

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 49 (1898)  
**Heft:** 7

**Artikel:** À travers la Russie d'Europe (Finlande, Volga, Caucase, Crimée) [fin]  
**Autor:** Muret, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-763662>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## A travers la Russie d'Europe (Finlande, Volga, Caucase, Crimée.)

Par *E. Muret.*

(Fin.)

La traversée du Caucase par la route militaire de Géorgie, comporte un trajet de plus de 200 km. On monte la vallée de la Térék par les gorges du Dariel jusqu'au col de la Croix, on redescend de l'autre côté la vallée de l'Aragwa blanche jusqu'à Mtskhet et de là on longe la Koura jusqu'à Tiflis.

Le versant Nord a ici de grandes analogies avec la vallée de l'Ar-don, mais le pays est beaucoup plus sauvage. Célèbres par leur beauté, les *gorges du Dariel* sont moins étroites et moins pittoresques que celles de Gondo ou que la Via Mala, elles sont en revanche beaucoup plus longues.

Toute la première partie de la route traverse une région recouverte par places de dépôts glaciaires, provenant des avalanches périodiques du *Devdorak*, glacier descendant du massif du Kasbek. Une des plus fortes avalanches connues, celle de 1832, a roulé une masse évaluée à plus de 15 millions de m<sup>3</sup>, qui a encombré la vallée de la Térék, de pierres, de glace et de boue, jusqu'à 90 m de hauteur et sur un parcours de plus de 2 km. Parmi ces matériaux se trouvait un gigantesque bloc, aujourd'hui dans le lit de la rivière et qui ne cube pas moins de 5600 m<sup>3</sup>. Il est question de faire des travaux de correction, consistant en un rélargissement du chenal suivi par le glacier, pour faciliter son écoulement et empêcher qu'il ne soit refoulé vers le haut.

Tout le massif du *Kasbek* est d'origine volcanique assez récente; la vallée de la Térék était déjà creusée et le relief de la région à peu près ce qu'il est aujourd'hui, lorsqu'a eu lieu la dernière période d'activité. On voit les roches volcaniques, — laves de ces anciens volcans, — suivre les mouvements du terrain sous forme de grandes nappes onduleuses: on dirait des masses encore pâteuses, en train seulement de se figer. Dans une coupe, au bord de la route, on voit une ancienne moraine, recouverte ainsi par un épanchement volcanique.

Avant d'arriver au col, on a une vue superbe sur le Kasbek (5043 m), dont l'élégante coupole neigeuse contraste avec les roches sombres des contreforts qu'elle domine.

Le *col de la Croix* ou mont de la Croix (*Krestowaya Gora*) est une esplanade plate et large; la roche primitive est recouverte de laves qui descendent sur les deux flancs. Nous sommes ici à 2346 m. La limite de la végétation forestière n'est pas atteinte: il y a là quelques buissons isolés de saules, de bouleaux et de rhododendrons; l'avoine est cultivée sur les pentes ensoleillées jusqu'à hauteur du col, les fauchages montent encore plus haut. Mais dans tout ce long trajet, depuis Wladikavkas au col, nous n'avons pas vu une forêt, à peine quelques arbres méritant vraiment ce nom: aussi le vent et les avalanches font rage et la route est régulièrement coupée une bonne partie de l'année. On construit actuellement des murs pour retenir les avalanches et pour arrêter les amoncellements de neige; sur l'autre versant on a tracé sur quelques pentes rapides un certain nombre de bermes destinées à empêcher les glissements de neige; enfin dans les endroits plus exposés, la route passe sous des galeries couvertes en tôle ou en terre.

Au sommet du col, nous avons géographiquement parlant un pied en Europe et l'autre en Asie; sur ce dernier versant, le ciel est plus bleu, l'air est plus chaud, la végétation bientôt plus luxuriante: quelque 200 m déjà, en dessous du col, l'Azalée recommence à garnir les pentes.

Les lacets de la route se déroulent sur un épanchement de laves, descendant du col dans la vallée; sa structure est si visible, qu'on dirait cette masse à peine figée et descendue de hier des flancs neigeux du Kasbek. On arrive ainsi bientôt au fond de la vallée de l'*Aragwa blanche*. Les premiers arbres que nous rencontrons sont comme toujours le bouleau et le pin, puis vers 1500 m le chêne pédonculé; après le noisetier, le tilleul, un érable (*acer insigne?*). Sur les alluvions de la rivière croissent l'*Hippophaë* et l'*Eleagnus*.

Enfin nous sommes à *Tsilkany*, dans la plaine de la *Koura*: les petites collines que nous avons encore à traverser ne font déjà plus partie du Caucase proprement dit, nous sommes dans l'Anti-caucase ou Petit Caucase.

