

**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 1 (1948)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Définition de l'indice d'intensité tectonique en milieu de sédimentation calcaire  
**Autor:** Carozzi, Albert  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-739272>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.03.2025

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

**Albert Carozzi.** — *Définition de l'indice d'intensité tectonique en milieu de sédimentation calcaire.*

La détermination locale de l'intensité relative d'une poussée tectonique complète nos connaissances sur l'évolution d'un bassin de sédimentation, en permettant des comparaisons quantitatives dans l'espace et dans le temps qui seront d'une grande utilité paléotectonique.

a) *Milieu de sédimentation calcaire à séries cycliques.*

Nous utiliserons la courbe de variation du diamètre maximum du quartz clastique (CQ), partiellement modifiée, en exprimant les valeurs des oscillations suivant une convention quelconque, par exemple: 0,030 mm représentant une valeur de 30. Cela est possible seulement dans les cas où la CQ est synchrone avec la courbe bathymétrique relative (CB), puisque nous voulons obtenir une valeur d'intensité locale. Si la CQ montre des oscillations que la CB n'enregistre pas, nous savons qu'il s'agit d'une influence étrangère qu'il faut négliger. Mais si la CB montre des oscillations que la CQ n'enregistre pas, par exemple des émer-sions par effet d'isolement, nous donnerons au quartz une valeur égale, soit à celle de la courbe avant son asynchronie, soit à celle que l'on a pu obtenir ailleurs dans des conditions ana-logues; nous sommes autorisés à le faire puisque le quartz subsiste, mais sans être alimenté.

En tenant compte de ces facteurs, on peut tracer une courbe de variation des intensités pour une subdivision géologique quelconque. Comme il n'y a pas de critère pour évaluer un maximum, *l'indice d'intensité tectonique* (IIT) sera défini comme suit: *somme des intensités des poussées ou valeur de l'intensité d'une poussée ressenties en un point pendant un temps donné suivant les conventions adoptées.*

b) *Milieu de sédimentation calcaire à séries compréhensives.*

Le mode de détermination de l'IIT est le même qu'en milieu cyclique en remplaçant la CB par les indications fournies par les courbes de fréquence des micro-organismes.

c) *Applications.*

Les courbes de variation de l'IIT pour différents points d'une formation donnée nous permettent de déceler s'il y a uniformité des types de courbes dans un bassin, ou s'il est possible de définir des zones ayant des courbes de type différent exprimant ainsi la présence de plusieurs diamètres de poussées (exemple à l'étude du Purbeckien du Jura suisse). La comparaison des courbes d'allure semblable mais d'intensité différente permet un classement des différents points par ordre croissant ou décroissant, le même résultat s'obtient en traçant, en plan, les courbes joignant les points de même intensité pour une poussée donnée ou pour une somme de poussées, on peut deviner par là l'intérêt des observations que l'on peut faire dans tous les domaines.

Nous soulignons d'emblée le fait qu'il n'y a pas forcément de relation entre l'intensité et la sensibilité d'un point donné, d'où la nécessité de déterminer les deux caractères; bien qu'assez souvent les deux aillent de pair.

L'indice d'intensité d'un point est inversement proportionnel à la profondeur sous laquelle il se trouve; en d'autres termes, les zones à fort IIT sont placées sous les tranches d'eau les plus faibles. Les conséquences paléogéographiques sont importantes car les courbes joignant les points de même IIT pourront être utilisées comme courbes bathymétriques. Cela est particulièrement utile dans les bassins de sédimentation à relief sous-marin actif où les courbes de l'indice de clasticité défini par Ed. Paréjas [1] n'indiquent que la direction générale de provenance des minéraux détritiques et non plus la bathymétrie.

La connaissance, pour une période donnée, du nombre des oscillations, de la répartition des sensibilités et des intensités, permet d'aborder avec assez de sûreté le problème tant controversé des cycles de sédimentation en fonction de la tectonique et sur lequel nous reviendrons dans un proche avenir.

*Université de Genève.  
Laboratoire de Géologie.*

## BIBLIOGRAPHIE

1. Ed. PARÉJAS et A. LILLIE, *Données micrographiques sur le Crétacé supérieur de Châtelard-en-Bauges (Savoie)*, *C. R. Soc. Phys. Hist. nat. Gen.*, 52, 272, 1935.