



La richesse des sols est

C'est l'année internationale des sols. Ils nourrissent la planète, filtrent nos eaux et sont une réponse au réchauffement climatique. Pourtant, on ne sait rien ou presque sur eux.

Decryptage



Dominique Arrouays
chercheur à l'Inra et membre du partenariat mondial sur les sols de la FAO (1)

Une ressource rare

Non toutes les terres ne se valent pas. 22 % seulement sont cultivables à l'échelle de la planète. Et beaucoup, 60 %, sont déjà dégradées : salinisation, érosion, pollution.

Une biodiversité sous nos pieds

Sauver le tigre du Bengale ou le panda. Oui, bien sûr, mais sous nos pieds se niche aussi 25 % de la biodiversité du monde. « Dans un gramme de sol, on trouve jusqu'à un milliard de bactéries. En poids, cela peut représenter jusqu'à 100 moutons par hectare. C'est un patrimoine génétique prodigieux dont on ne connaît que 10 % aujourd'hui. Toutes ces bactéries, ces champignons qu'on commence à classer peuvent jouer un rôle utile pour l'agriculture, la dépollution, les médicaments... »

Une réponse au CO2

« En augmentant la capacité de stockage de carbone de quatre pour



En Chine, la pollution liée à l'industrie est catastrophique pour l'agriculture

mille, on pourrait compenser l'ensemble des émissions de CO2. Même un pour mille serait déjà un progrès énorme, car nous compenserions un quart des émissions de la planète. Les moyens pour y parvenir sont connus : introduire plus de prairies dans les rotations, arrêter les déforestations, augmenter les rendements et les restitutions organiques en Afrique subsaharienne, enherber les vignes et les vergers, favoriser une couverture permanente du sol, favoriser l'agro-foresterie, réduire l'intensité du travail du sol... Il faut juste se donner les moyens de les mettre en œuvre. »

Le gaspillage français

Avec les meilleures terres françaises on fait des parkings, des autoroutes, des aéroports (Roissy), des lotissements. Comme si les terres agricoles étaient une ressource renouvelable. La France gaspille un capital précieux. Entre 1993 et 2000, c'était l'équivalent d'un département tous les dix ans qui a été avalé par l'urbanisation. Puis le phénomène s'est emballé. On est alors passé à un département tous les sept ans entre 2001 et 2008, soit 85 000 ha par an. Depuis, ça va mieux : « à cause de la crise. Pour tous les projets d'urbanisme, la question de

la préservation des terres agricoles devrait être posée. Il faut anticiper si on veut endiguer ce phénomène ». Indispensable car les meilleures terres sont souvent situées à proximité des villes. « Historiquement, ce choix ne doit rien au hasard. On s'installait là où se trouvaient les terres les plus fertiles. » Est-ce qu'on fait mieux ailleurs ? Pas vraiment. « 20 millions d'hectares sont bétonnés chaque année dans le monde. C'est plus que la totalité des surfaces arables françaises. »

Le secret d'État chinois enfin levé

Le pays le plus peuplé de la planète a longtemps cultivé la plus grande opération sur tout ce qui relevait de la qualité des sols. « Pour le gouvernement chinois, c'était un secret d'État. En 2013, la cartographie publiée a permis de lever un coin du voile », observe Dominique Arrouays. La pollution des sols liée à l'exploitation des mines ou à l'industrie est une catastrophe pour l'agriculture. « 20 % des terres sont contaminées à un niveau inacceptable entraînant des pertes considérables. 13 % de la production de céréales et de riz ne serait pas commercialisable. Ceci entraîne des milliards de dollars de perte. »

Patrice MOYON.

(1) Agence des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation



notre capital le plus précieux

Marcel Mézy, homme de Terre et paysan chercheur



Patrick Chiville

Dix mille paysans français ont adopté le fertilisant inventé par le paysan chercheur Marcel Mézy. Un produit plein de bon sens.

