

POURQUOI LES PAYSANS  
VONT SAUVER LE MONDE



SYLVIE BRUNEL

---

POURQUOI  
LES PAYSANS  
VONT SAUVER  
LE MONDE

La troisième révolution agricole

BUCHET • CHASTEL

© Buchet-Chastel / Libella, Paris, 2020

ISBN : 978-2-283-03374-6

## Sommaire

1. Ceux qui nous nourrissent tiennent notre avenir entre leurs mains .....	9
2. Nourrir l'humanité en protégeant la planète ....	17
3. Continuer à produire et à échanger .....	29
4. Du productivisme à l'écologisme.....	67
5. La nécessité de conserver une agriculture compétitive .....	84
6. La vente directe et les circuits courts, oui... mais jusqu'où ? .....	94
7. Les limites du bio .....	118
8. Ne pas risquer le retour des pénuries et des contaminations .....	136
9. Être un bon paysan ne s'improvise pas.....	168
10. Permaculture, agroécologie, retour en arrière ou solution d'avenir ? .....	187
11. Services environnementaux ou vocation nourricière ? .....	208
12. Une nécessité, l'élevage.....	221
Pas de planète sans paysans	
Petit bréviaire de la troisième révolution agricole.....	247
Pistes bibliographiques.....	257



CEUX QUI NOUS NOURRISENT  
TIENNENT NOTRE AVENIR  
ENTRE LEURS MAINS

Réalisons-nous tout ce que nous devons à nos paysans ? Nous les maltraitons, nous les ignorons, nous les méprisons. Pourtant, ils nous nourrissent. Et pas seulement : ils façonnent la nature. Sommes-nous encore capables de voir le merveilleux tissage des paysages qu'ils mettent en œuvre, jour après jour ? Des champs soignés, une mosaïque de cultures, des bocages, des vergers, des vaches dans des prairies vertes et fleuries. Au printemps, une explosion de fleurs. En été, de beaux fruits, des grains dorés, les ceps gorgés de grappes. À l'automne, des épis de maïs rebondis.

Le paysan est celui par qui tout commence. Se nourrir d'abord. Bien sûr. Un geste devenu tellement évident et facile aujourd'hui que nous avons oublié combien de siècles il a fallu pour désapprendre l'impérieuse nécessité de trouver de quoi manger. La faim reste une douleur quotidienne pour 800 millions d'êtres humains. Autour de l'accès à la nourriture et à l'eau se jouent tous les enjeux du monde.

*Le plus beau métier qui soit*

Paysan. Le plus beau métier qui soit... quand on parvient à en vivre dignement. Être paysan est une fierté. Fierté d'être libre sur sa terre et de nourrir sa famille et son pays. De posséder un savoir-faire, de vivre au contact de la nature, de choisir chaque matin l'emploi du temps de la journée.

Nourrir ses concitoyens, c'est un métier si important que, de tout temps, les gouvernements ont craint leurs paysans, redoutant leurs révoltes, leurs « jacqueries ». Ils les ont tour à tour flattés et réprimés. Pour un État, rien de plus essentiel que d'assurer la sécurité alimentaire de son peuple. Une nourriture abondante et accessible, c'est la garantie de la paix sociale et de l'indépendance stratégique.

En 2050, le monde sera composé majoritairement d'urbains : plus de deux personnes sur trois vivront en ville. Les paysans, qui représentent encore aujourd'hui la moitié de la population mondiale, deviendront minoritaires. Mais ils seront toujours aussi indispensables. Il faudra nourrir 10 milliards de personnes, de nouvelles classes moyennes qui voudront faire trois repas par jour, avec des produits de qualité, diversifiés, bons et beaux. Les consommateurs seront de plus en plus nombreux et de plus en plus exigeants.

