



Plantes, animaux, humains : nos santés en commun

Épisode 5 : Le prix de la santé des cultures

TRANSCRIPTION

Générique (00:06)

L'humain est dépendant de son environnement et des animaux. Toutes les santés sont liées et si on ne prend pas soin de l'état de la planète, on ne pourra pas assurer la santé humaine. *Nourrir le vivant*, un podcast du Cirad. Saison 4, épisode 5 : le prix de la santé des cultures.

Thibaud Martin (00:39)

Bien souvent, en Afrique subsaharienne, sur les petites surfaces, les agriculteurs ont tendance à mettre trop, en pensant que plus ils vont mettre, plus ça va être efficace. Et puis ils vont mettre souvent, en pensant aussi que plus ils vont mettre souvent, meilleure sera la production, sans savoir qu'il y a des bons et des mauvais insectes. Donc c'est là où on rentre dans cette spirale infernale de l'utilisation des pesticides, quand on n'est pas formé, quand on n'est pas encadré, et puis surtout quand il n'y a pas de contrôle. Si on ne contrôle pas à la fois les pratiques, les produits qui sont mis à disposition sur le marché, et les résidus qu'on va retrouver dans les plantes et dans les sols, en l'absence de tout contrôle, on n'a aucune idée finalement des impacts. Donc ça pose des gros problèmes d'intoxication, soit immédiate, directe, soit à moyen terme, soit à long terme.

Commentaire (01:27)

Thibaud Martin est chercheur au Cirad. Il travaille actuellement aux côtés d'agriculteurs en Côte d'Ivoire pour trouver des alternatives aux intrants chimiques, en particuliers les pesticides.

Thibaud Martin (01:36)

Pesticides, c'est "qui tue les pestes". Les pestes, ce sont ce que les anglo-saxons appellent tous les organismes nuisibles. Ça peut être aussi bien des bactéries, des virus, des insectes, des acariens.

Les anglo-saxons appellent ça des pestes. Les pesticides regroupent les herbicides, qui sont des produits contre les mauvaises herbes, les insecticides contre les insectes, les acaricides contre les acariens, les fongicides contre les champignons et les bactéricides contre les bactéries.

Commentaire (02:04)

Selon le scientifique, l'impact des insecticides chimiques sur la biodiversité et sur l'environnement est sous-estimé. Même les traitements ciblés peuvent tuer des insectes utiles aux cultures, comme les polliniseurs. Et dans tous les cas, des résidus circulent dans les écosystèmes et suivre le chemin exact de ces molécules s'avère souvent impossible.

Thibaud Martin (02:23)

On a quand même des molécules qui vont ruisseler, qui vont être emportées par le vent, et donc qui vont se retrouver dans d'autres écosystèmes que l'écosystème de la ferme ou du champ, et ils vont avoir un impact qui est très difficile de mesurer. On ne peut pas suivre la très grande diversité d'organismes vivants qu'il y a, et puis donc aussi bien les insectes qui vivent dans le sol que ceux qui vivent sur les autres plantes. Donc en fait, l'idée même de ces insecticides chimiques, c'est effectivement de les utiliser en dernier recours parce qu'il faut prendre en compte leur impact sur l'environnement et aussi pour notre santé.

Commentaire (02:58)

Ces impacts sur notre santé peuvent d'abord être directs. Pour les agriculteurs en premier lieu, en cas d'utilisation des produits sans protections adaptées, puis pour les consommateurs via l'ingestion des résidus. Mais les effets peuvent aussi nous arriver de manière indirecte, lorsqu'une utilisation abusive vient déséquilibrer un écosystème. En Afrique de l'Ouest, des entomologistes ont par exemple remarqué des phénomènes de résistance aux insecticides chez des moustiques, vecteurs de maladies humaines ou animales. Les insectes, qui n'étaient pas ciblés par les traitements initiaux, avaient fini par absorbés les molécules par l'eau. Dans ce cas précis, tenter de protéger les cultures par des pesticides avait engendré un autre problème sanitaire ailleurs. Mais comment alors protéger les plantes des maladies transmises par les insectes ?

