

Etudes cognitives de la synesthésie

Soumis par Stephane Desbrosses

Bien que les études sur la constance soient suffisamment utiles et efficaces pour reconnaître les synesthètes des non synesthètes, elle se révèlent trop grossières pour autoriser l'exploration des bases neurales, cognitives et perceptives de la synesthésie.

La constance nous indique qu'il existe des différences stables entre synesthètes et non-synesthètes, mais ne nous nous renseigne aucunement sur la nature des ces différences. Dans les 5 dernières années a eu lieu une explosion des études examinant ces aspects, à l'aide de techniques comportementales plus sophistiquées. Par exemple, à l'aide de paradigmes modifiés de Stroop, des études récentes montrent que la synesthésie est automatique et conséquemment irrépressible. (Dixon et al., 2000; Lupiañez et Callejas, 2005, Mattigley et al., 2001; Mills et al., 1999; Odgaard et al., 1999; Wollen et Ruggiero, 1983).

Dans le paradigme standard de Stroop, des noms de couleurs sont présentés dans une encre de couleur ; le sujet doit nommer la couleur de l'encre avec laquelle le mot est écrit. Les effets habituels de ce paradigme sont la lenteur accrue de réponse lorsque le mot ne correspond pas à la couleur de l'encre (condition non congruente : "Rouge" écrit en couleur verte, par exemple), la rapidité accrue de dénomination de la couleur, lorsque le nom est le même que la couleur (condition congruente : "Rouge" écrit en rouge). Puisque la tâche en elle même (nommer la couleur de l'encre) n'a rien à voir avec la lecture du mot, l'interférence est habituellement interprétée comme la preuve que le mot est lu automatiquement (MacLeod, 1991).

Des expériences similaires, avec un "paradigme Stroop pour synesthètes", présentent des symboles (lettres, chiffres) dans les deux conditions (congruente ou non congruente) auparavant observées pour chaque synesthète : Si Mr X voit un 7 en jaune, la condition "7 jaune" est alors considérée comme congruente, la condition "7 vert" (ou toute autre couleur que le jaune) est la condition non congruente.

Les résultats à ce genre d'expériences montrent que les synesthètes sont constamment retardés dans la condition non congruente, par rapport à la condition congruente, ce qui indique que les couleurs sont automatiquement associées et non sous le joug d'un hypothétique contrôle volontaire.

Des études ultérieures ont montré que l'effet Stroop pouvait être induit ne serait-ce qu'en imaginant le stimulus, lorsqu'il s'agit par exemple d'une solution d'un problème mathématique (Dixon et al., 2000; Jansari et al., 2005), ou pouvait être éliminé simplement en masquant le graphème ciblé avant d'en présenter un coloré (Mattigley et al.; 2001). une question encore ouverte est celle du degré à partir duquel la suppression des couleurs synesthésiques est possible, par mesure avec des amorces négatives (Lupiañez et Callejas, 2005; Odgaard et al., 1999).Source : "Neurocognitive Mechanisms of Synesthesia". Neuron, Vol 48, p 508 to 520, November 3, 2005