

Transition agroécologique. Le cochon nain, la tomate... passent une IRM, sous l'œil des chercheurs

Dans ce laboratoire de l'Inrae, à Rennes, un appareil d'imagerie est dédié à la recherche dans les domaines de l'agriculture et de la nutrition pour intégrer les enjeux de transition écologique. Deux exemples permettent de mieux comprendre ces travaux : la tomate et le miniporc Yucatan.



Maja Musse, chercheuse à l'Inrae, responsable de l'équipe IRM food, présente l'IRM dédié aux recherches sur l'agriculture, l'agroalimentaire et la nutrition humaine. | OUEST-FRANCE

C'est le même appareil que celui que l'on utilise, à l'hôpital, pour faire passer un examen d'imagerie à résonance magnétique (IRM). Sauf que celui-ci est « **le seul au monde à être entièrement dédié à l'alimentation** », résume Philippe Manguin, président-directeur général

de [l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement \(Inrae\)](#). Il est venu inaugurer, mercredi 14 mai 2025, à Rennes, cet outil de pointe à 1,15 million d'euros (cofinancé par l'Etat, la Région et Rennes métropole) au bénéfice des agriculteurs, des éleveurs, des industriels de l'agroalimentaire. [Objectif : faire face aux enjeux de transition agroécologique](#). « **L'urgence climatique est là mais les recherches de solution demandent du temps** », souligne Olivier David, élu en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche au Conseil régional de Bretagne. Du temps... et des moyens.

Les secrets de la tomate séchée

Mis en service il y a un an, cet «IRM alimentation» a remplacé un appareil vieux de 20 ans et sert de support à une dizaine de sujets de recherche menés par l'Inrae et ses partenaires en France (Inria, université de Rennes...) et en Europe. Sa taille et son tunnel de température (de - 30° à + 80°) permettent de reproduire des procédés de transformation utilisés par l'industrie agroalimentaire. Pour les améliorer. Par exemple, la tomate séchée, qui permet de valoriser les invendus ! « **Il faut beaucoup d'eau pour les produire et à l'inverse, beaucoup d'énergie pour les sécher, or certaines variétés de tomate semblent mieux adaptées à ces usages, pour plus de sobriété** », explique Maja Musse, chercheuse à l'Inrae, responsable de l'équipe IRM food.

Le bien-être du cochon nain

L'imager peut aussi accueillir des animaux, en l'occurrence [des cochons nains Yucatan](#), qui ne dépassent pas les 50 kg et qui contribuent à faire avancer la nutrition animale. Avant de passer l'IRM, le cochon est endormi, on lui fait avaler des ingrédients comme la vanilline, dont le goût et l'odeur sont censés apaiser l'animal. « **L'imagerie permet d'observer la façon dont réagit le cerveau de l'animal, son rythme cardiaque, pour apprécier les effets bénéfiques de ces aliments, dans un objectif d'amélioration du bien-être animal** », explique Pierre-Antoine Eliat, chercheur à l'Université de Rennes.

[Ouest-France](#)

[Laurent LE GOFF](#).

Publié le 14/05/2025 à 18h24