

Manger en 2030 « cauchemar ou opportunité ? »



DISCOVER
THE FUTURE OF FOOD
2030 >>>>

DÉCOUVREZ
L'ALIMENTATION DU FUTUR
2030 >>>>

Quel futur pour l'alimentation ? Protéines alternatives, santé, transparence et traçabilité, robots en cuisine sont les pistes résumées par un film d'introduction dans le Future Lab.



FUTURE LAB

Manger en 2030 : « cauchemar ou opportunité ? »

Les demandes des consommateurs évoluent en permanence, mais quelles sont les tendances relevant d'une mode passagère et celles amorçant un changement profond des habitudes alimentaires en lien avec la transformation du monde ? Au Salon de l'alimentation de Paris en octobre, de jeunes créateurs d'entreprises comme des artisans traditionnels et des industriels, croient à la révolution dans les assiettes.

Textes et photos Nathalie Tiers

FUTURE LAB



Espace prospectif sur l'alimentation en 2030, le Future Lab permet aux start-ups de présenter leurs innovations.



Camille Tomat et Flora Barin, les créatrices des cookies et brownies 'Youpeas' à base de farines de pois chiche et lentille.



Vegan, sans gluten, sans lactose, sans sucre ajouté et bio : l'espace Alternatif food du Sial s'adresse aux consommateurs bannissant certains aliments en raison d'allergies ou de convictions.

C'est une énorme boîte noire dont émane une musique entraînante, positionnée à l'une des entrées du Salon de l'alimentation (Sial) au parc des expositions de Paris-Nord-Villepinte. Guidés par des néons bleus, les visiteurs curieux s'engouffrent dans le couloir sombre du « Future Lab », en quête de réponses à la question proposée à l'entrée : « De quoi sera faite l'alimentation en 2030 ? » Dans la petite salle de cinéma, des images lumineuses avec des messages courts s'enchaînent sur quatre écrans de façon effrénée. « Bienvenue en 2030. Plus de population, plus de nourriture, plus de protéines. Quels substituts aux produits laitiers ? L'élevage n'est pas la solution à cause du CO₂ et de la déforestation. Comment imiter un steak ? Sait-on vraiment ce que nous mangeons ? Nous avons besoin de plus de transparence. Est-ce un cauchemar ou une opportunité ? »

Après cette entrée en matière laissant un vague sentiment anxigène, des jeunes pousses proposent leurs réponses pour l'avenir. C'est le cas de Camille Tomat et Flora Barin, fraîchement diplômées, en droit pour la première, en agronomie et agroalimentaire pour la seconde. « Je suis allergique au lait de vache et vegan, indique Camille. Diversifier les

sources de protéines nous semble essentiel à cause du coût écologique de l'élevage. » Les deux jeunes femmes s'appêtent à lancer la production des brownies et cookies « Youpeas ! » fabriqués avec des farines de pois chiche et lentille. Ils ne contiennent pas de gluten, pas de lait, pas d'œuf, et moins de sucre que la plupart des biscuits. « Les légumes secs sont bons pour la santé, et bons pour les sols du point de vue agronomique. Ils apportent

satiété et énergie, mais sont fastidieux à cuisiner. Nos biscuits contiennent plus de 12% de protéines : c'est comme si on emmenait dans la poche des pois chiches à grignoter ! »

Bio, sans OGM, sans antibiotique

Juste à côté, Camille Bloch, pas plus âgée que ses voisines, a lancé avec son associé les « Carrés futés » à l'apparence de tablettes de



L'un des messages sur grand écran à l'intérieur du Future Lab : en raison des émissions de gaz à effet de serre, l'élevage n'est pas la solution pour répondre aux besoins croissants en protéines.



© Lœul & Piriot

© LA POPOTE COMPAGNIE

Les cuisses de lapin Les éleveurs responsables de Lœul & Piriot font partie des 15 grands prix Sial innovation « pour la qualité du produit et le caractère éthique et responsable de la filière ».

