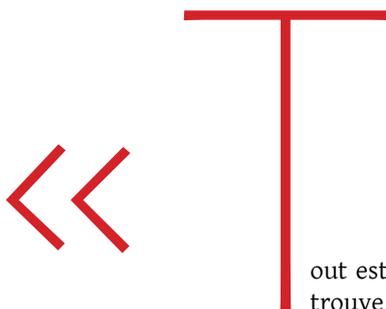


Dans les années 60, le physicien Joël Sternheimer élaborait des mélodies capables d'influencer la synthèse des protéines : les protéodies. Aujourd'hui, une société commercialise des solutions issues de ses travaux. Les résultats sont spectaculaires.



À propos de l'auteur

Jocelin Morisson est journaliste scientifique indépendant et auteur. Il s'intéresse depuis une dizaine d'années aux thèmes de recherche alternatifs. Contact : morisson@club-internet.fr



« Tout est vibration », nul ne l'ignore, et cet adage trouve une confirmation étonnante dans les applications aujourd'hui commercialisées par la société Genodics, et fondées sur les travaux du physicien Joël Sternheimer. NEXUS vous a déjà parlé des « protéodies », ces mélodies qui permettent de stimuler ou d'inhiber la synthèse de protéines. Le principe en est la « résonance d'échelle », c'est-à-dire qu'à chaque protéine correspond une mélodie spécifique, construite à partir des ondes émises par les acides aminés qui composent la protéine. Les acides aminés, composants essentiels des protéines, s'assemblent en effet en suivant un code qui est inscrit dans l'ADN, puis copié dans la molécule d'ARN qui sert de « messenger ». Ces ondes sont alors émises au moment où les acides aminés s'accrochent les uns aux autres. La fréquence de l'onde est propor-

À la fin, je leur demande comment on peut coopérer ensemble et ils me disent : « Vous savez, ça passe par des commissions, etc. Le mieux serait que vous financiez vous-mêmes le projet ». Je dis « combien ? », et ils me répondent « 100 000 ou 200 000 euros » !

PF : C'est pourquoi nous avons décidé de développer plusieurs applications dans l'agriculture. Cependant, la meilleure connaissance que nous avons des protéodites, c'est chez l'homme. On est alors tout de suite dans des applications santé, ce qui pose les problèmes que vous imaginez...



Par exemple ?

MD : La santé est un grand enjeu, mais reste un domaine d'application pour le futur car c'est beaucoup plus réglementé. Il faut des essais cliniques qui coûtent très cher. Et nous ne voulons pas non plus nous voir accusés d'exercice illégal de la médecine. Alors qu'en horticulture cette question se pose différemment...

PF : Aujourd'hui, la première difficulté à laquelle nous sommes confrontés est que notre approche suppose un autre regard sur la biologie que très peu de chercheurs ou laboratoires sont prêts à avoir. Les applications dans la santé viendront dans un deuxième temps, une fois que la notoriété sera acquise grâce aux applications de terrain. Dans la santé, on est très vite confronté à des questions financières. Nous sommes allés voir des laboratoires en leur demandant si ça ne les intéressait pas de tester – après tout c'est leur métier –, mais on nous demandait tout de suite des budgets que nous ne pouvions pas nous permettre. Il nous faudrait en effet de gros investisseurs, dans une logique de start-up, mais ce n'est pas le schéma que nous avons choisi. La nomination des mandataires sociaux est soumise à l'aval d'une association. Ce n'est pas l'argent qui commande, ce qui nous place dans une logique de développement durable. Mais nous n'avons pas de mécène ou de fondation qui nous soutienne.

Pourtant, Joël Sternheimer est connu de longue date dans le milieu alternatif.

MD : Oui mais c'est un milieu qui n'est pas particulièrement riche ! Nous avons cependant le projet de contribuer à la création d'une fondation spécifique, pour soutenir la recherche et le développement des applications du domaine de la santé.

Ne pouvez-vous solliciter des fonds publics ?

MD : Il y a en Europe une structure appelée European Research Council qui est faite pour soutenir des programmes de recherche « à haut risque et à haut potentiel », impliquant éventuellement une seule équipe dans un

En 2006, les protéodites ont montré leur capacité à contenir l'expression du virus WMV2 sur des plantations de courgettes en Provence. Résultat : des fruits sans symptômes qui ont pu être commercialisés toute l'année.

seul pays, contrairement aux autres fonds de ce type. Nous allons présenter quelque chose en mars prochain. La sélection se fera sur la cohérence de la démarche, la bonne présentation du projet et son potentiel, même si c'est en dehors des sentiers battus. Leur objectif est de permettre à des équipes inconnues d'émerger. Le profil nous correspond assez bien. Nous aurons la réponse à l'automne et les choses ne démarreraient qu'en 2011. Ce sont des budgets qui peuvent aller jusqu'à 3 millions d'euros sur cinq ans. Cela nous permettrait d'associer des équipes de recherche, car certaines sont intéressées, mais n'ont pas les financements.

PF : En 2009, plusieurs agriculteurs avec lesquels nous travaillons ont eu de petites subventions de l'agence Oseo pour l'expérimentation de technologies innovantes. Nous avons systématiquement essayé d'associer à nos travaux soit une chambre d'agriculture, soit un conseiller technique pour nous faire des recommandations sur les méthodologies. Pour la vigne, le Centre Interprofessionnel des Vins de Champagne (CIVC) de Reims a suivi une des manipulations. Il s'est montré sceptique mais ouvert et a approuvé la méthodologie.

Comment les avez-vous convaincus de s'intéresser à votre démarche ?

MD : Le CIVC a suivi nos essais chez un vigneron, et ils ont de gros moyens pour expérimenter. Le responsable du service technique nous a dit : « On me fait tester des produits chimiques sans que je sache ce que c'est, donc pourquoi ne pas tester votre approche ? » On trouve plus de gens pragmatiques aujourd'hui. Il y a de l'espoir.

PF : La même chose s'est produite pour nos applications dans la culture des courgettes. Un conseiller technique de la chambre d'agriculture suit les essais. Tout ceci nous a ouvert

« On me fait tester des produits chimiques sans que je sache ce que c'est, donc pourquoi ne pas tester votre approche ? »