Thibaud Martin (03:42)

Une plante en bonne santé, c'est une plante qui est bien alimentée. Maintenant, ce n'est pas tout. En fait, il faut multiplier la protection de la plante. L'idée, c'est de diversifier les cultures. Vous comprenez bien que quand vous avez, par exemple, un champ de tomates d'un hectare, l'odeur de la tomate, elle va diffuser partout et que les ravageurs qui sont à plusieurs kilomètres à la ronde, eh bien, ils vont forcément être attirés par cette odeur de tomate. Si, au lieu de faire un champ en monoculture, vous allez faire des bandes de différentes cultures, chaque plante va émettre des odeurs différentes, ce sont les odeurs qui attirent les insectes, et bien en fait l'odeur de la tomate va être dispersée avec les autres odeurs.

Commentaire (04:21)

Biodiversité et santé des sols sont les deux grands piliers de l'agroécologie. En santé des plantes, on parle de protection agroécologique des cultures.

Thibaud Martin (04:29)

La protection agroécologique, ça va consister à d'abord identifier les variétés, c'est-à-dire des plantes

qui sont capables de se protéger elles-mêmes, contre au moins les principales maladies, s'il y en a, ou des principaux ravageurs. Ensuite, ça va être de fournir à cette plante un sol qui va lui permettre une alimentation régulière, et une alimentation régulière en minéraux, et puis un apport hydrique aussi régulier. Donc avec un sol qui va pouvoir garder l'eau.

Euphrasie Angbo-Kouakou (04:55)

Avec des méthodes agroécologiques, la qualité peut se voir à travers la fermeté de la tomate, par exemple, à la fermeté de l'aubergine. Ça peut aussi se voir à travers le fait que le produit ne soit pas mis au frigo ou au congélateur, combien de temps il peut rester de bonne qualité à l'extérieur, c'est-à-dire exposé à l'air libre. Et aussi, après, on ajoutera la qualité organoleptique qui va prendre en compte les aspects de saveur et de goût et tout ça.

Commentaire (05:25)

Euphrasie Angbo-Kouakou est enseignante chercheuse en économie appliquée et système d'innovation à l'Institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny de Yamoussoukro, en Côte d'Ivoire. La scientifique s'intéresse aux aspects économiques pour les petits producteurs qui se lancent dans l'agroécologie.

Euphrasie Angbo-Kouakou (05:41)

C'est vrai que les consommateurs vont vers les producteurs, mais les producteurs aussi, au départ, c'est eux qui venaient le plus vers les consommateurs, en leur proposant des paniers de la semaine. C'est-à-dire qu'un producteur appelle quelqu'un qui veut bien et puis lui dit "bon, je peux te mettre un peu de carottes, un peu de tomates, un peu de courgettes, un peu de piments, que j'ai dans mon champ, qui est un champ qui veut respecter, qui est soucieux de l'environnement et qui réalise des pratiques agroécologiques et donc pour lesquelles vous allez voir la différence entre mes produits et ceux des autres".

Commentaire (06:12)

En Côte d'Ivoire, les marchés tournent avec une trentaine de produits maraîchers, dont la tomate, l'aubergine, le chou, la courgette, la carotte ou encore la salade. Actuellement, la demande est supérieure à l'offre, et les systèmes de production sont sous pression.

Euphrasie Angbo-Kouakou (06:26)

À l'origine, lorsqu'un produit n'est pas très demandé sur le marché, nos populations, en Afrique et en Côte d'Ivoire en particulier, le produisaient avec toute la méthode, tout l'art de la culture. C'est-à-dire qu'on n'est pas orienté ou on n'est pas animé d'un gain de productivité. Du coup, on laisse le produit se développer naturellement dans un environnement sain, sans utiliser d'engrais chimiques et de tout ce qu'on peut imaginer de produits phytosanitaires dangereux pour la santé même du producteur. Et ce produit se développe naturellement avec des bio-intrants, avec des bio-fertilisants, des choses qui sont naturelles. On peut mettre des fientes, par exemple, de poulet sur les pieds de ces plantes. On peut utiliser des produits vraiment biologiques. Toutes ces choses-là se faisaient bien avant. C'est parce qu'aujourd'hui, de plus en plus, les quantités demandées deviennent importantes. Et celui qui veut faire de ça une affaire est obligé d'accélérer le processus de production.

