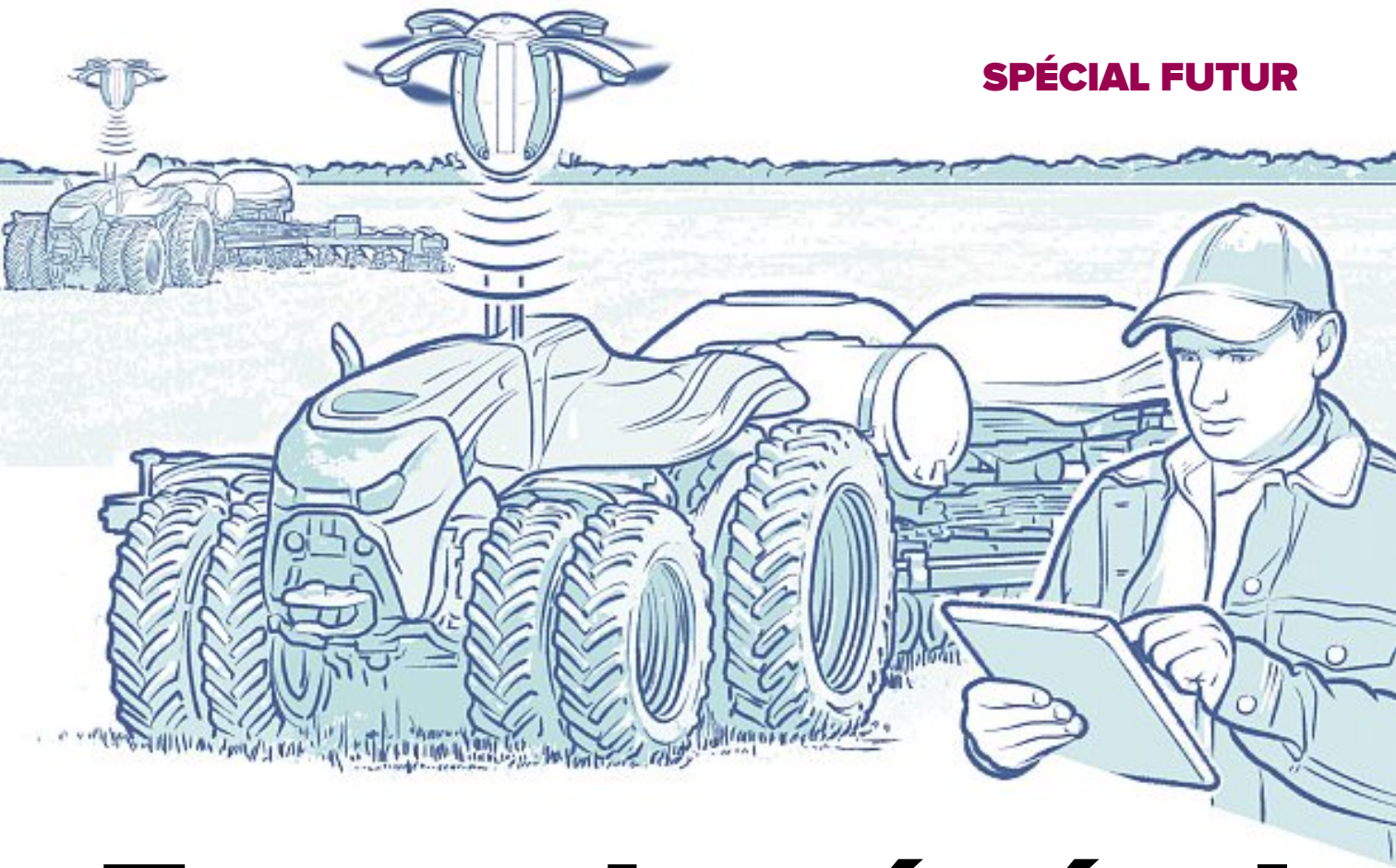


L'agriculture verra des tracteurs sans conducteurs et des drones en action. La production maraîchère sera plus importante.





En mode végétal

AGRICULTURE DURABLE, MENUS PLUS VERTS

- ◆ **Alimentation** Loin des gélules, nos repas de demain seront toujours constitués d'aliments à mâcher. Davantage de protéines végétales, de bio et de qualité, grâce à une agriculture plus technologique et plus durable. ———. JOËLLE CHALLANDES

Une alimentation plus locale, plus saine et de meilleure qualité. C'est cette évolution que prédit Gilles Fumey, qui a dirigé la rédaction du livre *L'alimentation demain – cultures et médiations* (CNRS Éditions). Le professeur de géographie culturelle à l'Université de Paris-Sorbonne estime que dans vingt ans, le contenu de nos assiettes sera beaucoup plus végétal qu'aujourd'hui. Et que l'on saura mieux ce qui nous correspond: «Les aliments nous auront été conseillés par des plates-formes de données qui nous aideront à choisir des produits et des menus bons pour la santé. Et sans doute avec des plats nouveaux issus des mélanges alimentaires.»

