

**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 de sensibilité tectonique en milieu de sédimentation calcaire  
**Autor:** Carozzi, Albert  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-739271>

### **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:** 22.01.2025

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

Ces constatations sont importantes pour l'étude des origines et conditions de transport du quartz détritique; en son absence les autres minéraux détritiques pourront être utilisés, cependant les micas impliquent des réserves que nous verrons ultérieurement.

*Université de Genève.  
Laboratoire de Géologie.*

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

Nous avons vu dans la note précédente que le nombre minimum d'oscillations tectoniques ayant affecté une formation pendant un temps donné, s'obtient de deux façons suivant la nature de la sédimentation. Si cette dernière est cyclique, on combine la courbe bathymétrique relative (CB) avec la courbe de variation du diamètre maximum du quartz clastique (CQ). Si la sédimentation est compréhensive, on combine la CQ avec les courbes de fréquence des micro-organismes.

Il est intéressant, lorsqu'on est en possession de ces données, de se rendre compte qualitativement de quelle façon les différents points d'un bassin de sédimentation ont réagi à ce nombre minimum d'oscillations reconnues. Nous définissons *l'indice de sensibilité tectonique (IST)* comme suit: *pourcentage des oscillations positives ou négatives auxquelles un point envisagé a réagi pendant une durée de temps donnée, sans tenir compte de l'intensité de la réaction, ni du milieu dans lequel elle s'est produite*<sup>1</sup>.

En d'autres termes, il s'agit d'exprimer le rapport entre le nombre des oscillations reconnues et celles qui ont été enregistrées en un endroit donné. Il est évident que seule la CB entre en ligne de compte pour le milieu cyclique et les courbes de fréquence des micro-organismes pour le milieu compréhensif.

<sup>1</sup> Dans l'état actuel de nos études, la notion de l'IST correspond à une réalité, mais il est possible qu'à l'avenir des recherches plus poussées nous montrent que toutes les régions ont réagi à 100% et que l'IST n'exprimait au fond que la limite temporaire de nos connaissances.

La détermination de l'IST pour une subdivision géologique quelconque est d'une grande importance paléogéographique, parce qu'il exprime des propriétés inhérentes à la structure interne du point étudié, qui s'inscriront dans n'importe quel faciés et dans n'importe quel milieu. Si l'on trace, pour une formation donnée, les courbes joignant les points de même IST, on délimite ainsi des zones de diverses sensibilités, on groupe des points ayant des caractères communs. Il est dès lors possible d'individualiser des éléments paléogéographiques, dont on pourra suivre l'évolution dans l'espace et dans le temps. Le jeu mouvant de la tectonique embryonnaire pourra être suivi pas à pas au travers des séries sédimentaires. Dans une étude actuellement en cours sur le Purbeckien du Jura suisse, nous avons pu déterminer que des zones paléogéographiques définies par d'autres critères montrent en effet des IST de valeur différente; de même certaines zones à fort IST pendant le Purbeckien ont été aussi privilégiées lors du paroxysme tertiaire, etc.

Un indice de sensibilité tectonique peut aussi être défini pour les minéraux détritiques, mais il importe de faire immédiatement de grandes réserves. Nous avons vu, dans la note précédente, que le comportement des minéraux détritiques n'est pas nécessairement fonction des mouvements locaux, loin de là. Il est subordonné en partie à la nature du milieu (marin, lagunaire, lacustre) et aux conditions de transport par les courants, pour ne citer que les principaux facteurs. De plus, il ne faut pas oublier que les sources mêmes des minéraux détritiques peuvent être différentes, et de ce fait affectées de sensibilités variables. Le résultat est que les IST des différents minéraux détritiques ne doivent pas être utilisés pour une détermination de sensibilité locale, mais qu'ils donneront en revanche des indications précieuses sur les conditions de transport et de sédimentation.

*Université de Genève.  
Laboratoire de Géologie.*