

GÉOGRAPHIE

MATHÉMATIQUE, PHYSIQUE ET POLITIQUE

DE TOUTES LES PARTIES DU MONDE,

Rédigée d'après ce qui a été publié d'exact et de nouveau par
les Géographes, les Naturalistes, les Voyageurs et les Auteurs
de Statistique des nations les plus éclairées,

Destinée principalement aux Maisons d'Éducation, aux Professeurs de
Géographie, aux Négocians et aux Bibliothèques des Hommes d'Etat,

Publiée par { EDME MENTELLE, de l'Institut national,
MALTE BRUN, Géographe Danois.

Les détails sur la France, par HERRIN, Employé au ministère du Grand-Juge,
et Membre de la Société de Statistique de Paris.

Dédiée à S. A. S. Monseigneur CAMBACÉRÈS,
Archi-Chancelier de l'Empire.

SEPTIÈME VOLUME,

Contenant la suite de la FRANCE et les ALPES.

A P A R I S,

Chez { H. TARDIEU, Libr. rue des Grands.-Augustins, n°. 23.
LAPORTE, Libr., rue de Savoie St.-André-de-~~la~~

AN XII (1803).

Il y a une exception apparente à cette direction longitudinale des vallées du Jura ; c'est la partie de la vallée du Doubs, où cette rivière fait un grand coude entre Sainte-Ursanne et Audincourt, pour sortir des chaînes intérieures et descendre dans les plaines. Mais même ici la manière dont cette rivière a percé par les gorges, en se recourbant vers Saint-Hypolite, prouve que la forme générale du terrain et la direction des hauteurs sont encore les mêmes.

Les lacs renfermés dans les chaînes du mont Jura, ou qui en baignent les pieds, affectent également une forme allongée et parallèle aux chaînes. Le lac de Biemme est renommé à cause de la charmante île de Saint-Pierre qu'elle renferme. Celui de Neuchâtel est bordé par les terrasses inférieures du Jura, qui s'élèvent de la manière la plus pittoresque, et d'où l'on jouit d'une vue immense sur les Alpes et l'intérieur de la Suisse ; mais c'est principalement sur le lac de Joux et sur ses environs que la géographie physique doit fixer ses regards (1).

La vallée de Joux est située entre deux chaînes du mont Jura ; elle commence proprement au pied du Noir-Mont, et se termine aux Charbonnières ; elle peut avoir 7 lieues de long sur 1 à 2 de large. Le fond en est couvert de prairies, mêlé de quelques champs, et parsemé de villages et d'habitations isolées, dont la propreté indique l'aisance de leurs habitants. L'absence d'arbres en rend l'aspect un peu monotone ; on ne voit des forêts qu'à une certaine hauteur sur les pentes des montagnes. L'Orbe prend sa première source au pied du Noir-Mont, et se jette d'abord dans le lac de Rousses, qui est le plus élevé de ceux du Jura. Dans les prairies marécageuses qui bordent ce lac on trouve le *comarum palustre* et la *swertia perennis*, plantes très-rares dans ces environs. L'Orbe ressort du lac de Rousses, suit le fond de la vallée, et se jette dans le lac de Joux. Ce lac coupe d'une manière très-agréable la verdure uniforme de la vallée ; sa largeur, qui est d'une demi-lieue, remplit presque tout le fond de la vallée ; la clarté et la tranquillité de ses eaux, l'amphithéâtre de rochers,

(1) Ce qui suit est le résumé du 16^me. chapitre de l'*Essai sur l'histoire naturelle des environs de Genève*, dans le premier volume des voyages de Saussure.

de forêts, de champs et de villages qui l'entoure, sa situation absolument isolée, tout, en un mot, concourt à en rendre l'aspect très-romantique. Sa longueur est de 2 lieues; son niveau est élevé de 317 toises ou 1,902 pieds au-dessus du lac de Genève, et par conséquent 3,028 pieds au-dessus du niveau de la mer. Le *petit lac* ou *lac de Brénel*, situé à l'extrémité septentrionale de la vallée, reçoit par un canal les eaux abondantes du lac de Joux; mais comment s'en décharge-t-il lui-même, la vallée étant barrée par-tout par des grandes hauteurs ?

La nature y a pourvu en ménageant aux eaux des issues souterraines, par lesquelles elles se perdent. Mais ce n'est point par de larges canaux ni par de vastes gouffres que ces eaux descendent dans la terre, c'est par les intervalles des couches verticales de la pierre calcaire de laquelle sont composées les montagnes qui entourent ces lacs, et sur-tout celui de Brénel, du côté du couchant et du nord. Comme il est de la plus haute importance pour les habitans de cette vallée de maintenir ces écoulemens naturels, sans lesquels leurs champs et même leurs habitations seraient submergées, ils les entretiennent avec le plus grand soin; et même lorsqu'il s'aperçoivent qu'ils n'absorbent plus les eaux avec assez de force, ils en ouvrent de nouveaux. Il suffit pour cela de creuser des puits de 15 à 20 pieds de profondeur, sur 8 à 10 de large, dans les couches minces et verticales dont les sommités paraissent à fleur de terre sur le bord du petit lac. Des canaux y conduisent l'eau, qui s'y perd en s'infiltrant dans les interstices des couches. Ce sont ces puits que l'on nomme les *entonnoirs* du lac de Joux. On les vide et les nettoie lorsqu'ils se remplissent de vase. Un de ces entonnoirs, et le plus grand de tous, est l'ouvrage de la nature; il est formé dans des couches exactement perpendiculaires à l'horizon (1).