Commentaire (07:33)

Les pratiques agroécologiques, basées sur la santé des sols et sur la biodiversité cultivée, ne sont

donc pas une nouveauté pour les agriculteurs ivoiriens. Ce qui les pousse vers les intrants chimiques, c'est plutôt la rentabilité de leur activité. Euphrasie Angbo-Kouakou est membre, comme Thibaud Martin, du projet MARIGO, financé par le programme Desira de l'Union européenne. L'objectif de MARIGO est double : d'une part, améliorer la productivité des systèmes agroécologiques en maraîchage. L'autre volet du projet consiste à faire reconnaître la qualité de ces produits issus de l'agroécologie sur le marché, et d'assurer un bon prix de vente aux agriculteurs.

Thibaud Martin (08:08)

Au niveau des rendements, on va dire, même avec ces pratiques chimiques abusives, les niveaux de rendement restent faibles. Pourquoi ? Parce que les sols sont fatigués, les sols sont épuisés. Il n'y a pas des bonnes rotations, il n'y a pas des bonnes variétés et les principes agronomiques de base ne sont pas respectés. Ce qui fait que, pour vous dire, les rendements en tomates, c'est en moyenne sur la Côte d'Ivoire, c'est 700 grammes par mètre carré de tomates. Quand en plein sol, on va pouvoir faire dans d'autres régions du monde où on va avoir des bonnes variétés, avec des bons sols, etc., on peut faire 10, 20 kilos par mètre carré. Donc la marge de progrès est énorme.

Commentaire (08:43)

En collaboration avec les agriculteurs, les scientifiques du projet MARIGO développent des innovations agroécologiques en mobilisant les ressources locales. Du compost est par exemple produit à partir de débris végétaux, ou via la récupération de matière organique de ruminants, de poulets ou porcs. Et surtout, les agriculteurs sont encouragés à produire plusieurs types de cultures, plutôt que de se spécialiser sur un légume en particulier.

Thibaud Martin (09:06)

En production agroécologique, on va peut-être produire, on va dire moins d'une culture, mais on va produire plusieurs cultures différentes. Et un agriculteur me disait, qui avant était un producteur de tomates, donc il passait tous les deux ans, il changeait de champ, pour pouvoir toujours continuer à produire ses tomates, parce qu'après, s'il continuait, il n'y avait plus de tomates, parce qu'il y avait trop de pathogènes dans le sol. Et il est passé en fait à l'agroécologie parce qu'une fois, il a produit des tomates et ça lui a coûté beaucoup d'argent pour acheter les intrants, pour acheter les semences. Et puis au bout du compte, le prix qu'on lui achetait ces tomates n'était pas suffisant parce que tout le monde avait produit des tomates. Et en fait, voilà, il a perdu son argent, tout son investissement. Et pendant quatre mois, il n'a pas gagné d'argent. Et à la fin, il ne pouvait pas rembourser ses dettes. En passant à l'agroécologie, ce qu'il m'a expliqué, c'est qu'en fait, il a réduit les risques considérablement. Il a réduit les risques parce qu'en diversifiant sa production, il avait toujours quelque chose à vendre régulièrement. Ce n'était pas au bout de quatre mois seulement d'une production. Il a eu moins d'attaques d'insectes parce qu'il a diversifié son système de production sur sa ferme. Et puis, il a toujours quelque chose à vendre, donc chaque semaine, il vend une partie de sa production. Et puis aussi, il m'a dit, "mais maintenant, je peux nourrir ma famille. Ce que je ne faisais pas avant, compte tenu de mes pratiques, je ne pouvais pas nourrir ma famille avec ce que je produisais, ni même dans mon village. Personne ne voulait m'acheter les légumes que je produisais parce que les gens savaient ce que je mettais sur mon champ".

