

Genève en Octobre

Géomorphologie - Photogéologie

Simon-Lukas Rinderknecht

Travail pratique I

Systèmes de drainage, rivières et fleuves

No de Carte : 7. 35 30/300 023,024

échelle 1 : 50 (estimé)

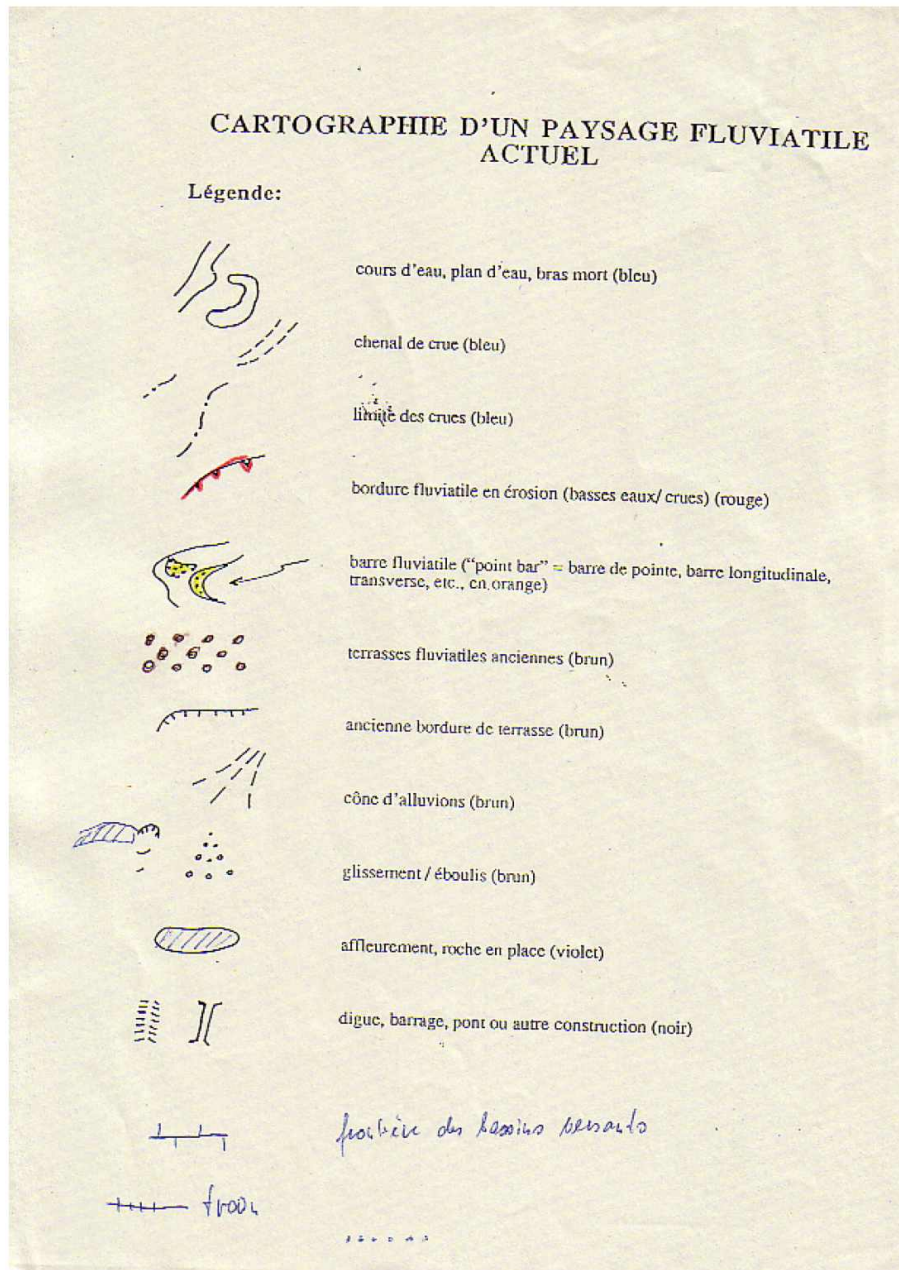
L'Arve dans la région de Cluses (France)

Octobre 2005

Table des matières

1	Légende	3
2	Partie descriptive	4
2.1	Brève description de l'image	4
2.1.1	Zone I, montagne	4
2.1.2	Zone II, pleine	4
2.2	Type de morphologie	5
2.3	Zones d'érosion	5
2.4	Débit	5
2.5	Végétation	5
2.6	Climat	5
2.7	Impact humain	6
3	Partie Interprétative	7
3.1	Interprétation	7
3.2	Informations supplémentaires	7

1 Légende



2 Partie descriptive

La photo montre le *passage* d'une rivière (L'Arve) d'une Zone I de montagne dans une Zone II plane. Une cluse relie les deux Zones.