Notre alimentation devra être abondante et bon marché, mais aussi garantir notre santé, la qualité de notre environnement, le respect du bien-être animal, la biodiversité. Protéger en même temps l'humanité, le climat et la planète. Et être non seulement bonne, variée, accessible



financièrement, mais aussi culturellement appropriée : nous ne voulons pas nous nourrir de n'importe quoi. Une civilisation s'exprime et se définit à travers son alimentation. Dis-moi ce que tu manges, je te dirai qui tu es. Même dans les situations de famine, on constate que les interdits culturels sont plus forts que le besoin de se nourrir, et l'aide alimentaire doit tenir compte non seulement des préventions religieuses, mais aussi du sentiment d'humiliation qui fait par exemple qu'un Africain austral ou oriental aura toujours beaucoup de réticence à se nourrir du maïs jaune envoyé par les généreux donateurs (généralement les années de surproduction), parce qu'il le considère comme la nourriture des animaux, par opposition au maïs blanc.

*Marcher pour le climat,  
c'est d'abord marcher pour l'agriculture*

Nous sommes devenus de plus en plus sensibles aux conditions de production de notre nourriture. GIEC, FAO, Banque mondiale, ONG, les cris d'alarme se multiplient. Et c'est vrai, l'humanité a le terrible pouvoir d'épuiser la terre, de dégrader les rivières, d'accélérer le changement climatique en détruisant les couvertures végétales qui entretiennent l'humidité, de décaper des sols en les livrant au ruissellement et à l'érosion.

Mais une bonne paysannerie sait au contraire sculpter et embellir notre planète, permettre à chaque territoire de donner le meilleur de lui-même en façonnant des paysages vivants, des milieux accueillants. Pour les Nations unies, mieux utiliser les terres s'impose : l'agriculture et l'élevage

occupent le tiers des terres émergées et mobiliseraient les trois quarts des ressources en eau (si le verbe est au conditionnel, c'est que la source de ce chiffre régulièrement cité reste obscure). Or l'agriculture, l'élevage, mais surtout la déforestation contribueraient au tiers des émissions de ces gaz à effet de serre considérés comme les principaux responsables du changement climatique. Ce qui signifie que l'usage des sols, leur protection par une couverture végétale bien choisie et bien gérée sont essentiels.

Dans leurs rapports, nourris des expertises de milliers de scientifiques, FAO et GIEC appellent ainsi à mieux préserver les terres agricoles : chaque année, le monde perd 13 millions d'hectares de bonnes terres. Il faut aussi lutter contre le gaspillage alimentaire, afin de ne pas produire à grands frais des denrées qui terminent à la poubelle. Reboiser, diversifier les assolements, associer l'agriculture aux forêts, retrouver les associations de plantes qui permettent de protéger les sols en préservant la diversité du vivant sont devenus des priorités. Agroécologie, agroforesterie, permaculture, des mots-clés. Mais nous verrons qu'ils ne sont pas suffisants pour mettre en œuvre la troisième révolution agricole.

L'agriculture figure au cœur de l'écologie par son pouvoir de créer une biodiversité belle et nourricière et d'amortir les effets du changement climatique. Le paysan est la sentinelle et le gardien de la terre. Voilà pourquoi il faudrait marcher pour l'agriculture quand on marche pour le climat. Marcher pour nos paysans.

Ceux qui nous nourrissent tiennent notre avenir entre leurs mains. Le changement climatique exerce une telle pression sur les paysages et les cultures ! Confrontées au

réchauffement, aux épisodes de sécheresse prolongée, aux inondations subites, plantes et bêtes doivent s'adapter. Certaines souffrent, comme la pomme de terre, originaire des Andes, qui ne supporte pas le stress thermique. La vigne dépérit et le degré alcoolique des vins augmente. En France, un seul degré de plus, c'est une translation de la végétation de 100 kilomètres vers le nord pour certaines cultures.

D'autres risques apparaissent alors : trop septentrional, l'olivier, par exemple, arbre emblématique du pourtour méditerranéen, s'expose aux gelées. Comment faire, puisque dans son aire de répartition historique, la mondialisation des parasites menace son existence ? Apparue en 2013 en Italie, la terrible bactérie *Xylella fastidiosa*, qui le dessèche et le rabougrit, s'est ensuite diffusée en Corse. Elle vient d'arriver en Provence, où elle menace aussi d'autres cultures essentielles, comme la vigne, l'amandier, le chêne, la lavande, la luzerne, les arbres fruitiers... 200 espèces végétales sont exposées à ce feu bactérien, contre lequel il n'existe pour l'instant aucun traitement ! Quand *Xylella* est détectée, il faut éradiquer toute la végétation concernée dans un rayon de 100 mètres, mettre en place une quarantaine dans un rayon de 5 kilomètres. Que deviendra la Provence si elle est privée de ses plus beaux paysages ?