937465375840150272ed4c945a0e95c21920892b31ca508

Pays : France
Périodicité : Quotidien
OJD : 749258
Edition : Mayenne, Ille-et-Vilaine Edition,
Lorient, Auray, Vendée Littoral, Nord-

Rencontre

Marcel Mézy plonge les mains profond dans la terre brune, ramène une pelletée de terre noire aux effluves de civilisation, d'entrailles végétales, de sous-bois humide, la porte à son nez : **« Ça sent bon. »**

C'est bon et c'est là où les pierres haïssent le sol couleur pain brûlé. Le vent ébouriffe les genévriers et la robe crème des pur-sang arabes, beaux comme la liberté. L'air est plein du chant symphonique des pinsons.

C'est là, sur une parcelle de presque rien, 2 000 m² à tout casser, avec vue sur les rondeurs de l'Aubrac et, tout au loin, le Plomb du Cantal qui se laisse deviner.

L'humus, l'homme

C'est là que Marcel Mézy a commencé à **« faire ses tas »**, à moissonner les feuilles mortes et y glisser une trentaine de plantes, quelques essences d'arbres, une foison d'orties et plein d'autres choses selon une recette et une mixture ultra-secrètes : **« Nous sommes trois au monde à les connaître. »**

A l'époque – nous sommes au seuil des années 1980 – on s'amuse de Marcel. On le moque même sans prendre la mesure de la passion qui brûle ce type baraqué et doux, aussi gentil qu'il est têtu. Qui piste, comme un chien de chasse quête un lièvre, un souvenir d'enfance tatoué sous l'écorce d'une vie : **« Petit, je gardais**

les troupeaux en lisant. J'avais remarqué que, sous certains arbres, le sol était doux sous mes fesses. J'ai toujours cherché à comprendre ça, à retrouver cette douceur, cette fraîcheur. J'ai commencé à entasser les feuilles. »

Ainsi bascule une vie sur le causse du nord de l'Aveyron. Le plus rêveur des huit frères Mézy, qui vend de la limonade pour faire vivre sa jeune famille, est paysan dans sa tête le reste du temps. La nuit, il potasse sa chimie dans le plus grand secret. Il moissonne les plantes endémiques du pays car il a compris un truc dont il a fait sa devise : **« Quand l'humus s'en va, l'homme s'en va. »**

Peu à peu, il devient incollable sur le cycle de la vie. Devient expert en sols, peinture en bactéries et champignons, producteur malin d'acides humiques, sentant que la vérité de la Terre est là, sous nos pieds. Quand on titille ce modeste, il finit par admettre : **« Je suis un paysan chercheur. »** Puis, avec une pincée d'Ironie dans la prune : **« Et un chercheur qui trouve. »**

Car il l'a trouvée la recette, un jour de 1982, dans la fameuse parcelle de rien du tout, son labo à ciel ouvert, son paradis : **« Je n'avais plus de place et j'ai dû repousser et mélanger tous mes tas de feuilles. Le compost obtenu s'est révélé extraordinaire. J'avais des rendements meilleurs qu'avec les engrais. Il y a eu un coup de bull, un coup de ha-**

sard. » Et une idée quand même ? **« L'idée, c'était de semer des micro-organismes pour refaire du sol fatigué. Pour aider la nature à bien travailler. Une idée de paysan qui veut nourrir la planète et pas l'empoisonner. »**

Poudre de perlimpinpin

Et l'idée a éclo. Trente ans d'aventure plus tard, le procédé Mézy a accouché de deux usines et a créé la Sobac. Dix mille paysans français ont adopté sa « poudre de perlimpinpin » vendue sous le nom de Bactérosol. Marcel Mézy intervient dans dix pays africains où on l'appelle parfois le sorcier car il n'a pas son pareil pour soigner les bananeraies du Cameroun ou les orangers du Maroc.

Il récupère des sols bretons lessivés ou les terres vendéennes salées par la catastrophe de Xynthia. Travaille avec Bonduelle, l'Ademe, l'agence de l'énergie. Ou un Mathieu Causse, éleveur, voisin et copain dont le propre père doutait des chimères de Marcel.

