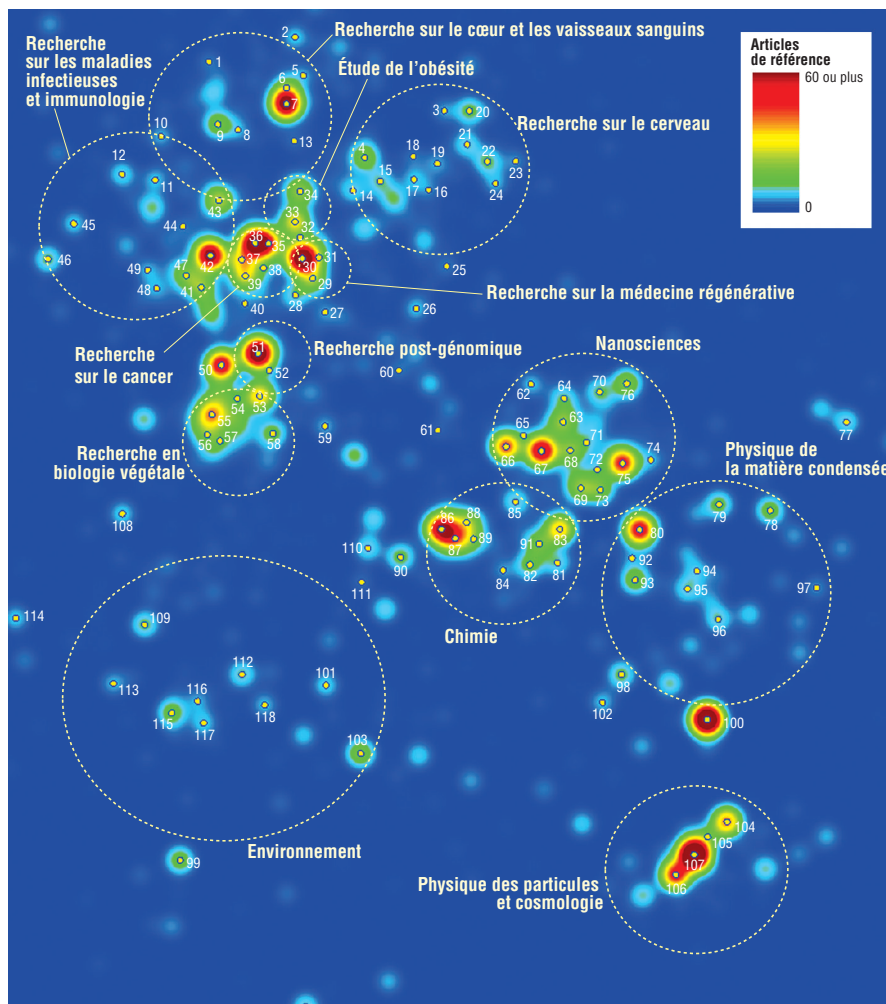


CONVERGENCE DES DOMAINES SCIENTIFIQUES

De plus en plus, l'innovation est le fruit de la convergence de différents domaines scientifiques et technologiques. L'interaction des disciplines de recherche peut aussi ouvrir de nouveaux domaines de recherche. Par exemple, les recherches dans les « nanosciences » sont induites par les interactions entre la physique et la chimie et sont, par nature, interdisciplinaires. Les « nanosciences » sont également tournées vers les sciences de la vie, de manière directe et indirecte, comme l'indique l'analyse des cocitations. Bien que les interactions entre nanosciences et sciences de la vie ne soient pas encore assez fortes pour établir un domaine de recherche, l'espace entre elles pourraient donner naissance à une nouvelle discipline, les bio-nanosciences par exemple.

Carte de la recherche scientifique à haut niveau d'activité, 2008



Note : Les points jaunes indiquent la localisation des domaines de recherche à haute activité. Les chiffres situés à côté des points jaunes sont les numéros d'identification des domaines de recherche à haute activité. Les couleurs chaudes signalent de fortes concentrations d'articles fondamentaux tandis que les couleurs deviennent plus froides à mesure que la densité d'articles fondamentaux diminue.

Qu'est-ce qu'un domaine de recherche à haut niveau d'activité ?

Les nouvelles connaissances et les recherches de pointe se transmettent par l'échange d'informations entre chercheurs. La citation d'articles scientifiques est une source de diffusion du savoir. L'analyse des citations et le repérage des articles fondamentaux – ceux qui jouent un rôle essentiel dans les domaines de recherche – permettent d'examiner les domaines de recherche et les relations entre eux. Les domaines de recherche sont identifiés en opérant un regroupement en deux phases de la fraction de 1 % des articles de recherche les plus cités au moyen d'une analyse des « cocitations ». La cocitation désigne le fait pour une série d'articles d'être cités simultanément dans d'autres articles. Les domaines de recherche « à haut niveau d'activité » se caractérisent par un taux élevé de citations.

Source : Saka, A., M. Igami et T. Kuwahara (2010), fondés sur « Essential Science Indicators » de Thomson Reuters.