Chaque jour, de nouveaux bioagresseurs apparaissent dans le monde. Faut-il se résigner à mourir un jour de faim ? Ou bien faire confiance à ceux qui nous nourrissent et leur donner les moyens de nous sauver ? Pour un paysan, anticiper les effets du changement climatique demande de modifier le choix de ses cultures, la conduite de son exploitation, la gestion des réserves d'eau. À ces préoccupations

bien réelles, s'ajoute la question essentielle des marchés : il lui faut non seulement pouvoir produire, mais aussi vendre.

*Rien ne remplace le bon sens paysan !*

Partout dans le monde, la question des prix est essentielle : ils doivent non seulement être rémunérateurs pour celui qui produit, mais à la portée de celui qui achète. C'est une équation souvent difficile à résoudre. Quand la nourriture devient trop chère, les peuples se révoltent et renversent leurs dirigeants. Les révolutions naissent toujours des crises alimentaires.

Les paysans ne sont pas seulement les gardiens de la terre, ils sont aussi et avant tout des chefs d'entreprise, qui veulent vivre dignement de leur travail. Ils ne veulent pas être assignés au seul statut de jardinier de la nature. Leur fonction est d'abord nourricière, et ils le revendiquent. Se nourrir, nourrir sa famille, nourrir son pays. Être enfermés dans la pénibilité et la pauvreté, subir la faim, c'est un destin qu'ils refusent désormais. Tous les citoyens du monde souhaitent avoir le choix de leur destinée, accéder à la mobilité, à la santé pour leur famille, aux études pour leurs enfants, à tous ces biens qui facilitent la vie, et que nous considérons avec dédain dans les sociétés de consommation, maintenant qu'ils nous sont acquis.

Mais si la frugalité peut être choisie, elle ne doit pas être subie. Les paysans ne veulent pas être enfermés dans le passé. Ils n'ont pas la nostalgie du monde d'hier : la précarité, la pauvreté, les pertes qui dévastent les récoltes.

Une réalité qui fut celle du monde rural pendant des siècles en Europe et qui est toujours bien présente dans les campagnes pauvres. Les paysans n'en veulent plus. Ils sont entrés dans la modernité. Les plus avancés maîtrisent des techniques digitales si avancées qu'on les qualifie souvent d'ageekculteurs ! En Afrique, le plus modeste cultivateur possède désormais un téléphone portable, même s'il ne s'agit pas d'un smartphone et qu'il reçoit plus souvent des appels qu'il n'en donne, faute de crédit. Et Raoni Metuktire, Indien d'Amazonie qui parcourt le monde pour défendre les terres du peuple des Kayapos, possède son site web.

Préserver les forêts, mieux utiliser les terres cultivables, bien gérer celles que libère le réchauffement climatique aux hautes latitudes, veiller à ne pas livrer à l'érosion et à la désertification celles des basses latitudes, là où vivent de nombreuses humanités tropicales encore très pauvres, leur permettre de vivre décemment ; l'enjeu est colossal. Et pour y répondre, la seule technique ne sera pas suffisante : rien ne remplace le bon sens paysan !

Un monde sans paysan ne sera plus un monde viable. Rien de plus vital, de plus essentiel qu'une bonne agriculture. Les services que nous rendent les paysans ne sont pas seulement nourriciers, ils sont paysagers, environnementaux, climatiques – on dit désormais « écosystémiques » – mais aussi culturels, touristiques : le paysan permet à la campagne de rester vivante, de conserver son identité et sa beauté, d'être accueillante et belle. Il sculpte la nature et l'apprivoise, pour notre plus grand bien. Aller passer ses vacances à la campagne est un bonheur pour tant d'entre nous !

