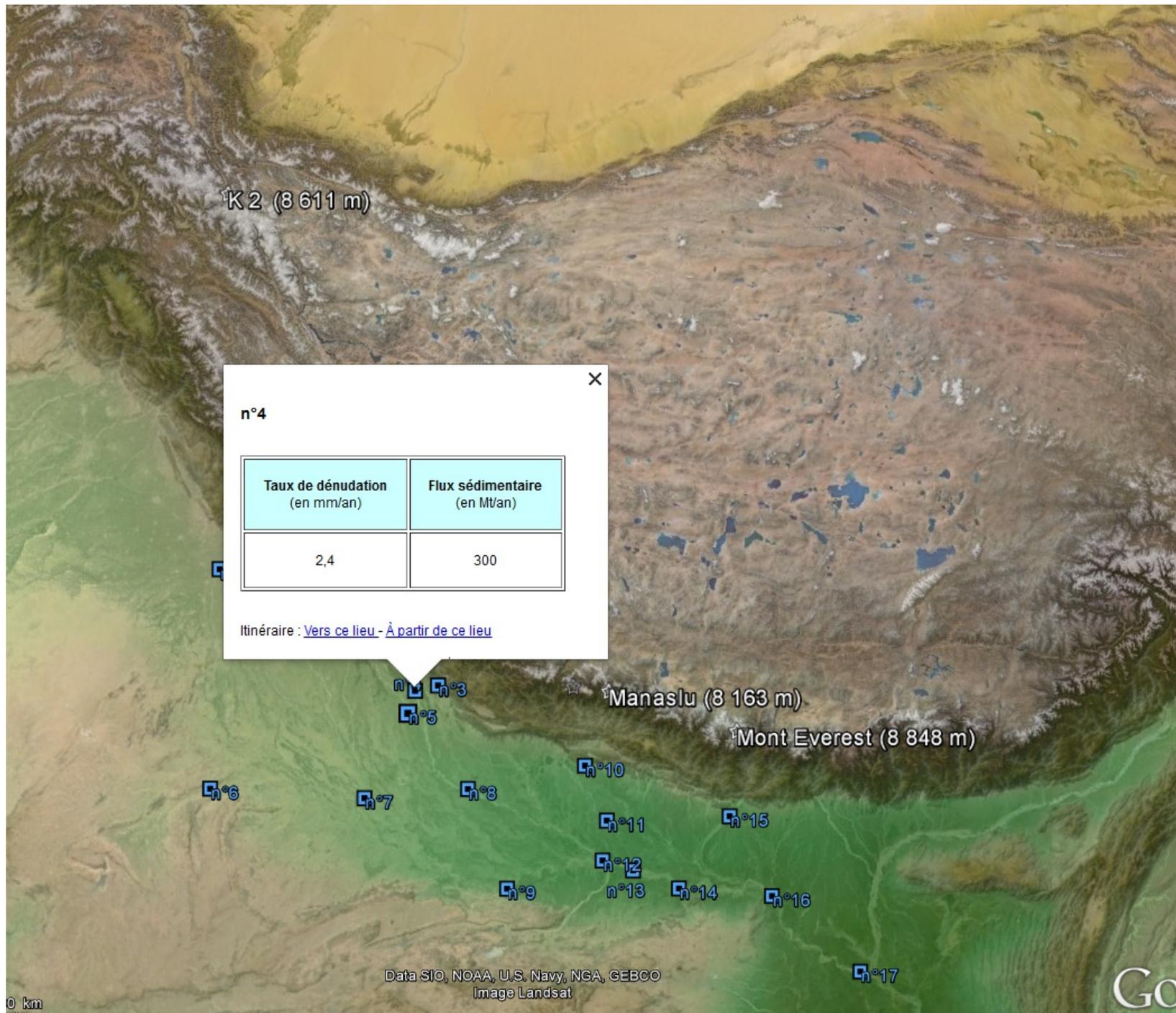
Le bassin versant



Aire géographique

Le suivi du flux de sédiments dans les fleuves associé à la connaissance de la surface de l'aire d'origine de ces sédiments permet de calculer un taux de dénudation = flux de sédiments/aire drainée

en tonnes par km² et par an--> converti en mm perdus par les reliefs par an



On peut calculer le **flux sédimentaire** transporté par une rivière en millions de t par an. Le flux sédimentaire actuel mesuré à la sortie des 3 grands bassins versants himalayen (Indus, Gange, Brahmapoutre) est de 3640 millions de t/an.

