

Porosité et perméabilité

« Il faut qu'un pore soit ouvert ou fermé »

Cette note, liée à un échange informel au cours de la dernière réunion de la COGETERM (commission générale de terminologie), vise à souligner l'importance de la distinction entre ces termes, même s'il est clair que le langage courant ne fait souvent pas cette différence.

Le mot *perméabilité*, qui caractérise la facilité avec laquelle un milieu poreux (c'est à dire contenant des vides ou pores) laisse ou ne laisse pas passer un liquide ou un gaz, renvoie au mécanicien français, Henry Darcy * qui, au milieu du 19^e siècle, en annexe d'une note aux comptes rendus des sciences (portant sur l'alimentation en eau de la ville de Dijon) énonce la loi sur ce transport qui porte son nom (l'unité de perméabilité est le Darcy) .

Mais au delà de ce cocorico, la distinction a une portée considérable :

Au niveau des techniques : les briques poreuses allégées doivent être imperméables ; le soufflé doit garder les bulles produites au cours de la cuisson ce qui nécessite l'imperméabilité ; une roche poreuse (un grès) peut être perméable ou imperméable : le stockage de déchets nucléaires se fait dans des roches qui peuvent être poreuses mais doivent être imperméables...L'imperméabilité d'un milieu poreux est souvent une qualité recherchée (pas dans le cas d'un masque à gaz !).

Au niveau général, la *perméabilité* se relie au concept scientifique de « *percolation* » et aux notions de réseaux. Ce qui est souvent globalement important n'est pas tant qu'il y ait ou non des connections locales entre sites, personnes, ... mais de savoir si cela « percole », c'est-à-dire si cela peut se communiquer à de grandes distances : une information, une épidémie. (Un exemple, apparemment lointain (il ne l'est pas en fait) : pour éradiquer la rage, point n'était besoin de tuer tous les renards, mais un pourcentage suffisant pour que la rage ne se propage pas sur de très grandes distances.)

Pour ces raisons, je suggère de reconsidérer avec attention la distinction entre ces deux termes courants, et de limiter l'usage courant abusif de la porosité.

* Henry Darcy était ingénieur en chef du Corps des Ponts. La grande place à la sortie de la gare de Dijon s'appelle la place Darcy ; Darcy est notre Chanoine Kirr de l'eau ! Mais, pour être honnête, je crois que la reconnaissance des Dijonnais provenait aussi de ce que, par ses fonctions administratives, Darcy avait obtenu que la ligne de train Paris –Lyon- Marseille passe par Dijon !

Danièle Candé à qui j'ai demandé de relire ce document avant envoi m'a confirmé que, en effet, le mot porosité apparaît souvent, au sens figuré, comme synonyme de perméable en faisant référence au Trésor de la langue française ou au Robert, comme l'indiquait justement notre Président. Il me semble toutefois que, pour la précision de notre langue à laquelle nous sommes tous attachés, et avec son encouragement, j'ai maintenu ce document pour les membres de notre commission.

28 mars 2011

Etienne Guyon
Membre de la Cogeterm