Mais alors, point de comprimés ni de gélules en guise de repas à l'avenir? «Non, ce n'est pas près d'arriver, contrairement à ce qu'annonçaient les films de science-fiction que je regardais quand j'étais plus jeune», rigole Nadine ...

Un robot désherbant
en action dans un champ sur:
www.cooperation.ch/ecorobotix

Très précis et autonome, le robot désherbant de la société yverdonnoise ecoRobotix ne pèse que 130 kg et fonctionne à l'énergie solaire.

LA VISION DE BIO SUISSE EN 2035

- Il y a plus de surfaces cultivées en bio qu'en production conventionnelle.
- Plus de la moitié des denrées alimentaires vendues en Suisse sont bio.
- On mange plus de bio à l'armée, dans les crèches, à l'hôpital et dans les cantines.
- Une culture en bandes est privilégiée: plusieurs variétés se côtoient dans un même champ. Cette technique vise une plus grande biodiversité, moins de maladies et de ravageurs.
- Des robots désherbent jour et nuit. Ils reconnaissent les mauvaises herbes grâce à des caméras.
- On s'assure que les vaches bougent assez grâce à des bracelets fixés à leurs pattes.
- De nouveaux traitements phytosanitaires naturels à l'extrait de plantes sont apparus.
- Les pesticides sont taxés.
- En ville, les balcons des immeubles sont remplis de cultures maraîchères.

Photos DR, Bio Suisse



... Lacroix Oggier, manager du Cluster Food & Nutrition, à Fribourg, porté par l'Association Région capitale suisse. Spécialiste en sciences et technologies des aliments, elle observe un consommateur de plus en plus curieux: «Il souhaite manger de façon plus éthique. Devenu *prosummateur*, il veut connaître les modes de production du contenu de son assiette et l'histoire des aliments qui s'y trouvent.»

Une moitié d'aliments bio

Daniel Bärtschi, directeur de Bio Suisse, se réjouit de cette progression: «Les gens veulent savoir comment la nourriture est produite et d'où elle vient. L'agriculture biologique est capable d'y répondre.» Sa fédération s'est projetée pour son rapport annuel 2015 en 2035 (*lire l'encadré à gauche ci-contre*).

L'ingénieur agronome estime qu'il est réaliste de compter sur une nette augmentation de l'agriculture bio à l'avenir: «Avec la stratégie Avanti 2025, les délégués ont fixé l'objectif que 25% des

“ On verra des troupeaux de robots! ”

Aurélien Demaurex (38 ans), CEO d'ecoRobotix

fermes suisses soient bio d'ici à 2025. On espère atteindre les 50% d'ici 2035. Il suffit de suivre les débats sur le glyphosate pour s'en convaincre: on doit trouver des solutions pour mettre un terme aux pesticides chimiques.»

Le paysan doit continuer à décider

Le directeur de Bio Suisse est convaincu que les robots sont une technologie d'avenir pour l'agriculture bio, en particulier dans la lutte contre les mauvaises herbes: «Mais il est important que le paysan continue à décider du mode d'exploitation de ses champs.»

«La diversité, une chance»



Daniel Bärtschi
(50 ans),
directeur de
Bio Suisse

♦ **Agriculture** Le consommateur est en quête d'authenticité et de transparence. Sur ce constat, le directeur de Bio Suisse prédit un bel avenir aux entreprises familiales innovantes.

Pourquoi avoir élaboré un rapport annuel 2035?

Pour montrer que l'agriculture bio réfléchit à l'avenir. On appelle cela le Bio 3.0. Chacun d'entre nous est convaincu que l'avenir du bio est basé sur des innovations.

importante, notamment des légumes. J'espère que la majorité de notre nourriture sera produite en Suisse et que les produits importés seront plus durables qu'aujourd'hui. Le consommateur peut influencer cela.

Vous pensez que l'agriculture bio prédominera. Mais peut-elle nourrir tout le monde?