2.1 Brève description de l'image

2.1.1 Zone I, montagne

Le fleuve est en méandre.
Il y a des barres fluviales de pointes.
On observe une terrasse le long du bassin actuel.
La vallée dans laquelle la rivière se trouve est parfois très étroite.
L'homme a construit deux voies de circulation le long de la vallée : une route pour les voitures et une voie ferrée.
Les crêtes de la vallée sont bien visibles et montrent des zones d'érosion forte.
La montagne se trouve dans un stade mature.

2.1.2 Zone II, pleine

Le fleuve est moins sauvage et souvent dans des châteaux construits par l'homme.
La Zone II est peuplée et cultivée.
Là où la rivière entre dans la Zone II, on voit une ville qui s'allonge le long des rives de la rivière.
Sur la pleine, on peut y voir des champs d'agriculture.
Différents petits sous-systèmes fluviaux traversent la pleine et se déversent dans la rivière.
Les sous-systèmes sont souvent canalisés par l'homme.

Il y a un deuxième système fluvial à gauche qui rejoint la rivière principale plus bas.

2.2 Type de morphologie

Généralement, on se trouve dans une région alpine.

Zone I

Le relief est dans un stade mature.

L'érosion des crêtes a déjà commencé.

Il s'agit d'une zone de production.

Zone II

La plaine a été formée par des sédiments que la fleuve amène de la Zone I.

Il s'agit d'une zone de transport.

2.3 Zones d'érosion

Les parties d'érosion se trouvent essentiellement dans la Zone I.

Les crêtes montrent des zones d'érosion forte.

2.4 Débit

Le débit dans l'écluse est plus grand que le débit dans la partie où la rivière est en méandre (vitesse de l'eau).

Le débit s'accroît avec les sous-systèmes qui se jettent dans le système principal (quantité de l'eau).

2.5 Végétation

La végétation correspond à celle des Préalpes.

La forêt pousse bien dans la Zone I.

On voit une agriculture dans la Zone II.

2.6 Climat

Le climat correspond au climat européen préalpin.

Les températures sont, en moyenne, comprises entre 10 degrés celsius (hiver) et 20 degrés celsius (été).

La moyenne de pluie est autour de 100mm/mois.

2.7 Impact humain

L'impact humain est surtout visible dans la Zone II :
Chêneaux, drainages, ponts, villes, industrie, stade de sport, champs cultivés, chemin de fer, routes pour voitures, etc...

3 Partie Interprétative

3.1 Interprétation

La plaine (Zone II) est immense. Je dirais que le matériel (*sédiments*) provient de la Zone I. Je considère la Zone II comme un «delta de l'Arve». Actuellement ce «delta» est une *zone de transport* pour l'Arve. Le *système fluvial* est artificiellement contrôlé dans la Zone II parce que l'homme vit juste à côté et essaye donc d'éviter les imprévus de la nature comme par exemple des *inondations*. Par conséquent, vu que le *drainage* est plutôt droit, la *vitesse d'écoulement de l'eau* de l'Arve est élevée. Cela porte entre autre des conséquences sur la *vie biologique* : Les plantes qui normalement s'attachent au bord de la rivière ou dans le fond du bassin fluvial vont être arrachées. Une autre conséquence est que si la rivière accroît pendant une *crue* elle creusera brutalement son bassin et les *barrages* et *chêneaux* artificiellement construits sont énormément vulnérables par le matériel apporté en grande quantité et vitesse.

En ce qui concerne la Zone I, je déconseille fortement de pic-niquer sur les *terrasses fluviales* pendant la *crue du centenaire*. Ça serait dangereux. Toutes les *terrasses fluviales* seraient inondées comme cet été, par exemple, dans la région d'Emmenbrücke (CH/LU). Il n'est certainement pas facile de maintenir la route et le chemin de fer dans la cluse elle-même. Il existe encore (plus haut) deux autres endroits énormément serrés où la rivière et les routes n'ont pas assez de place à cause de la *géomorphologie* donnée.

3.2 Informations supplémentaires

Je pense que la partie de la cluse est un bijou de la nature - le tourisme marche certainement bien là-bas. Les informations sur internet sont à utiliser avec précaution car les rédacteurs de ces sites orientent leurs conclusions en fonction de leurs intérêts, soit politique soit économique etc...

<http://www.riviere-arve.org/>

<http://etat.geneve.ch/diae/site/eau>

<http://www.annemasse-agglo-tourisme.com/fr/sourcedecouv.html>