Des légumes bio, de la volaille française Nouvelle agriculture, un nutri-score A : tout cela dans des nuggets pour permettre aux enfants de manger sain.

chocolat dont la commercialisation vient de démarrer. « Ce sont des carrés de légumes servant d'ingrédients dans des sauces, tartes, cakes. Ils contiennent 65 % de légumes ayant été réduits en poudre puis déshydratés, et du beurre de cacao : c'est un produit naturel sans additif et sans sel ajouté. On les fait fondre pour les intégrer dans une recette, ou on les râpe, et cela donne vraiment le goût du légume. » Les légumes sont aussi la porte d'entrée de

« Diversifier les sources de protéines nous semble essentiel à cause du coût écologique de l'élevage. »

tout même s'il faut réduire la consommation de viande. Nous voulons aussi rassurer les parents en garantissant l'absence d'additif et de conservateur, et une faible teneur en sel et en matières grasses. » Tout cela est associé à des matières premières de qualité : légumes bio, bœuf Label rouge, porc sans OGM et sans antibiotique, volaille Nouvelle Agriculture®.

Une excellente brioche végan

De quoi sera faite l'alimentation du futur ? Ces exemples en illustrent une tendance lourde : celle du « sain » et du « sans ». OGM, antibiotique, pesticide ; mais aussi additifs, conservateurs, sel ; voire de plus en plus souvent protéines animales et gluten, sont désormais bannis pour un nombre croissant de consommateurs. Anne Cazor, docteur et ingénieur en agroalimentaire, a créé avec une associée le laboratoire Scinnov de recherche et développement au service de l'agroalimentaire et des métiers de bouche. « Il n'y a pas un jour sans que nous soyons sollicitées pour créer un produit sans quelque chose, affirme-t-elle sur le forum Alter'native food du Sial. Nous avons développé une ganache au

chocolat sans protéine de lait avec Cacao Barry. La maison Verot, artisan charcutier à Paris, nous a demandé de travailler sur des produits sans nitrate et sans nitrite. La start-up MaTatie a souhaité mettre au

point des goûters pour enfants sans aucun des quatorze allergènes connus. Et nous avons aidé la maison Landemaine à Paris à élaborer une brioche végan sans crème, ni beurre, ni lait, avec une obligation d'excellence afin de conserver la clientèle non-végan. »



Camille Bloch présente les carrés de légumes pour donner du goût à ses plats sans additif ni sel ajouté.

Là est en effet le défi le plus ardu à relever pour l'innovation alimentaire : il ne s'agit pas seulement de sélectionner des produits sains, et d'écarter certains ingrédients pour des raisons d'allergies ou de convictions. Il faut aussi que les recettes demeurent savoureuses et équilibrées. PDG de la société ABCD nutrition à Noyon dans les Hauts-de-France (marque Céliane) qui emploie 170 personnes et vient d'emménager dans une

Manger en 2030 « cauchemar ou opportunité ? »