2) Le dépôt

Les éléments transportés par les fleuves rejoignent un bassin océanique où ils se déposent et peuvent former un delta si leur flux sédimentaire (quantité de

Delta du Gange

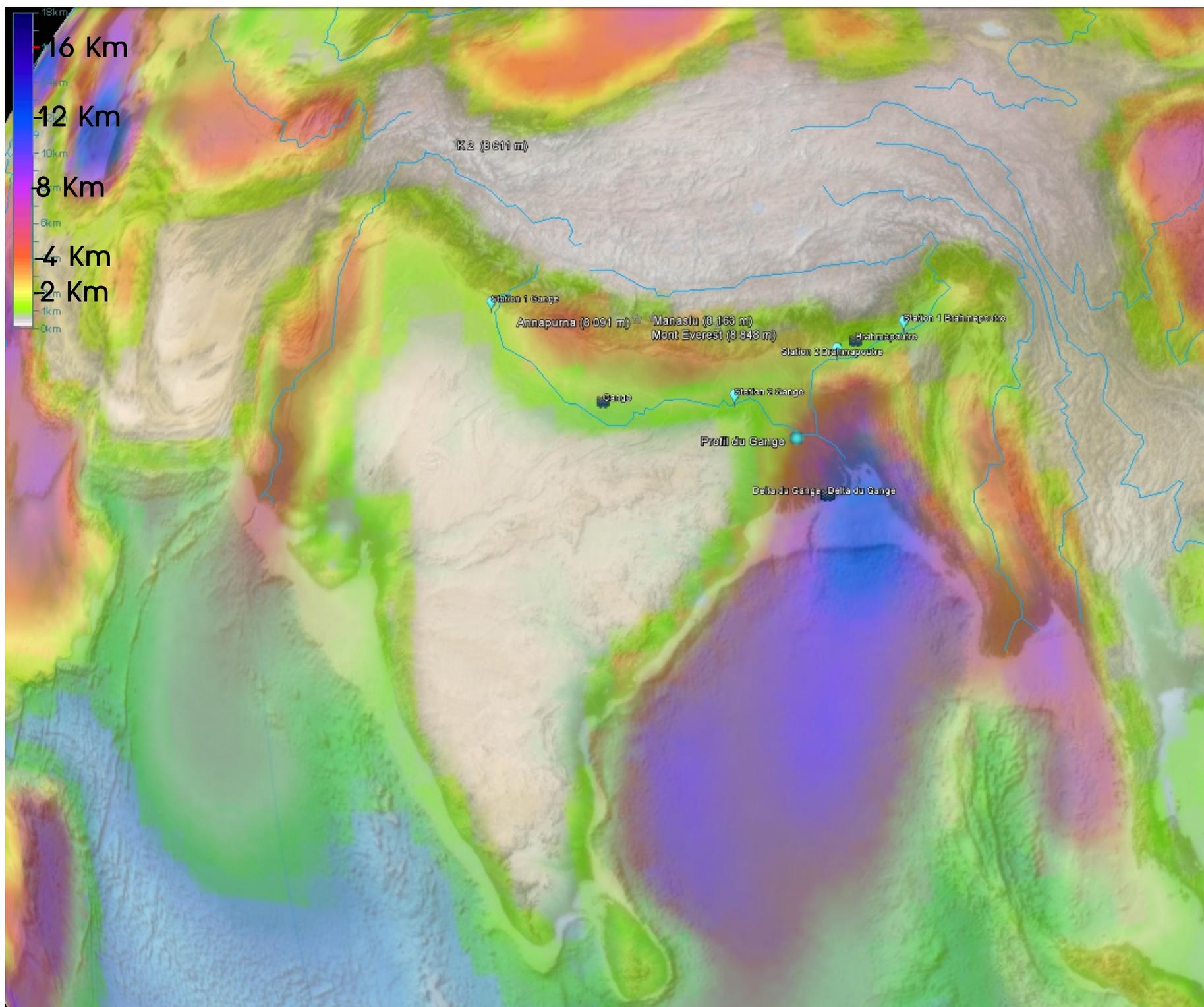
Ce delta, qui occupe la quasi-totalité du Golfe du Bengale, est l'un des plus grands du monde : 3000 km de long sur près de 1000 km de large.

Il est alimenté par les deux grands fleuves himalayens du Gange et du Brahmapoutre qui drainent 70 % du relief de l'Himalaya.

