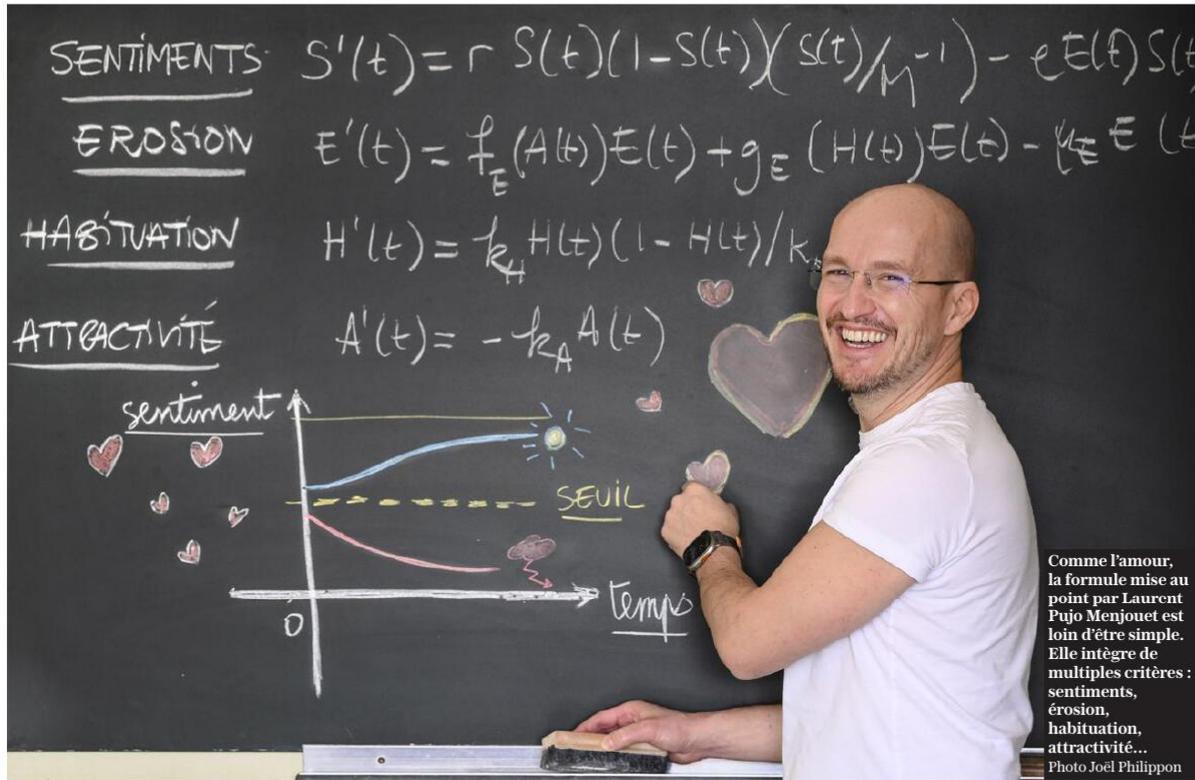


Métropole de Lyon

Ce prof de mathématiques aurait trouvé l'équation de l'amour



Comme l'amour, la formule mise au point par Laurent Pujo Menjouet est loin d'être simple. Elle intègre de multiples critères : sentiments, érosion, habitude, attractivité...
Photo Joël Philippon

S'il y a un domaine dans lequel on n'imaginait pas que les maths pouvaient mettre leur grain de sel, c'est bien l'amour, tant il est imprévisible et irrationnel. Et pourtant... Laurent Pujo Menjouet, mathématicien et maître de conférences à l'Université Lyon 1, pense avoir réussi à modéliser la relation amoureuse. Sa formule serait même capable de prédire la durée de vie des couples. Il nous dit tout, en cette Saint-Valentin.

Comment vous est venue l'idée de modéliser les relations amoureuses ?