SIAL
Innovation

AGROPOLE

SOFI AWARDS

GRANDS PRIX

AWARDS

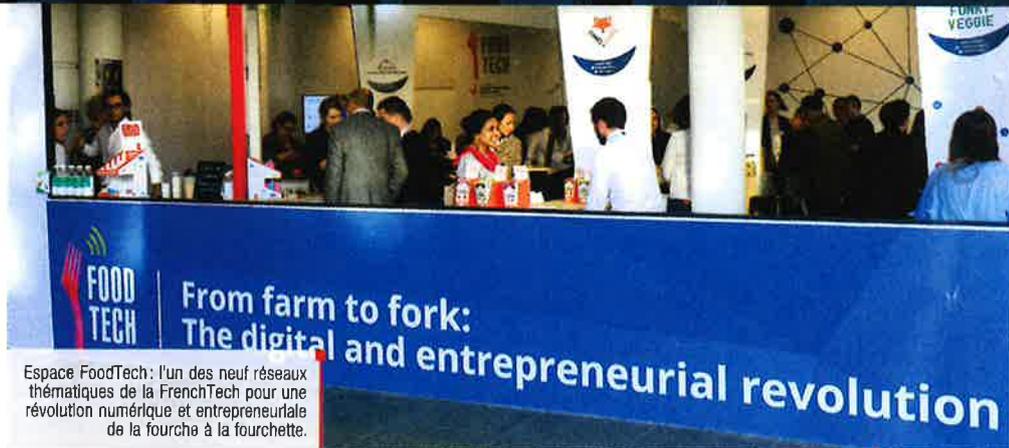
SELL

FUNNY
VEGGIE

nouvelle usine de 20 000 m², Bruno Pierre œuvre depuis 25 ans dans le secteur du sans gluten. « Les besoins en innovation évoluent, constate-t-il. Au début, il fallait des produits sécurisés, puis des produits gourmands, et désormais, nous devons être au top du point de vue nutritionnel. »

10 % de gens sensibles au gluten

Ces nouveaux marchés dits alternatifs sont pourtant loin d'être négligeables. Dans le cas du « sans gluten » et donc du « sans blé », la part de la population intolérante ou allergique est de l'ordre de 1%, mais 10% des gens se disent sensibles, et le marché progresserait de 10% par an. « Le gluten est une molécule difficile à digérer, c'est vrai. Mais on ne sait pas exactement ce qu'il y a derrière ce phénomène de sensibilité, déclare Bruno Pierre. Le gluten semble être le problème de fond mais ce n'est peut-être pas le seul. Autrefois, on le consommait essentiellement via la farine de blé. Aujourd'hui, on le retrouve dans une multitude de produits en tant qu'ingrédient, ce qui peut expliquer la saturation de l'intestin. De plus, la nature du gluten a évolué avec les variétés de blé et les process industriels. »



Espace FoodTech: l'un des neuf réseaux thématiques de la FrenchTech pour une révolution numérique et entrepreneuriale de la fourche à la fourchette.

Concernant les protéines, la recherche d'alternatives ne relève pas de considérations allergiques, mais planétaires: comment nourrir davantage de bouches tandis que l'élevage émet des gaz à effet de serre? Comment éviter les importations de soja sud-américain OGM et désherbé au glyphosate pour nourrir les troupeaux? Le développement du végétarisme voire du véganisme découle autant de ces considérations écologiques que de la défense de la cause animale. Par ailleurs, ces questions génèrent aussi une forte dynamique de projets de R&D dans

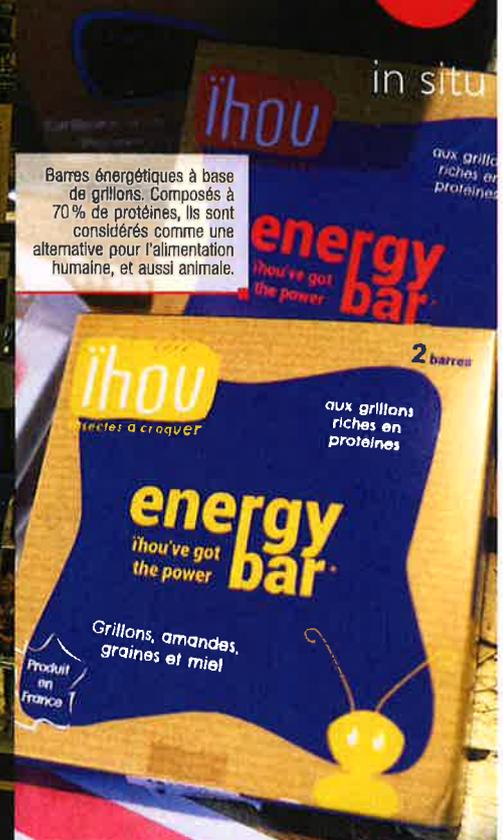
le domaine des protéines alternatives pour l'alimentation humaine et animale.