## POURQUOI LES PAYSANS VONT SAUVER LE MONDE

Partout dans le monde, le sort des agriculteurs, la façon dont ils travaillent, nous nourrissent et utilisent les terres, conditionnent l'avenir de la planète. Au lieu d'être craints, méprisés, accablés de critiques qui les découragent, ils devraient être considérés au contraire comme une chevalerie protectrice : la troisième révolution agricole se fera *avec* et *par* les paysans, pas sans eux, ni contre eux.

## NOURRIR L'HUMANITÉ EN PROTÉGEANT LA PLANÈTE

Nous pensions avoir vaincu la faim. Non seulement elle est loin d'avoir disparu, mais elle risque de faire un retour en force. Près d'un milliard de personnes en souffrent toujours. Cette situation exacerbe les conflits et ces migrations qu'on qualifie désormais d'environnementales, alors qu'elles ne sont que l'éternel mouvement des peuples qui ne parviennent plus à trouver sur place de quoi subsister.

### *L'arme de la faim*

L'accroissement démographique et la multiplication des crises climatiques rendent la question alimentaire plus aiguë encore. Certains pays, pourtant merveilleusement dotés par la nature, éprouvent quotidiennement la faim, comme le Soudan du Sud, la Centrafrique ou la République démocratique du Congo. D'autres ont renoué avec la pénurie, comme le Venezuela, ou avec les soupes populaires, comme l'Argentine. L'arme de la faim continue d'être employée, pas seulement dans les guerres comme en Syrie ou au Yémen, mais dans les échanges commerciaux internationaux, où seuls un tout petit nombre de pays ont la capacité

d'exporter, alors que le nombre très important des importateurs, lui, les expose à la volatilité des prix sans pouvoir fixer leurs règles.

Préparer l'avenir est un impératif : selon la FAO, il faudra, pour répondre aux besoins croissants des classes moyennes émergentes, produire un milliard de tonnes de céréales en plus d'ici 2050. Et le commerce mondial des produits alimentaires sera de plus en plus tendu : alors qu'une personne sur six dépend aujourd'hui des marchés internationaux pour se nourrir, ce sera une sur deux en 2050. La demande alimentaire mondiale s'accroîtra de moitié d'ici 2050 et les deux tiers de cette demande viendront de l'Asie et de l'Afrique. La guerre des disponibilités alimentaires mondiales a commencé. Pour la résoudre, la troisième révolution agricole impose de nouveaux modèles, plus propres, plus durables... mais toujours aussi compétitifs.

Face à ces enjeux, sommes-nous prêts, nous qui rêvons des bonnes vieilles fermes d'antan ? Nous voulons du bio, des semences paysannes, des circuits courts. Ils ont pleinement leur place. Mais ils ne seront pas suffisants. Et surtout ils nous font courir le risque d'une terrible régression, alors que les questions des terres, de l'eau, des plantes cultivées, de la santé humaine, animale et végétale, deviennent stratégiques. Certains pays l'ont compris et se mettent en ordre de bataille. D'autres ne semblent pas avoir conscience des menaces qui se profilent. À commencer par l'Europe, et particulièrement la France, son premier pays agricole, qui court aujourd'hui le risque d'une terrible « désagriculturalisation ».



*Concilier des attentes contradictoires*

Aujourd'hui, l'alimentation cristallise les passions. Consommation de viande remise en question au nom du bien-être animal et d'un bilan écologique présenté comme désastreux, refus des « pesticides » (un bien mauvais terme, qui accuse d'emblée) pour une alimentation plus naturelle, dénonciation de l'agriculture « industrielle » et du « productivisme » au profit de modèles paysans, éloge des circuits courts contre les échanges internationaux, de la vente directe et des magasins spécialisés contre les hypermarchés, du fait-maison contre les plats préparés, les clivages se font radicaux.

Pourtant, au quotidien, le consommateur ne se comporte pas tout à fait comme le militant : en France, plus des neuf dixièmes de l'alimentation viennent toujours de ce qu'on continue à appeler l'agriculture conventionnelle. Et trois quarts des achats alimentaires se font encore en grande surface.