Le contraste de la végétation entre les versants nord et sud est stupéfiant: il est encore plus marqué que celui pourtant si frappant que l'on constate en traversant le Simplon de Brigue à Orta ou Pallanza. Partout à *Tsilkany*, on voit des cactus, des

figuiers, des cornouillers, etc., etc. Le *Paliurus aculeatus* de la région méditerranéenne, recouvre toutes les pentes sèches et les alluvions pierreuses.

Mais à mesure qu'on approche de *Tiflis*, le paysage change de nouveau: la campagne redevient aride; plus de verdure, tout est jaune et sec. Ici, l'homme est le grand coupable: au commencement du siècle tout le pays était boisé, aujourd'hui tout est dévasté et la terre végétale est emportée par les pluies et les vents. On a essayé des reboisements, mais on ne le peut que dans les bas-fonds et à proximité de l'eau; on a, paraît-il, obtenu quelques bons résultats en enterrant des baguettes de saule dans le sable qui est ainsi fixé peu à peu.

Dans cette région aride de Tiflis, où la chaleur est en outre reverbérée par les parois de rochers nus des environs, on retrouve la flore xérophile et les plantes des steppes: chardons, immortelles, astragales et la papillonacée épineuse des déserts: *l'Alhagi camelorum*, que nous avons déjà trouvée dans les steppes de la Volga.

Il suffit ici qu'il y ait de l'eau, pour que le sol produise en abondance: preuve en soient les merveilles du Jardin Botanique: les prairies et les champs irrigués donnent de très beaux rendements: la campagne de Tiflis pourrait être renouvelée par l'irrigation intelligente.

\* \* \*

La vallée de la *Koura* de Tiflis à *Bakou*, est extrêmement sèche et aride; pluie et neige y sont très rares: ce sont surtout des steppes où croissent les pieds d'alouette, l'absinthe ou l'armoïse; au printemps elles sont vertes et de nombreux troupeaux les parcourent, mais cela dure peu. Ici aussi, l'irrigation joue un grand rôle et pourrait en jouer un beaucoup plus grand encore, car une bonne partie de la région est couverte de *terres noires*.

La région située à l'embouchure de la *Koura*, sur les bords de la Mer Caspienne, est le siège de phénomènes volcaniques variés: gaz, eaux, huiles minérales, jaillissent sur divers points ou de terre ou du fond de la mer; il y a aussi là de nombreux volcans de boue. On compte actuellement 644 puits de pétrole en pleine activité, produisant en moyenne par mois 55 millions de kilogrammes de pétrole. Quelques puits ont donné parfois jusqu'à 6000 litres en 24 heures. On trouve le pétrole à 80—100 m de profondeur.

Les quelques arbres plantés à Bakou ou dans les environs, trahissent bien le climat sec et le sol peu fertile de ce désert volcanique; ce sont des saules, des accacias, des césalpinées, quelques figuiers et quelques vignes en espalier.

Bakou est le point extrême de notre voyage; nous le quittons pour revenir par Tiflis à *Batoum* et passer ainsi de la Mer Caspienne à la Mer Noire en suivant le versant Sud du Caucase.

Impossible de rêver, contraste de végétation plus complet que celui existant entre ces deux ports de mer: Bakou est le désert, Batoum est d'une exubérance végétale presque tropicale!

Après avoir quitté Tiflis et dès qu'on a abandonné la vallée de la Koura pour entrer dans la plaine du Rion, on s'aperçoit déjà du changement; jusqu'à Rion et Koutaïs à peu près, l'influence desséchante des vents de l'Est nuit à l'essor de la végétation, mais à partir d'ici, les hauts sommets du Caucase protègent la contrée contre les vents du N. E. et les nuages chassés par le vent du S. W. viennent de la Mer Noire se condenser en pluies abondantes sur les flancs de la chaîne. Chaleur, pluie, sol, tout concourt à rendre ce pays fertile.

Le fond de la vallée du *Rion*, marécageux et malsain, est garni de fougères (*Pteris aquilina*) qui recouvrent des étendues considérables. Les premiers arbres qu'on rencontre en descendant le fleuve, sont des aunes, des chênes, des hêtres sur lesquels grimpent jusqu'à de prodigieuses hauteurs, la clématite, le houblon, la vigne même. On descend encore et on se trouve dans la région du figuier; des rhododendrons arborescents s'attachent aux flancs des rochers; on cultive l'eucalyptus, le mimosa, le palmier; l'indigotier et le cotonnier cultivés aussi sont devenus subsponsanés; dans les basses vallées bien abritées, on a introduit le thé avec succès. A *Batoum* nous trouvons le figuier, le laurier-cerise, le plaqueminiér (*Diospyros lotus*). Sur les collines environnantes, croissent le buis, le charme, l'ormeau, le châtaigner; le mûrier va jusqu'à 1100 m, le noyer jusqu'à 1600 m et plus; les arbres fruitiers — au moins ceux à fruits à pépins — sont sauvages; la vigne et des lianes épineuses (*Smilax*) s'accrochent en forêt aux hêtres et autres essences feuillues, qui toutes ont des feuilles très grandes et des cimes très développées.