C'est presque **2 milliards de tonnes-an de matières en suspension**, produits de l'érosion continentale, qui viennent sédimenter aujourd'hui dans ce delta.

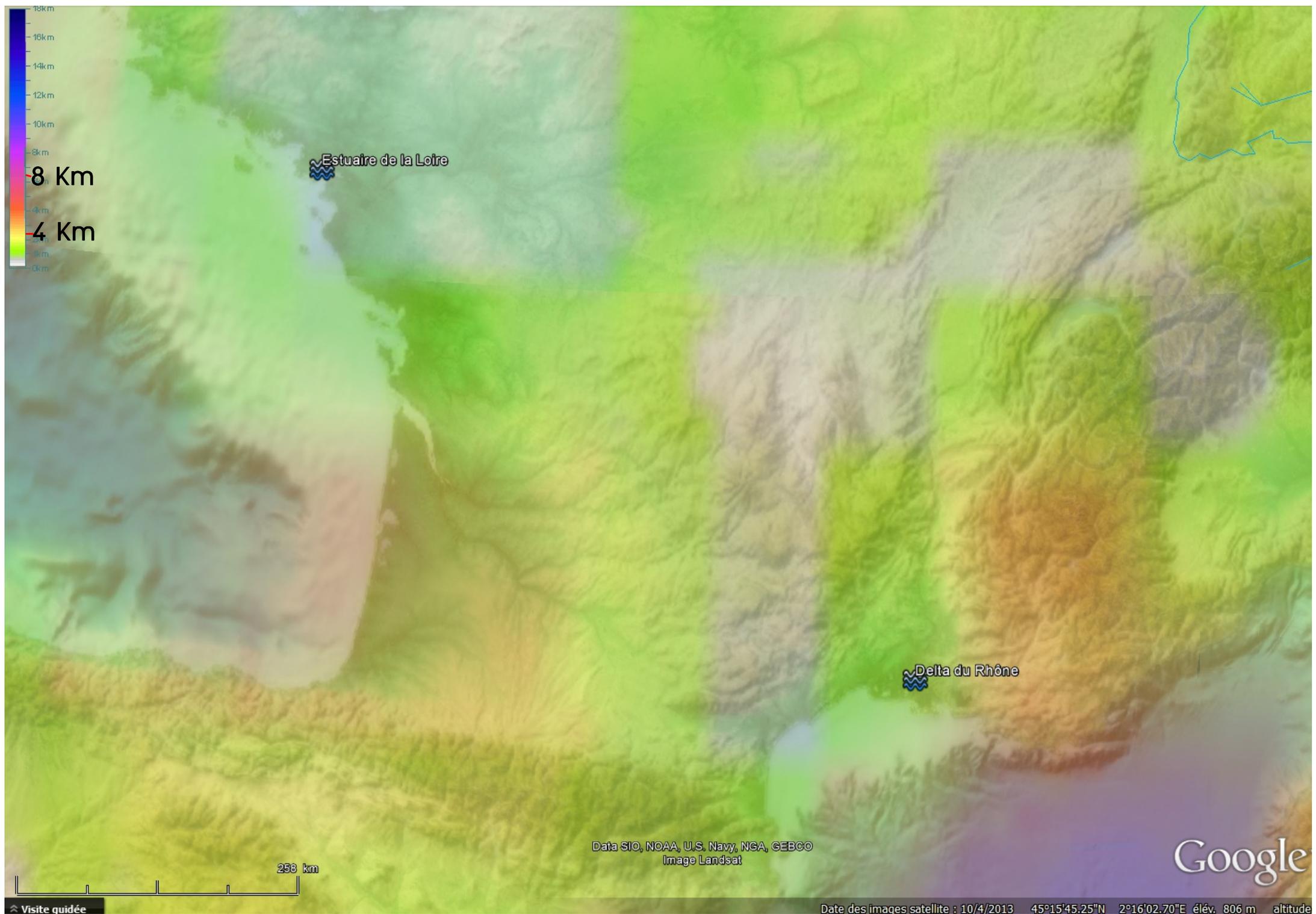


Image Landsat du delta du Gange - <http://earthasart.nasa.gov/images/ganges.jpg>



Chaque année les cours d'eau transportent des continents vers les océans 18 milliards de t d'éléments en suspension ou en solution.

Carte de l'épaisseur des sédiments déposés par le Gange et le Brahmapoutre dans le delta du Gange



Carte de l'épaisseur des sédiments déposés dans le delta du Rhone et dans l'estuaire de la Loire