Les agriculteurs souffrent de cette distorsion : ils doivent en permanence se justifier de ne pas être (encore) passés en bio. En même temps, on compte sur eux pour produire une nourriture sûre, saine et pas chère. Comment concilier ces attentes contradictoires ? Certes, les désirs de leurs concitoyens, de plus en plus sensibles aux questions écologiques, méritent d'être entendus, et beaucoup d'agriculteurs envisagent de se « convertir », terme à la charge symbolique très forte, qui montre combien le bio porte en lui plus qu'une méthode de culture : une philosophie.

Mais ces personnes éduquées, sensibilisées à la nécessité de se nourrir différemment, sont-elles bien conscientes elles-mêmes de ce que leurs choix impliquent ?

Oui, la nourriture que nous mangeons doit être belle et saine, goûteuse et variée, avoir été produite en respectant la nature et le bien-être animal, ne pas avoir pressuré une main-d'œuvre sous-payée, femmes, enfants, travailleurs immigrés. Pourtant, pour avoir du bio pas cher, nous importons de plus en plus, exploitant sans le savoir des paysanneries à l'autre bout du monde, au détriment de nos propres producteurs, ou bien achetant du bio industriel, produit par des machines dans d'immenses exploitations vides d'hommes dans des pays neufs.

Nous affirmons préférer les circuits courts, refusons que notre nourriture parcoure des milliers de kilomètres avant d'arriver dans nos assiettes, mais les épices et les fruits du monde tropical, le thé, le café et le chocolat nous sont indispensables. Prôner uniquement le local néglige aussi le fait que les paysans du Sud ont besoin de vendre leurs productions à des prix rémunérateurs pour sortir de la pauvreté, et que nous les faisons vivre en leur achetant des denrées qui de toute façon n'existent pas sous nos climats. Le monde tropical, lui, aspire au blé du monde tempéré.

Comment se replier sur le local ? La sécurité alimentaire d'aujourd'hui repose sur les échanges. Y compris internationaux. Vouloir ne consommer que ce qu'on produit soi-même, c'est se condamner à la monotonie et aux pénuries. Quand nous plaçons pour le local et la saisonnalité, nous oublions la rigueur de nos hivers ici, de la saison sèche et de l'aridité là-bas : la complémentarité, la diversité, les

échanges sont indispensables. Personne ne peut se replier sur une autosubsistance stricte sans risquer la faim. Comment intégrer tous ces paramètres ?

*Inventer les solutions nourricières de demain*

Pour répondre aux défis économiques, environnementaux et sociétaux, l'agriculture de demain devra résolument changer. Devenir plus respectueuse de la nature, des sols, de la ressource en eau, mais sans rogner sur la sécurité alimentaire. Mobiliser les techniques et les moyens les plus avancés, devenir de plus en plus digitale et connectée, mais en restant paysanne. Une agriculture à la fois écologique et nourricière, productive mais respectueuse de la nature.

Les nouveaux paysans sont devenus des manageurs de la photosynthèse. Ils pilotent les paysages et le climat de demain. La nécessité de produire propre et durable métamorphose déjà les campagnes du monde. Partout, un impératif s'impose : ne plus saccager les terres et les livrer à l'érosion, en rejetant par la déforestation et la destruction des sols des milliards de tonnes de dioxyde de carbone et autres gaz à effet de serre dans l'atmosphère, ce qui accélère le changement climatique, provoque sécheresses, glissements de terrains, inondations, épuisement des ressources. Nous avons au contraire le devoir et le pouvoir d'améliorer nos milieux de vie, en créant à la fois une biodiversité d'autant plus précieuse qu'elle est nourricière, mais aussi des paysages, de l'énergie et des fibres, tout en protégeant les sols. La bonne agriculture répare en même temps le

climat et les écosystèmes sans perdre de vue sa vocation nourricière, sa fonction productrice !

Les solutions prêtes à l'emploi d'hier, quand il fallait d'abord produire plus pour nourrir le monde, sont aujourd'hui remises en question. L'agriculture est entrée dans le monde de l'incertitude et de la complexité. C'est pourquoi elle ne doit pas cesser d'innover et de s'adapter. Il faut investir massivement dans la recherche pour lui permettre d'assurer sa transition agroécologique. La troisième révolution agricole doit réconcilier l'écologie et l'agronomie, l'économie et le social, la ferme et la firme.