Commentaire (10:29)

Aujourd'hui, tout l'enjeu est d'assurer à ces maraîchers un bon prix de vente pour leurs légumes.

Mais comment différencier des produits issus de l'agroécologie avec des produits issus de l'agriculture conventionnelle ?

Euphrasie Angbo-Kouakou (10:41)

Le producteur lui-même fait son propre plan marketing, il cherche ses clients, il démarche des personnes, il essaie de voir des restaurants, des ménages, et puis il arrive à écouler, intensifier son produit. Lorsqu'on faisait les ateliers, il était clair que ceux qui reconnaissent aujourd'hui ces produits de qualité n'arrivent pas à prendre tous les produits. Donc, à un moment donné, le producteur qui pratique cela va se retrouver à vendre, par exemple, son kilogramme de tomate au même prix que celui sur le marché conventionnel.

Commentaire (11:13)

Les initiatives individuelles des agriculteurs sont donc vite limitées par la structure même du marché. Surtout, ce type de vente réussie grâce à la proximité entre producteur et consommateur. Or le plus souvent, la vente des produits maraîchers n'est pas directe mais passe par des distributeurs. Comment, dans ces cas-là, prouver aux consommateurs que les légumes qu'ils achètent ont effectivement été produits en agroécologie ? Pour contourner ces obstacles, les membres du projet MARIGO se sont tournés vers des solutions collectives. Et notamment, un système de garantie créé par et pour les agriculteurs : le système participatif de garantie. MARIGO a ainsi réuni des maraîchers ivoiriens qui utilisent des pratiques agroécologiques et a conçu avec eux un cahier des charges sur la qualité des produits, dont le contrôle s'effectue par les pairs. Les systèmes participatifs de garantie, dits SPG, fleurissent un peu partout en Afrique de l'Ouest, en Côte d'Ivoire mais aussi au Bénin, au Togo ou encore au Burkina Faso.

Euphrasie Angbo-Kouakou (12:08)

On commence déjà par créer un réseau. On s'identifie comme tel, comme producteur agroécologique, et puis on fait des visites inopinées ou des visites constantes entre nous, et on se rend compte qu'à chaque étape de la production du bien, le producteur se concentre sur la recherche de produits bio pour sa fertilisation, pour ses herbicides, pour ses fongicides, etc. Il ne va pas utiliser autre chose que ces produits qui sont recommandés. On reconnaît aussi dans son exploitation, dans son champ, des pieds d'orangers, des pieds de papayers, des pieds d'avocats, etc. Donc, on voit qu'il fait une association de ces fruits-là. On peut aussi voir que ça et là, dans son champ, il a piqué des plantes de piments qui permettent de chasser les insectes, etc. Seul quelqu'un qui a l'œil, qui a l'expertise, peut dire que, ah mais oui, cette pratique-là qu'il fait dans son champ est une pratique agroécologique.

Commentaire (13:07)

Les SPG ont l'avantage d'être peu coûteux et faciles à mettre en place, à condition de pouvoir se reposer sur un réseau solide de producteurs, mais aussi de consommateurs, de distributeurs et de transformateurs. Ce type de réseaux, qui encourage la collaboration étroite entre tous les acteurs d'un système alimentaire, c'est justement ce que souhaite développer MARIGO. Tout un pan du projet a consisté à la construction de plateformes multi-acteurs, qui mêlent des agriculteurs, des commerçants et des consommateurs, mais aussi des organismes étatiques de formation agricole comme l'ANADER, des ONG ou encore des scientifiques. En fonction des zones, ces plateformes ont chacune défini des objectifs spécifiques, liées aux besoins ou aux contraintes locales.