Grillons sucrés ou salés

Jean-Luc Perrot, directeur du pôle de compétitivité Valorial, le constate parmi ses 350 adhérents. Démarré il y a trois ans, l'ambitieux projet Proleva[®] labellisé par le pôle, est à mi-chemin. Il vise à intégrer davantage de protéagineux français dans l'alimentation des animaux d'élevage, en testant l'assemblage et la cuisson de graines de pois, lupin et féverole.



Le Salon de l'alimentation de Paris accueille plus de 7000 exposants de 110 pays et 160 000 visiteurs dont 70 % venus de l'étranger. Le concours Sial Innovation a sélectionné 15 grands prix parmi plus de 800 produits.



Barres énergétiques à base de grillons. Composés à 70 % de protéines, ils sont considérés comme une alternative pour l'alimentation humaine, et aussi animale.



Gilles Garric, ingénieur de recherche à l'Inra de Rennes, a contribué à mettre au point une nouvelle technologie pour fabriquer des fromages en quelques jours.

« La réflexion est poussée jusqu'à l'impact sur la nutrition et la santé humaine, et sur le bilan carbone, souligne Jean-Luc Perrot. Un autre projet, Dy+, concerne cette thématique et étudie aussi l'effet de la germination des graines sur leur digestibilité. » Valorial voit également émerger des travaux autour de la culture de micro-algues, en particulier la spiruline, et de l'élevage d'insectes transformés en farines pour l'alimentation animale par exemple.

Dans l'espace Food'Tech du Sial, l'élevage et la transformation d'insectes est déjà une réalité pour la jeune société Ihou qui a levé 800 000 euros de fonds cette année pour poursuivre son activité, et devrait employer dix personnes à la fin de l'année. Dans ses bâtiments à Faulquemont en Moselle, elle élève des grillons en les nourrissant de céréales bio et de légumes bio et « moches » de la région. Quand leur heure est venue, les insectes sont endormis à froid positif, congelés puis déshydratés. « Sur notre site Internet, nous proposons quatre recettes sucrées et quatre recettes salées, ainsi que deux barres de céréales, annonce Kévin Pierre, commercial.

« La nature du gluten a évolué avec les variétés de blé et les process industriels. »

Ces snacks intéressent surtout les curieux, mais nous fabriquons aussi des poudres pour les industriels et nous sommes en contact avec des cantines scolaires. Les grillons nature sont composés de 70 % de protéines et ils n'ont pas de goût. C'est pourquoi nous travaillons sur une gamme de barres hyper-protéinées pour les sportifs. »

Un fromage éco-conçu

En visite au Sial, le président de l'Inra, Philippe Mauguin, également président du jury de sélection des start-ups du Future Lab', estime qu'un changement profond est en œuvre. « Il ne s'agit pas seulement d'innovations produits ou marketing, mais d'innovations de rupture qui vont transformer le secteur alimentaire » déclare-t-il sur l'espace Food'Tech en se référant notamment aux travaux de l'unité mixte de recherche STLO (Science et technologie du lait et de l'œuf) de l'Inra et Agrocampus Ovest, permettant de fabriquer des fromages en quatre jours. « Nous avons breveté un procédé consistant à

dissocier l'élaboration de la texture et des arômes des fromages, détaille Gilles Garric, ingénieur à l'Inra de Rennes. D'une part, nous associons les étapes de standardisation du lait, égouttage et salage. D'autre part, nous développons les arômes directement à partir des microorganismes présents dans le lait, en jouant sur la température, le pH et l'oxygénation. Puis nous assemblons les deux matrices et nous les coagulons : le fromage est prêt en 24 h, ou trois à quatre jours pour un produit de type camembert, contre plusieurs semaines à plusieurs mois en fromagerie traditionnelle. » Le chercheur l'assure : il ne s'agit pas là de remplacer les fromages d'appellation, mais de proposer un produit complémentaire éco-conçu car moins consommateur d'eau et d'énergie dans son process. Cette technologie intéresserait autant de grands industriels que des groupes d'agriculteurs désireux de transformer leur lait et de vendre leurs produits en circuits courts.

¹⁰ Proleval associe l'Inra, la société de nutrition animale Valorex, Terrena et Dijon céréales.