L'agriculture bio est un pilier prédominant d'un système agroalimentaire durable au niveau mondial, selon une récente étude du FiBL (*nldr: Institut de recherche de l'agriculture biologique*). L'alimentation n'est pas un problème agronomique, c'est plutôt un problème économique. Une grande partie des céréales cultivées servent, par exemple, à nourrir les animaux. Changeons un peu notre alimentation, en commençant par consommer un peu moins de viande qu'aujourd'hui. Le *food waste* est un autre problème: un tiers des aliments est perdu entre la récolte et l'assiette.

Et s'il n'y avait plus d'agriculteurs en 2035?

Je n'y crois pas une seconde. Il faut un contrepoids dans ce monde de plus en plus numérique. Le consommateur recherche de plus en plus l'authenticité et la transparence. Et il y a une forte tendance au *back to nature*. L'entreprise agricole familiale – dont les exploitants prennent soin de la terre – est une entreprise du futur.

À vos yeux, le plus important en Suisse dans vingt ans?

Je souhaite que les consommateurs soient bien informés sur tous les aspects de l'alimentation. Et que l'agriculture soit un sujet économique, pas folklorique.

Que faut-il pour cela?

Une formation plus centrée sur les défis du futur et un système plus efficace de recherche et de vulgarisation. J'espère que les jeunes paysans oseront emprunter des chemins nouveaux. La diversité est une chance pour l'agriculture suisse de demain. ●

Comment mangera-t-on dans vingt ans?

Je pense que la qualité des produits sera de plus en plus importante et qu'on mangera de manière plus diversifiée, probablement avec de nouveaux produits, comme les insectes. Je vois une production végétale plus

Aurélien Demaurex, CEO et cofondateur de la start-up ecoRobotix, située à Yverdon-les-Bains (VD), estime que plus d'un agriculteur sur deux travaillera avec la robotique en Suisse dans vingt ans: «On verra des troupes de robots dans les champs», sourit-il.

Sa société livre ce début d'année déjà les premiers robots autonomes désherbants qu'elle développe depuis quatre ans. Guidée par un smartphone, à l'allure d'une table de ping-pong de 4 m² sur roulettes, la machine de 130 kg qui fonctionne à l'énergie solaire a pour objectif de réduire l'impact environnemental de l'agriculture ainsi que ses coûts: «En ciblant uniquement les mauvaises herbes grâce à son intelligence artificielle, elle utilise 95% d'herbicide en moins», précise l'entrepreneur, persuadé qu'à moyen terme, les robots agricoles seront polyvalents.

Le fondateur de la start-up CombaGroup mise sur une automatisation des cultures et des récoltes maraîchères. Convaincu que, dans vingt ans, on mangera ●●●

SPÉCIAL FUTUR

... plus local qu'aujourd'hui, Benoît de Combaud cherche à produire des salades du futur durables en grande quantité, indépendamment du climat. Pour sa culture hors-sol, en circuit fermé, testée actuellement dans une serre de 600 m² à Molondin, dans le Nord vaudois, l'ingénieur français compte sur l'aéroponie mobile: «Les racines des salades se développent dans un brouillard nutritif tandis qu'elles avancent et s'espacent en continu pour augmenter la productivité.»

À ceux qui se méfient des cultures sans terre, il répond: «Ce qu'on donne à nos légumes, c'est ce qu'ils trouveraient dans la terre. L'agriculture, c'est de la technique. Nous ne sommes plus des chasseurs-cueilleurs.» Daniel Bärtschi estime que la terre sera toujours cultivée à l'avenir: «Au niveau mondial, la culture hors-sol est une petite niche. On a besoin d'une agriculture basée sur l'entreprise familiale, qui cultive la terre en assurant la fertilité des sols.» ●

INNOVATION: SEMIS ET SARCLAGE

Dans le cadre du projet du Fonds Coop pour le développement durable «agriculture de précision», l'Institut

de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) teste les technologies de semis et de sarclage avec GPS, commandes par caméra et capteurs. L'objectif est de réduire le travail manuel, d'accroître la biodiversité en cultivant en bandes et de ménager le sol par l'aménagement de couloirs. Des essais sont en cours avec la betterave sucrière et la pomme de terre, deux cultures très exigeantes. «Si la technique fonctionne pour ces deux cultures, elle fonctionnera avec les autres. Les premières tentatives sont encourageantes, malgré quelques difficultés initiales. Nous poursuivrons les tests cette année», indique Hansueli Dierauer, responsable du projet au FiBL.

Luz Emilia Rojas Sanchez (48 ans) produit du café en Colombie au nom d'une durabilité sociale, économique et environnementale.

