

# La fonction négative dans les sciences de la vie et de la Terre

Guy RUMELHARD

## Résumé

En biologie et en géologie la conceptualisation du négatif (inhibition, suppression, catabolisme, érosion, subduction, etc.) a rencontré de nombreux obstacles tous liés à une très forte dévalorisation de tout ce qui peut constituer une destruction, une dégradation, une disparition. L'article mis en ligne analyse certains de ces obstacles spécifiques à tel ou tel domaine ou commun à plusieurs. Cette conceptualisation occupe une place latérale ou, au contraire, centrale selon qu'il s'agit d'analyser des lois de la nature, ou son organisation, ou bien de raisonner sur le jeu des possibles en intégrant, dans une dernière étape le concept d'entropie. À propos des mécanismes de régulation, l'importance d'un mécanisme de ralentissement ou de frein a longtemps été sous-estimée, ou confondue avec l'opposition de deux forces antagonistes, ou plus simplement avec la simple absence d'action. En géologie l'érosion des terres émergées n'a longtemps pas retenu l'attention tandis que la subduction n'a été que tardivement conceptualisée malgré la connaissance de l'alignement des foyers des séismes le long du plan de Bénioff. La génétique mendélienne oblige à penser les disparitions, les pertes de gènes, de même que le modèle de Hardy Weinberg complété par le modèle de dérive génétique de Wright. Il a été difficile d'admettre que la définition de la vie intègre la mort et ne se situe pas en opposition. Dans toutes ces situations le négatif n'est pas seulement le contraire comme le laisse supposer les préfixes « anti », « contre », « non » ; il peut signifier « autrement ».

Ce texte a été publié dans la revue *Aster*, n°21, INRP, en 1995. Il nous paraît toujours d'actualité. L'INRP ayant été intégré à l'ENS, vous pouvez consulter cet article ou le télécharger gratuitement sur le site de l'École normale supérieure de Lyon, en suivant ce lien : <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/aster/RA021.pdf> (pages 9 à 25).

Cet article vous est proposé comme complément de notre publication *La biologie, élément d'une culture – Connaître et enseigner le vivant... pas si simple !*, par Guy RUMELHARD, juin 2012.

Guy Rumelhard est professeur de SVT, enseignant en lycée, et directeur de recherches en didactique de la discipline, à l'INRP.

Suivi éditorial de la publication par Adapt-Snes : Alain Prévot  
Droits de reproduction réservés : © INRP-Aster (pour cet article)

Pour la publication de 2012 :  
Adapt-Snes éditions, 46 avenue d'Ivry, 75013 Paris  
01 40 63 28 30 – [www.adapt.snes.edu](http://www.adapt.snes.edu)  
2<sup>e</sup> trimestre 2012  
ISBN n° 978-2-35656-036-0