À travers l'acte de se nourrir, il y a ainsi aujourd'hui beaucoup plus que la satisfaction de besoins physiologiques pourtant essentiels : des choix politiques, idéologiques, des modes de vie, des cultures, notre relation à la nature et aux territoires. La madeleine de Proust, ce n'est plus seulement un goût, le bonheur d'une saveur ; c'est un champ de blé, donc un paysan et un paysage ; du beurre et des œufs, donc des éleveurs et leurs bêtes ; un meunier, un crémier, un pâtissier ; ou une biscuiterie, artisanale ou industrielle. Des circuits différents certes, mais toujours des métiers, un savoir-faire. Et le prix, qui fait office de juge de paix : la madeleine ne doit pas être réservée aux élites. Tout le monde a droit à une nourriture saine et accessible. Mais elle ne doit pas non plus, pour être accessible à tous, sacrifier la qualité, le bien-être animal, voire la santé.

Qui dit agriculture, dit lien à la terre. Dans les années 1970, on pensait qu'il suffirait d'une pilule quotidienne en l'an 2000 pour se nourrir. La dimension culturelle de l'alimentation avait été largement sous-estimée. Aujourd'hui, la

nourriture conçue en laboratoire et dans des usines intéresse un nombre croissant de start-up ambitieuses, comme de très gros investisseurs, persuadés que des aliments « high-tech » (viande de synthèse, élevage d'insectes, valorisation des algues) répondront de façon optimale aux attentes du développement durable : produire plus et mieux en respectant la nature, lutter contre le changement climatique et le gaspillage. Le bilan environnemental de ces techniques, qui mobilisent massivement la chimie, est pour l'instant bien loin de surpasser celui de la viande naturelle ou de l'alimentation produite au champ. L'imprimante 3D n'est pas encore près de nous concevoir la madeleine idéale. Heureusement ! Cet avenir-là nous préparerait un monde déshumanisé, où le lien à la terre et à la nature se sera perdu. Un monde sans paysans, donc sans campagnes vivantes.

La nourriture doit aussi être bénéfique pour notre santé. Nous nous sommes mis à détester la chimie, mais les contaminations bactériologiques sont meurtrières, les pandémies et les zoonoses peuvent tuer des milliers de personnes, car les immenses concentrations urbaines d'Asie, où animaux et hommes vivent souvent imbriqués, favorisent les épizooties et la contagion. Comment produire propre sans risquer d'empoisonner quiconque, ni le paysan, ni la nature, ni le consommateur ?

Et, pour nourrir les mégalo-pôles, il faut transporter, stocker, transformer, distribuer d'énormes quantités d'aliments, mais aussi approvisionner même les lieux les plus éloignés. Or, plus un pays est avancé, plus le nombre de personnes qui se consacrent à produire de la nourriture est faible, et malgré les discours enthousiastes ou militants, peu de

personnes sont prêtes, dans les pays riches, à renouer durablement avec la pénibilité du travail de la terre.

Au contraire, plus un pays est pauvre, plus il compte de paysans. Et ce sont eux, les premières victimes de la faim. Sauf que, lorsqu'ils souffrent trop, ils partent vers les villes, où leur situation ne s'améliore pas car ils doivent gagner de l'argent pour se procurer la nourriture qu'ils ne produisent plus. On observe ainsi une urbanisation de la faim, qui rend les foules urbaines de plus en plus sensibles à la cherté de la vie.

C'est un défi aussi angoissant que magnifique pour l'humanité que d'inventer les solutions nourricières de demain. Il faut le faire sans enfermer les paysans dans la précarité et la pauvreté, sans opposer la nature idéalisée à l'environnement cultivé, la ville à la campagne. La troisième révolution agricole ne pourra se faire sans l'engagement des paysans, mais ils ont besoin de notre compréhension et de notre soutien, car toute modification de leurs pratiques signifie toujours pour eux une prise de risques, un pari sur l'avenir.

Il ne faut pas décourager ceux qui nous nourrissent, alors même que l'exode rural, la déprise foncière, et, dans les pays de forêts tropicales, une conception minière de l'agriculture, fondée sur la logique du pionnier qui avance toujours plus loin, ruinent bien des territoires, livrés à la friche, à l'embroussaillage, à l'incendie.