« Cela remonte à plus de vingt ans maintenant, quand je préparais mon doctorat en mathématiques appliquées à la médecine et à la biologie. Un peu par hasard, j'ai assisté à une conférence d'un professeur italien, Sergio Rinaldi, sur les dynamiques amoureuses. Cela m'a passionné, et je me suis promis de travailler un jour sur le sujet. J'ai eu l'occasion de le faire, à partir de 2010 à Lyon, avec des étudiants et collègues. On s'est fixé pour objectif d'aller beaucoup plus loin que tout ce qui avait été fait, en concevant un modèle mathématique des relations amoureuses, qui serait quasiment universel. »

Cela se veut donc sérieux ?

« Bien sûr. L'équation que nous avons élaborée n'est absolument pas fantaisiste. Nous sommes partis d'un modèle mathématique déjà éprouvé en écologie : celui des espèces menacées. Il a été démontré qu'en dessous d'un certain niveau de population, une espèce est condamnée à l'extinction car les probabilités de rencontre deviennent trop faibles par rapport aux chances de survie. »

Eh bien, en amour, c'est la même chose. Quand les sentiments descendent sous une barre de seuil, ils vont irrémédiablement se transformer en indifférence et en rupture si rien n'est fait. Cette barre de seuil n'est, évidemment, pas au même niveau pour tous les couples. Elle sera très haute pour des amants jaloux, qui ne se laissent rien passer. Et beaucoup plus basse pour un couple solide, qui se fait confiance et se laisse vivre. »

« Je sais exactement comment les couples vont se planter »

L'enjeu pour qu'une relation dure sera de demeurer au-dessus du seuil, malgré les perturbations de la vie,

comme les disputes, et en fonction de trois critères évolutifs que nous avons identifiés : l'attractivité (physique, humour, complicité, etc.), l'usure et la réaction à l'amour de l'autre. »

« On s'est fixé pour objectif de concevoir un modèle mathématique des relations amoureuses, qui serait quasiment universel. »

Peut-on utiliser votre formule pour savoir où se situe notre couple ?

« Dans les années à venir, je souhaite mettre au point, avec un sociologue, un formulaire de questions susceptible de déterminer, grâce à la formule, où se situent les couples. S'ils sont solides ou pas. En attendant, c'est à chacun de s'autoévaluer, en réfléchissant au niveau de confiance accordé à son conjoint, à l'attraction qu'on a pour lui ou encore à la fré-

quence des disputes qui engendrent des chutes brutales de la courbe. En fonction de ces paramètres, il devient possible de prédire la durée de vie d'une relation. On peut même deviner à l'avance si un couple est susceptible de surmonter une grosse épreuve, comme une tromperie, selon la marge qui est la sienne sur le seuil. Mais, rassurez-vous, rien n'est figé. Quand un couple a su identifier ce qui pêche, il peut tenter de le corriger pour remonter sa courbe. »

Vos recherches portent sur des couples déjà formés. Mais croyez-vous qu'il est possible d'établir une formule sur la compatibilité entre deux personnes, comme dans l'émission Mariés au premier regard ?

« J'adore regarder cette émission, car je sais exactement comment les couples vont se planter, en les situant justement dans notre modèle mathématique... Concernant le pourcentage de compatibilité qui est présenté par l'émission comme une donnée scientifique, c'est, à mon sens totalement loufoque. Il y a beaucoup trop d'aléas qui entrent en jeu pour créer

une formule mathématique. Et il me paraît impossible de savoir si deux personnes sont capables de vivre ensemble avant qu'elles aient essayé. »

En revanche, on peut mesurer la réussite des applications de rencontre. C'est ce que nous avons fait en créant une autre formule. »

Et alors, bonne ou mauvaise idée d'aller sur une appli quand on cherche l'amour ?

« Tout dépend où on habite... En croisant notre formule avec les statistiques de l'Insee, on s'est aperçu que dans les zones les plus denses, les applications de rencontre ne fonctionnent pas. Au contraire. Les gens sont même de plus en plus célibataires. Pourquoi ? Parce que les applis leur démontrent qu'ils ont l'embaras du choix. Dès lors, ils deviennent de plus en plus sélectifs, et sont en quête de toujours mieux. Ce phénomène ne se retrouve pas dans les zones moyennement peuplées. Sachant que les opportunités sont moins grandes, les utilisateurs baissent leur prétention et se mettent en couple. »

● **Propos recueillis par Pierre Comet**

BR001 - V1