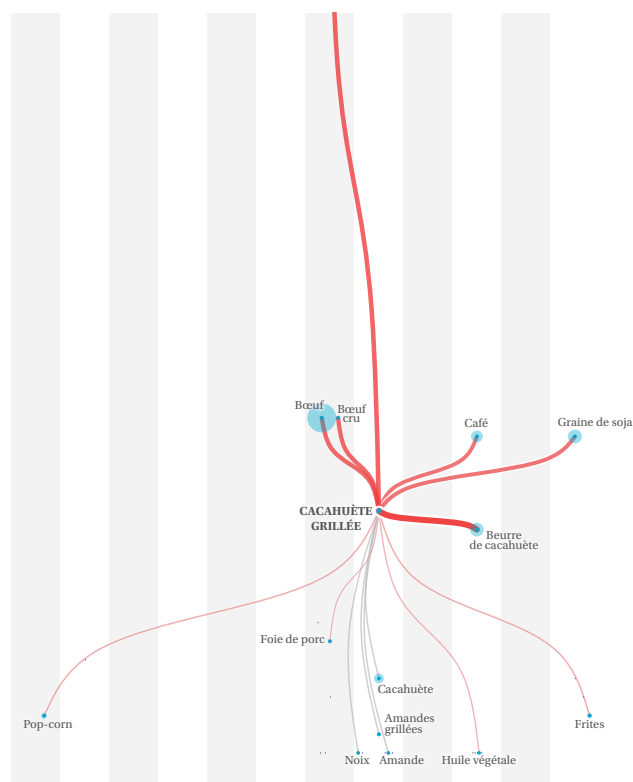


La recette des bonnes recettes

Quels ingrédients peut-on associer dans une recette de cuisine sans courir à la catastrophe? Le designer néerlandais Jan Willem Tulp propose une datavisualisation qui peut vous aider. Êtes-vous prêts à tenter le chocolat au caviar?



La cacahuète grillée a beaucoup en commun avec la graine de soja, mais peu avec le foie de porc!

Combien y a-t-il de recettes de cuisine dans le monde? Ce serait de l'ordre du million. Pourtant, en théorie, le nombre de recettes possibles est bien supérieur à 10^{15} ! Partant de ces données, qu'ils ont eux-mêmes établies, Albert-László Barabási, de l'université Northeastern, à Boston, aux États-Unis, et ses collègues sont partis en quête de possibles principes généraux qui guideraient l'association d'ingrédients en cuisine. Ils ont notamment voulu tester une hypothèse qui a les faveurs de nombreux chefs aujourd'hui: on mêlerait d'autant plus volontiers des ingrédients qu'ils partagent un nombre élevé de composés aromatiques (on ne parle pas ici de la nature chimique des molécules).

Pour le vérifier, l'équipe a analysé 56 498 recettes en collectant les informations sur la composition chimique des ingrédients correspondants et établi un gigantesque «réseau culinaire». Le designer néerlandais Jan Willem Tulp a recueilli les données et les propose dans une datavisualisation simplifiée (*page ci-contre*) interactive sur le site <http://bit.ly/Sciam-TFC>

Comment lire cette datavisualisation (*ci-contre*)? Les aliments (*les points bleus*) sont répartis en quatorze catégories (pour autant de colonnes). La taille des points rend compte de la fréquence avec laquelle les aliments apparaissent dans les recettes: on utilise plus souvent du bœuf que du pop-corn. Les lignes (*en gris dans la même catégorie et en rouge entre catégories*) joignent les aliments partageant des composés chimiques. Plus ces substances en commun sont nombreuses, plus la ligne est épaisse.

Qu'en est-il de l'hypothèse explorée? L'étude montre qu'elle est surtout vérifiée en Europe occidentale et en Amérique du Nord, mais beaucoup moins en Asie et dans le Sud de l'Europe. Quoi qu'il en soit, vous pouvez désormais vous lancer dans des associations hardies. Un exemple? Le cacao se marie bien avec la bière, ou bien la noix de coco avec les fromages à pâte persillée. Bon appétit! ■

Y.-Y. Ahn *et al.*, Flavor network and the principles of food pairing, *Scientific Reports*, vol. 1, art. 196, 2011.

La datavisualisation interactive: <http://bit.ly/Sciam-TFC>
Le site de Jan Willem Tulp: tulpinteractive.com/