

Tricart, Jean. *Évolution du lit du Guil au cours de la crue de juin 1957, en aval de Ristolas*. Extrait du Bulletin de la Section de géographie, Comité des travaux historiques et scientifiques, ministère de l'Éducation nationale, Paris, 1960; tome LXXII, pp. 169-403 ; 12 figures, 18 tableaux, 1 carte hors-texte, 12 planches photographiques hors-texte.

Benoît Robitaille

Volume 5, Number 10, 1961

Mélanges géographiques canadiens offerts à Raoul Blanchard

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/020320ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/020320ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (print)

1708-8968 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Robitaille, B. (1961). Review of [Tricart, Jean. *Évolution du lit du Guil au cours de la crue de juin 1957, en aval de Ristolas*. Extrait du Bulletin de la Section de géographie, Comité des travaux historiques et scientifiques, ministère de l'Éducation nationale, Paris, 1960; tome LXXII, pp. 169-403 ; 12 figures, 18 tableaux, 1 carte hors-texte, 12 planches photographiques hors-texte.] *Cahiers de géographie du Québec*, 5(10), 294–295. <https://doi.org/10.7202/020320ar>

### UN EXEMPLE FRANÇAIS DE GÉOMORPHOLOGIE APPLIQUÉE : LE PROJET D'AMÉNAGEMENT DU LIT DU GUIL

TRICART, Jean. **Évolution du lit du Guil au cours de la crue de juin 1957, en aval de Ristol.** Extrait du *Bulletin de la Section de géographie*, Comité des travaux historiques et scientifiques, ministère de l'Éducation nationale, Paris, 1960 ; tome LXXI, pp. 169-403 ; 12 figures, 18 tableaux, 1 carte hors-texte, 12 planches photographiques hors-texte.

En s'appuyant sur l'analyse des processus géomorphologiques déclenchés par une crue catastrophique qui se produisit dans la vallée du torrent Guil, en Ubaye-Queyras, Hautes-Alpes, en juin 1957, et de leurs résultats morphodynamiques, M. Jean Tricart et son équipe du Centre de géographie appliquée de l'université de Strasbourg viennent de nous livrer une étude détaillée du lit et des versants du Guil, affluent de la Durance, en rapport avec cette crue catastrophique. Cette étude, par les perspectives qu'elle découvre, mérite de retenir l'attention non seulement des géomorphologues mais aussi de beaucoup d'autres, spécialistes et non-spécialistes. Elle illustre bien la valeur et l'utilité de la géomorphologie appliquée à des fins pratiques, en l'occurrence, le projet d'aménagement du lit du Guil, dévasté par la crue de 1957. Pour les géomorphologues, l'étude de M. Tricart sera surtout précieuse pour les méthodes de recherche qui y sont exposées.

L'étude se divise en deux parties. La première porte sur l'évolution géomorphologique du lit du Guil durant la crue, la seconde sur l'évolution du bassin-versant, le tout accompagné de suggestions pratiques sur les correctifs et sur les mesures préventives à apporter afin que des dégâts, surtout des dégâts aussi importants que ceux de 1957, ne se produisent plus.

Les travaux géomorphologiques à la base de cette étude ont été synthétisés dans une carte au 1:5,000<sup>e</sup> établie d'après des levés de terrain, d'après l'analyse des cartes topographiques à grande échelle, aussi d'après l'interprétation et la comparaison de photographies aériennes et de vues prises au sol avant et après la crue. Malgré l'encombrement provoqué par la concentration des symboles, cette carte est à elle seule, indépendamment du texte qui l'explique, éminemment pratique de conception et de portée comme le montre l'examen de sa légende. N'y a été représenté, en effet, que ce qui ressortit aux conséquences géomorphologiques concrètes de la crue. La légende indique successivement des *formes de creusement* (sapements de berges, lits incisés avec pavages soit de galets, soit de blocs, traces de chenaux ayant fonctionné pendant la crue, ravinements, etc. . . .), des *formes d'accumulation* (cônes de déjection avec laves et engravements, embâcles, éboulis, etc. . . .), des *formes de glissement* (solifluxion, loupes de glissement, décollements par paquets avec arrachement), *l'hydrographie* (résurgences et écoulement, mares résiduelles), la *granulométrie* (sables, galets, blocs), et la *lithologie* (corniches de roche en place, calcaire, fluvio-glaciaire, schistes, pendage).

Mais, outre cette carte d'intérêt capital, l'étude traite en détail des mécanismes de la crue par l'analyse des alluvions observables actuellement sur le lit du Guil. Ainsi sont successivement analysées la *composition lithologique des blocs et des galets* localisés sur le plancher de la vallée, afin de connaître les modalités du transport des galets pendant la crue ainsi que l'origine des alluvions grossières charriées au cours de celle-ci ; la *morphométrie* des galets, qui permet de distinguer certains remaniements antérieurs à la crue de ceux qui lui sont contemporains ; la *granulométrie* grâce à laquelle se différencie d'une part les alluvions sableuses mises en place par suite des variations du débit durant la crue et dont la fixation est temporaire puisqu'elles sont susceptibles d'être reprises en charge dès qu'un débit suffisant surviendra, d'autre part les alluvions fixées par les conditions topographiques : accumulations de niveau de base local, d'embâcles, de cônes de déjections, de blocage de confluence, données essentielles à l'établissement d'un programme d'aménagement hydraulique ; la *composition lithologique des sables* qui révèle le pourcentage des éléments provenant de l'incision à même les versants ou du sapement par le torrent au pied des versants ainsi que le trajet affectué par les sables au cours de la crue (plus de 40 kms en certains cas), qui ont presque tous atteint la Durance en y créant un danger de colmatage de la retenue de Serre-Ponçon située à l'aval. Les conditions morphodynamiques créées par la crue sont donc soigneusement passées à l'examen.