Euphrasie Angbo-Kouakou (13:46)

On demande à chaque plateforme territorialisée de nous dire, en fonction de leurs attentes, la plateforme doit vous servir à quoi. Est-ce à écouler votre produit, donc c'est juste une plateforme de commercialisation ? Est-ce à vous fournir en intrants, donc c'est une plateforme de production ? Est-ce à vous donner du crédit ? Est-ce, est-ce, est-ce... Donc on essaie de le mettre en face de, au moins, il y avait huit fonctionnalités des plateformes, et puis ils choisissaient, et chaque zone était justement spécifiée à travers cette fonctionnalité qu'ils donnaient à leur plateforme.

Commentaire (14:20)

Une fois le rôle de chaque plateforme défini, les membres construisent leur plan d'action à partir des ressources à disposition. Quatre plateformes sont actuellement en place à Abidjan, Yamoussoukro, Korhogo et Bouaké, et sont en train de s'officialiser. Ces structures sont des endroits privilégiés de rencontre entre des personnes qui n'ont pas pour habitude d'échanger, malgré leur participation commune à l'approvisionnement alimentaire de leur région. L'instauration d'un espace où le dialogue est continu s'avère donc une avancée cruciale. Et surtout, l'un des dénominateurs communs pour tout un chacun se révèle bien être la santé durable des cultures, des producteurs, et des consommateurs.

Euphrasie Angbo-Kouakou (14:56)

Aujourd'hui, pour nous, il faudrait que dans ces piliers de sécurité alimentaire, on rajoute un élément qui sera lié à la santé des acteurs, aussi bien orienté vers le consommateur, la santé du consommateur, mais aussi la santé du producteur ou du transformateur ou du commerçant.

Thibaud Martin (15:14)

Avec l'agroécologie, en fait, économiquement et sur le plan de la santé publique et de la santé de l'environnement, les bénéfices sont beaucoup plus importants. C'est-à-dire que ce n'est pas remplacer le chimique par l'agroécologie parce que le chimique est dangereux pour la santé. C'est remplacer le système chimique par un système agroécologique parce que le système agroécologique, il est durable, il est performant, il est basé sur des ressources locales et il assure la durabilité du système.

Commentaire (15:41)

Le projet MARIGO pose ainsi la question : à quel prix souhaite-t-on protéger nos cultures ? Et qui payera l'impact à long terme en cas d'utilisation inappropriée des pesticides chimiques ?

Euphrasie Angbo-Kouakou (15:51)

Il y a quelque chose qui se construit autour d'un idéal commun qui est de pouvoir relever les leviers de développement de la culture avec des techniques pas forcément nouvelles, mais avec des techniques qui, on peut dire, permettent de résoudre des problèmes de santé. Avec moins de pesticides, avec moins d'herbicides, avec moins de résidus de ces produits phytosanitaires dans l'aliment *in fine*.



À Akpessokro en Côte d'Ivoire, Iréné a transformé sa ferme pour s'orienter vers l'agroécologie. Il fournit désormais des légumes à une entreprise sociale, qui distribue des paniers de légumes dans les villes de Yamoussoukro et d'Abidjan © R. Belmin, Cirad

CONTACTS

Thibaud Martin

Montpellier, France

thibaud.martin@cirad.fr

Euphrasie Angbo-Kouakou

Yamoussoukro, Côte d'Ivoire

euphrasie.angbo@inphb.ci

podcast@cirad.fr

La saison 4 de *Nourrir le vivant*, le podcast du Cirad

Prendre soin de la planète, c'est prendre soin de nous. Dans « Plantes, animaux, humains : nos santés en commun », la quatrième saison de Nourrir le vivant, on vous emmène explorer ces connexions qui font des santés, « une seule santé ». Embarquez pour six nouveaux épisodes, diffusés chaque vendredi à partir du 26 avril 2024.

À écouter via [notre site web](#), ou bien sur [Acast](#), [Spotify](#), [Deezer](#), [Apple Podcast](#), ou encore [notre chaîne YouTube](#).

Plantes, animaux, humains Nos santés en commun



cirad