Aujourd'hui, Mathieu, éleveur de 400 aubrac bien nées, devenu bio, a doublé sa production et rompu avec les vieilles pratiques. C'est peut-être ça le secret, finalement : **« Retrouver une forme de bonheur, cette joie de se construire soi-même, de retrouver une autonomie. C'est un produit qui nous invite à produire mieux mais surtout à réfléchir »,** insiste Mathieu.

L'intuition du Marcel Mézy, paysan

aveyronnais, a croisé les analyses des chercheurs en biologie. Le rêve a rejoint la science et réciproquement. Michel Mazoyer, sommité de l'Institut national d'agronomie, découvrant les rendements à l'hectare, les analyses de sols, la fierté reconquise des paysans se désaccoutumant du chimique, s'est écrié : **« Ce truc, c'est la troisième révolution agricole ! »**

Marcel a aujourd'hui 75 ans. Il rêve d'aider l'Afrique, l'Argentine. Il a acheté une vigne dans le pays de Cahors dont il régénère le sol et le vin. Il possède trois fermes dont l'une à 1 000 m d'altitude. Il y élève quelques-uns de ses 400 pur-sang arabes. Il y fait du miel et a planté des chênes truffiers. Il dit ce qu'il pense. Qu'un paysan **« a un 6^e sens. Il sent ce qu'il n'a pas appris. J'ai remarqué que chez les gens à la tête trop pleine, trop normalisée, parfois hélas plus rien ne rentre »**.

François SIMON.



Je suis confiante : nous avons compris qu'en matière d'environnement, il est temps de redevenir raisonnables. Nous avons peut-être été les pires générations de citoyens-consommateurs... Mais, aujourd'hui, même les villes du futur sont pensées « écolos ».

Cécile de France



Les sols dans notre trousse à pharmacie

C'est suffisamment rare pour être souligné. Un nouvel antibiotique vient d'être mis au point par des chercheurs américains de l'université Northeastern à Boston. Sa molécule active, la teixobactine, est efficace contre le staphylocoque doré et le bacille de charbon. Les résultats de ces travaux observés sur des souris ont été publiés dans la revue *Nature* le 7 janvier. Reste à obtenir leur confirmation sur l'homme avant de mettre ce nouveau médicament sur le marché.

Cette découverte s'appuie une fois encore sur un micro-organisme du sol. « Comme les deux tiers des antibiotiques », observe Dominique Arrouays.

Pour la teixobactine, l'équipe de Losee Ling et Kim Lewis a mis au point un système de culture original. Si la vie grouille sous nos pieds, extraire des bactéries et les développer à la demande en laboratoire reste en effet un casse-tête. Les Américains ont conçu une plaque, sorte de plate-forme de culture enterrée. Munie de compartiments et de nutriments, elle capte des bactéries qui sont ensuite sélectionnées. Pour isoler la teixobactine, il a ainsi fallu passer au crible près de 10 000 bactéries différentes. Des millions d'autres attendent qu'on s'intéresse à elles.



Les soins et les sols sont liés.

Une véritable avancée scientifique. Depuis une cinquantaine d'années, on peine en effet à mettre au point de nouveaux antibiotiques. Des résistances aux antibiotiques apparaissent avec le risque de ne plus pouvoir traiter certaines infections. Notre trousse à pharmacie passe par les sols. Raison de plus pour en prendre soin. Insiste Dominique Arrouays qui n'hésite pas à lancer pour eux un SOS : « Save Our Soils ou en français, sauvons nos sols. » Les soins sont concernés mais aussi l'environnement.

« Ce qui est vrai dans le domaine médical le sera sans doute aussi demain pour la dépollution. On trouvera peut-être des bactéries capables de « debobiner » certains polluants. Tout ou presque reste à inventer dans ce domaine ».

800 années. C'est le temps qu'il faudra aux sols des Antilles pour éliminer le chlordecone utilisé pour lutter contre le charançon des bananeraies.



Je me sens proche des Indiens d'Amérique qui considèrent la terre comme leur mère. Je vis à la campagne, en adéquation avec les saisons. Je reste émerveillée comme un enfant devant un arbre qui sort de son sommeil, au printemps.

Cécile de France