C'est à partir des données découlant des observations géomorphologiques que sont dégagés et étudiés les résultats de la crue considérés du point de vue du génie : aménagement du Guil

supérieur en fonction des particularités locales de l'action géomorphologique du torrent, principes de reconstruction du bassin supérieur du Guil (liquidation des séquelles de la crue, revégétalisation, fixation des bassins-versants, aménagements des fonds de vallée pour la protection des agglomérations, des voies de communication et des terrains agricoles, principalement par le stabilisation des fonds de vallée en favorisant l'incision du torrent en travers des alluvions apportées par la crue : a) soit par déblaiement des blocs qui encombrant le lit du cours d'eau, b) soit par la mise en place d'encrochements en bordure de celui-ci surtout là où il y a sapement, c) soit par la rectification du chenal afin d'éviter là encore les sapements, d) soit par la construction de gradins à la partie inférieure des versants raides afin d'empêcher l'apport de matériel grossier au lit du torrent, tout cela en vue de la fixation du lit du Guil. Outre ces recommandations pratiques, l'étude suggère pour les diverses localités éprouvées lors de la crue des travaux précis, tant correctifs que préventifs : construction de gabions, de levées artificielles, d'épis, de digues, soit pour la protection des agglomérations soit pour celle de la route nationale qui longe le Guil. Les aménagements préconisés pour cette route forment un chapitre distinct de l'étude, ce chapitre étant, en fait, un rapport établi à la demande de l'ingénieur en chef des Ponts et Chaussées des Hautes-Alpes.

Voilà donc un travail de géomorphologie conçu et réalisé pour des fins éminemment pratiques. Les méthodes utilisées pour son accomplissement pourraient être reprises dans bien des régions où sévissent des crues catastrophiques, surtout en montagne, mais également et dans une certaine mesure dans les régions de plaines. Nous pensons ici, en particulier, aux effets géomorphologiques des crues de certaines rivières canadiennes comme la Chaudière, la rivière Rouge et la rivière Grand-Pabos, par exemple, qui ont été encore peu étudiés mais dont la connaissance, au moyen des techniques utilisées par M. Tricart pour le Guil, serait destinée à rendre d'importants services.

Benoît ROBITAILLE

GRENIER, Fernand, et DORION, Henri. **Québec. Région géographique.** Dans *Commerce*, Montréal, I. vol. 63, n° 2 (février 1961), pp. 55-75, fig. et II. vol. 63, n° 3 (mars 1961), pp. 51-70, fig.

Deux géographes viennent de publier une intéressante étude de la Région économique de Québec, l'une des dix de la Province. Les auteurs, attachés à l'Institut de géographie de l'université Laval, ont utilisé un plan classique pour présenter leur matière. Dans une première partie, ils définissent quelques aspects physiques en dégagant les vocations économiques particulières de chacune des trois régions physiographiques : Hautes Terres des Laurentides, Plaine du Saint-Laurent, Appalaches. La deuxième partie est consacrée à la Population dont l'on a surtout étudié la croissance démographique (facteurs et problèmes). Plus de la moitié de l'ensemble du texte compose la troisième partie qui traite des Activités économiques ; les auteurs disent l'essentiel sur l'agriculture, l'exploitation forestière, l'extraction minière, l'industrie manufacturière, le commerce et les transports. Encadrant ces trois parties, d'abord une belle introduction abordant d'un côté, le problème des critères de la délimitation des régions dites économiques et de l'autre, celui de la valeur proportionnelle de la région de Québec dans l'ensemble de la Province ; en conclusion, les auteurs mettent heureusement l'accent sur le facteur humain dans la revalorisation souhaitable de l'économie de la région de Québec.

Une lecture attentive de ce petit ouvrage nous rappelle et même nous apprend beaucoup de choses. Un fait domine, c'est la présence de la ville même de Québec, qui, « dans le grand papillon de la région, représente comme le corps » ; en effet, le Grand Québec compose plus de la moitié de la population totale de la région (700,000 habitants) et assure 80% de la valeur de la production industrielle ; il est également et de loin le « principal nœud des relations commerciales ». Quant à l'ensemble de la Région économique de Québec, elle fait, par rapport à la Province, 12% de la population et seulement 6% de la valeur des produits manufacturés ; souffrant d'une émigration intense, elle progresse moins rapidement que tout le Québec ; l'on prévoit cependant que, dans 30 ans, la population totale de cette région atteindra un million d'habitants.

Les auteurs ont puisé leurs informations principalement dans des statistiques officielles des ministères provinciaux et dans quelques études. Le texte est bien charpenté et bien écrit ;