

**Bridgland, D. R. édit. (1986): *Clast Lithological Analysis*,
Quaternary Research Association, Cambridge (UK), Technical
Guide 3, x + 207 p., 46 fig., 24 tabl., 14,5 x 20,5 cm (ISBN
0-907780-06- 7).**

Jean-Marie M. Dubois

Volume 42, Number 2, 1988

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/032729ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/032729ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (print)

1492-143X (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Dubois, J.-M. M. (1988). Review of [Bridgland, D. R. édit. (1986): *Clast Lithological Analysis*, Quaternary Research Association, Cambridge (UK), Technical Guide 3, x + 207 p., 46 fig., 24 tabl., 14,5 x 20,5 cm (ISBN 0-907780-06-7).] *Géographie physique et Quaternaire*, 42(2), 206–206.
<https://doi.org/10.7202/032729ar>

Cet ouvrage de présentation simple, mais bien faite (sauf pour quelques défauts d'impression) et homogène est un guide technique élaboré à partir d'un projet de la Quaternary Research Association. Ce guide a donc été fait par des Britanniques pour des Britanniques. Malgré cela, la littérature citée, même si elle est en grande partie britannique, est tout de même internationale et on fait référence à quelques travaux en d'autres langues que l'anglais, dont quelques-uns en français.

Le guide est composé de trois parties, d'une liste des tableaux et des figures (ce qui fait trop souvent défaut), d'un index thématique et de références substantielles. La première partie représente le guide technique lui-même, tandis que les deux autres parties regroupent différentes contributions par des chercheurs invités. Dans ces dernières, les auteurs détaillent en 12 ou 13 pages (avec en moyenne 2 tableaux et 4 figures) quelques techniques générales (1^{re} partie) ou des cas pour lesquels ces techniques ont prouvé leur efficacité (2^e partie).

Le guide technique présenté en première partie est le résultat d'une compilation effectuée par l'éditeur, D. R. Bridgland. Il s'agit de la compilation d'un questionnaire (dont on ne présente malheureusement pas d'exemplaire) envoyé aux membres de la QRA et pour lequel on a obtenu 26 réponses de chercheurs dont les noms apparaissent au début de l'ouvrage; douze d'entre eux ont été invités à composer les deuxième et troisième parties. Plus qu'une compilation ce guide représente un consensus sur la procédure à suivre et des recommandations nécessaires pour effectuer de meilleures analyses des sédiments grossiers, soit des analyses plus complètes, plus standardisées tout en étant conscient des limites des outils utilisés. L'éditeur passe donc tour à tour les divers problèmes. Il présente d'abord les utilisations et les avantages des analyses, qui ne peuvent cependant pas être pleinement efficaces qu'associées à d'autres méthodes de terrain, comme la mesure des paléocourants, la cartographie géomorphologique ou des dépôts meubles ou des textures, ainsi qu'à une évaluation statistique. Il démontre ensuite comment obtenir un échantillonnage valable (par exemple, en prélevant en moyenne de 250 à 300 échantillons), comment le préparer et quelles fractions analyser (par exemple, les fractions de 11,2 à 16 mm ou de 16 à 32 mm pour les graviers et de 3 à 5 mm pour les tills). Pour les analyses elles-mêmes, dont plusieurs sont détaillées dans la deuxième partie, il recommande: 1) de toujours identifier les lithologies et la provenance; 2) d'exclure les matériaux immatures; 3) d'analyser le matériel de référence provenant des affleurements rocheux; 4) d'analyser de préférence les graviers fins à partir du poids de l'échantillon et les ma-

tériaux grossiers à partir du nombre, même s'il reconnaît que la différence entre les deux est peu importante; 5) de présenter des données sur la géomorphologie (surtout l'indice d'éroulé) et sur les particularités des marques de surface; 6) d'évaluer statistiquement les résultats; 7) d'accorder son attention tant aux caractéristiques propres des lithologies qu'aux caractéristiques héritées.

Dans la deuxième partie, on présente cinq contributions directement liées à la première partie et qui viennent préciser les principales analyses préconisées. Ces contributions sont: 1) les techniques d'analyse des graviers fins, surtout glaciaires et fluviaux, par J. D. Scourie; 2) la morphologie des cailloutis par les mesures bidimensionnelles (sphéricité, forme), par P. F. Fisher et D. R. Bridgland; 3) les particularités de l'utilisation de l'analyse d'ensemble (*cluster*), par R. C. Young; 5) l'utilité des rapports de composition lithologique pour les études de provenance et des paléoenvironnement, par C. P. Green et D. F. M. McGregor.

Dans la troisième partie, on présente sept contributions sur des études de cas où certaines techniques ont donné d'excellents résultats. Ces contributions sont: 1) l'utilisation des analyses sédimentologiques pour élaborer un modèle lithostratigraphique, par D. F. M. McGregor et C. P. Green; 2) l'identification de la fraction quartzueuse des sédiments dans une étude de provenance, par A. J. Moffat; 3) l'utilisation de l'analyse des graviers fins pour la différenciation des tills, par D. A. Cheshin; 4) une étude de la lithologie des graviers en vue d'en établir la provenance, par D. R. Bridgland; 5) la comparaison lithologique des graviers à partir des analyses multivariées, par P. L. Gobbard; 6) l'étude morphogénétique des sédiments anciens à partir de l'analyse morphologique des graviers, par M. G. Macklin et J. Lewin; 7) l'analyse de la morphologie des sédiments fluvioglaciaires actuels dans le but d'interpréter les paléoenvironnements, par C. A. Witheman.

Il s'agit d'un bon ouvrage, même s'il est parfois un peu léger en raison de sa concision. Le lecteur peut toujours s'en remettre à d'excellentes références. Même si l'éditeur mentionne à plusieurs reprises qu'il s'agit d'un manuel, ce n'est vraiment qu'un guide technique.

Jean-Marie M. DUBOIS
Université de Sherbrooke

BRIDGLAND, D. R. édit. (1986): ***Clast Lithological Analysis***, Quaternary Research Association, Cambridge (UK), Technical Guide 3, x + 207 p., 46 fig., 24 tabl., 14,5 × 20,5 cm (ISBN 0-907780-06-7).

L'objectif de *Clast Lithological Analysis* est de faire le point sur les types d'analyses lithologiques des sédiments grossiers, surtout les graviers. On veut tenter d'uniformiser l'approche des chercheurs afin que les différents résultats soient non seulement de meilleure qualité mais aussi comparables. L'ouvrage est cependant beaucoup trop axé sur les sédiments glaciaires et surtout fluvioglaciaires ou fluviaux; on fait peu référence aux sédiments marins et on passe sous silence le problème des sédiments diamictiques autres que les tills.