On croit dans le pays, et avec raison, que ce sont les eaux absorbées par ces entonnoirs qui, en reparaissant de dessous la montagne, forment, à trois quarts de lieue du petit lac, la magnifique source de la *seconde* rivière de

(1) Comparez tout ceci avec ce que nous avons dit sur l'écoulement du lac de Copais, en Grèce, vol. X, art. 78 et suiv. de la *Chorographie physique de la Grèce*.

l'Orbe (1), à qui, pour cette raison, on a donné le même nom que celui de la rivière de la haute vallée. On en eut la démonstration en 1776; car, lorsque, par la rupture d'une digue, les eaux du petit lac devinrent fort troubles, celles de l'Orbe, qui d'ailleurs sont très-claires, parurent également troubles, et prouvèrent aussi leur communication avec le petit lac.

Les phénomènes que nous venons de décrire, d'après M. de Saussure, sont fort communs dans cette région, et en constituent un des traits caractéristiques. « Dans tout le » Jura, dit un excellent observateur (2), et en général dans » tous les pays calcaires, où la pierre a pris la dureté du » marbre, il y a eu et il y a encore une infinité de ces ca- » naux souterrains, sans lesquels nombre de grands et pe- » tits bassins entourés de montagnes seraient encore des » lacs; et à cause desquelles on voit même au milieu de la » plaine une multitude d'entonnoirs qui ne sont que les che- » minées et les éboulemens partiels d'une grotte ou galerie » souterraine. — Quantité de grands lacs se sont ainsi vidés » à moitié ou aux trois quarts par des grottes pareilles, où » s'engouffre aujourd'hui leur trop plein; tel est celui de » *Grand-Vaux*, dont le souterrain aboutit dans la rivière » de Bienne. Quantité d'autres sont entièrement desséchés » ou réduits en marais et en tourbières, comme ceux de » Gênes, de Saône, etc., dont les gouffres ont percé une » très-haute chaîne de montagnes pour se jeter dans le » Doubs ».

(1) Voyez le tableau que M. de Saussure fait de cette belle source, qu'il préfère à celle de Vacluse, *Voyages dans les Alpes*, n^o. 385.

(2) M. Bertrand, inspecteur-général des ponts-et-chaussées, dans ses *Nouveaux principes de Géologie, Minéralogie, géographie-physique*, etc., p. 177. Cet ouvrage, dont nous n'adoptons pas toutes les idées théoriques, se distingue par un grand nombre d'observations relatives au sol de la France. M. Bertrand, dès qu'il perd de vue son système, devient vraiment philosophe, et s'anime alors de cet esprit sceptique qui seul, en anéantissant les édifices chimériques de la géologie et les théories de la terre, peut nous procurer enfin une géographie-physique complète, authentique et intéressante.

Quelquefois ces lacs ont du creuser la barre qui s'opposait à leur écoulement; et lorsque les parois de la voûte sous laquelle les eaux s'étaient frayé un chemin étaient rongés et excavés jusqu'à un certain point, le toit de la voûte devait s'écrouler. Alors il se formait tantôt une gorge coupée à pic, à travers de laquelle les eaux du lac s'enfuyaient; c'est ce qui est arrivé près d'Orgelet, route de Saint-Claude (1); tantôt ces monstrueuses arcades ont barré de nouveau l'issue de la vallée, et ont forcé les eaux à former un lac ou plutôt un étang; tel que le *lac de Sillan*, près Nantua (2). Les grottes d'Arcy, d'Oselles et autres peuvent devoir leur origine à des excavations semblables.

Les rivières du Doubs, de l'Ain, de Loue et autres ont peut-être, en grande partie, formé leurs canaux actuels par des écroulemens semblables; et en considérant leurs sources il y a lieu de croire que leurs canaux se prolongent encore sous terre, et que le cul-de-sac, qu'on appelle la source, n'est que l'endroit où s'est fait le dernier éboulement, et où la rivière est devenue visible (3).

Les révolutions, qui ont dû être très-fréquentes dans le Jura, peuvent encore se rapporter à diverses causes, dont nous n'en citerons que deux. Il y a des étangs d'eau salée et minérale, où il s'est produit d'abord une pellicule, ensuite une couche de terre, et qui ont fini par être couverts d'un terrain solide en apparence; mais lorsque les eaux souterraines, baissant par l'effet d'une extrême sécheresse, ne soutiennent plus cette croûte, elle se rompt, s'engouffre; et le lac reparaît; c'est ce qui est arrivé, en 1792, au milieu de la ville de Lons-le-Saulnier, où plusieurs maisons et une partie de la grande route de Lyon à Strasbourg ont été englouties (4).