Nous passons ainsi de la zone forestière de l'Europe centrale — avec le hêtre — à la flore de la zone subtropicale — avec

l'eucalyptus et le mimosa. Il nous manque comme intermédiaire la flore méditerranéenne sèche: le chêne vert, le pin, etc. font complètement défaut.

\* \* \*

La *Crimée*, sa partie orientale au moins, n'est qu'une continuation de la Russie: la presqu'île de *Kertch* est l'extrémité occidentale du Caucase, qui se termine ici, comme du côté de la Caspienne par des puits de naphte et des volcans de boue. Ces derniers ont jusqu'à 20 m de diamètre; au centre se trouve un petit cône de 4 à 5 m en diamètre et en hauteur, d'où sortent des jets boueux intermittents qui peuvent atteindre jusqu'à 15 m de hauteur.

Toute la côte S. E. de la Crimée est formée d'anciennes roches éruptives: là où il y a de l'eau, on cultive la vigne; partout ailleurs règne la steppe, couverte d'herbes odorantes, — la *garrigue* russe.

Sur les pentes sablonneuses croissent l'*Ephedra vulgaris* et le *Capparis sativa*; là où le sol est plus humide et le vent moins violent, on trouve: *Quercus sessiliflora* et *Qu. Ilex*, *Rhus Cotinus* et *R. coriaria*, *Cornus mas*, *Paliurus aculeatus*, *Crataegus pyracantha*, *Juniperus oxycedrus*, *Thuya orientalis*, etc.; en outre le laurier, le grenadier, le buis, le térébinthe et le pistachier. L'olivier qui a été introduit, n'est pas très commun; la vigne est devenue sauvage.

En somme, la végétation est ici beaucoup plus européenne et méditerranéenne que dans la Transcaucasie.

La côte sud est formée par les monts *Iaïla*, dont les derniers contreforts tombent en falaises abruptes dans les flots bleus de la Mer Noire. Cette chaîne s'élève jusqu'à 1500 m environ, puis au Nord elle se termine en mourant vers la steppe qui forme tout l'intérieur de la Crimée.

De *Jalta*, sur les rives de la Mer Noire, jusqu'à *Bakhtchi-Saraï*, dans la steppe intérieure, il y a 80 km environ.° On franchit la chaîne du *Iaïla* par le col du *Iaïla-Aï-Petri* (1200 m), on descend sur l'autre versant dans la vallée de la *Kokkos*, puis dans celle de la *Belbek* jusqu'à *Bakhtchi-Saraï*, qui est à 300 m d'altitude environ.

Jusqu'au col, la route rappelle absolument les rives de la Méditerranée et la Corniche: la montée très rapide se fait à l'ombre d'une forêt de pins (*Pinus laricio*, var. *taurica*). En sous-bois

croissent le charme et les deux sumacs, buissonnants et abrutis par les moutons. Le col lui-même est complètement pelé et dénudé, mais on pénètre bientôt en descendant, dans une forêt de hêtre pur qui recouvre toute la pente. Le contraste entre les deux versants est complet; il ne peut tenir à la nature du sol ou du sous-sol: il faut y voir probablement l'effet du soleil et des vents. Le versant tourné vers la mer, et exposé au S.E., souffre encore des vents secs de l'Est, tandis que l'autre, tourné au N.W. est plus frais, moins brûlé par le soleil et exposé en outre aux pluies qui viennent s'engouffrer dans la vallée de la Belbek. Plus bas, la route court à travers les mûriers et les noisetiers de Trébizonde: les fruits de ces derniers constituent une importante branche de commerce. Enfin on débouche dans la steppe calcaire, très semblable aux Causses de la France Centrale. Même à proximité de l'eau, il faut ici arroser les arbres fruitiers et la vigne, si on ne veut pas les voir flétrir et dessécher.

De Bakhtchi-Saraï, notre programme nous conduisait à Sebastopol; de là par mer à Odessa, d'où le train devait nous ramener au pays par Kiev et Vienne. Les contrées traversées au retour, en tout point semblables à celles que nous avons vues en venant, ne méritent pas de description spéciale.

Nous arrêtons ici le résumé de ce voyage, intéressant surtout par la variété des zones végétales parcourues. Il y aurait un vaste champ d'études ouvert à qui voudrait analyser tous les facteurs contribuant à ces modifications de flore et se rendre compte de la mesure dans laquelle agissent le soleil, la pluie, les vents, la nature physique ou chimique du sol, la durée des jours et la répartition des saisons.

Nous n'avons pu que signaler quelques faits et poser quelques points d'interrogation; nous voudrions avoir l'occasion de revenir une fois, sur l'une ou l'autre de ces observations.