*Partout une agriculture de précision*

Comment, dans des marchés agricoles mondiaux aux prix de plus en plus volatils, conserver l'agriculture familiale du Sahel, du Gers ou d'Amérique centrale, alors que de grandes plantations de plusieurs milliers d'hectares, dans les anciens pays communistes d'Eurasie, en Amérique ou en Océanie, pourraient seules nourrir le monde ? Le choix n'est pas entre la ferme et la firme, les deux doivent coexister : certains espaces immenses sont presque déserts, en Russie, au Kazakhstan, dans la pampa argentine ou en Australie.

Le changement climatique ouvre de nouvelles terres aux hautes latitudes, qui reverdissent rapidement. Dans ces terres vides d'hommes, les machines, les robots, les techniques les plus avancées produisent des denrées qui obéissent à nos attentes écologiques en utilisant très peu de produits chimiques de synthèse, en travaillant sur le cycle de l'eau et sur l'économie circulaire. Le bio industriel y est déjà une réalité, à des prix défiant toute concurrence.

Mais pour les humanités nombreuses des basses latitudes, pour l'Europe densément peuplée, la pérennité d'une agriculture à visage humain, nourricière, rémunératrice, respectueuse des écosystèmes est une nécessité. Il faut garder vivantes nos campagnes !

Grandes cultures, jardins intensifs de la permaculture, agroécologie et agroforesterie – qui remettent les associations de plantes et l'arbre au cœur des écosystèmes –, agriculture conventionnelle et agriculture biologique, fermes urbaines, usines agricoles verticales en ville, comme en Asie,

serres pour produire à l'abri des ravageurs ou en hiver, mais aussi cultures maraîchères de plein champ, circuits courts et échanges internationaux, polyculture, élevage, filières spécialisées... Tous les modes de production doivent coexister pour faire face aux enjeux d'aujourd'hui et de demain.

Face à la diversité des territoires et des marchés, tous les modèles devront être associés : aucun ne peut tenir lieu de panacée, aucun ne peut être généralisé sans créer de profonds manques. Mais il y a une règle, générale et inévitable : quel que soit le mode de production, il nous faudra une agriculture efficace. Le paysan ne cultive pas un jardin pour son propre plaisir, il nourrit le monde. Un monde où les villes sont de plus en plus grosses. Un monde où le prix de la nourriture conditionne la paix sociale.

En 2050, nous serons 2 milliards de personnes en plus sur la terre. Et, si plus personne ne veut d'une agriculture de pollution, se mobiliser pour une agriculture de solutions, à la fois nourricières et écologiques, demande des investissements financiers et scientifiques, des moyens techniques, un soutien économique et politique. Il nous faut mettre en place partout une agriculture de précision, attentive à soigner le vivant, à tirer le meilleur de la nature. Une agriculture où chaque intervention est réfléchie, de manière à optimiser la capacité de réponse des écosystèmes, pour obtenir de belles moissons, des vergers en bonne santé, des prairies verdoyantes et fleuries, où les insectes pollinisateurs et auxiliaires peuvent s'épanouir.



*Une question agricole stratégique : les 6 F*

Nous avons besoin de retrouver la confiance en la capacité amélioratrice des civilisations. La bonne nouvelle, c'est que plus le niveau de vie de l'humanité s'élève, plus sa conscience écologique progresse. Là où le pauvre devait d'abord satisfaire ses besoins essentiels, les nouvelles classes moyennes du monde sont de plus en plus exigeantes sur leur nourriture, de plus en plus conscientes de la nécessité de préserver l'environnement, qui est leur cadre de vie et conditionne leur bonheur et leur santé. Mais elles sont aussi formées de consommateurs, qui font leurs comptes et arbitrent en fonction des prix !

N'idéalisons pas le passé, ne refusons pas la modernité ! Le temps de la chasse et de la cueillette est terminé. La nature n'est jamais plus belle que lorsqu'elle est soignée et entretenue par l'homme : les plus belles fleurs, les plus beaux fruits, les animaux en meilleure santé sont ceux qui bénéficient de soins attentifs et respectueux. La céréale sauvage est petite et nourrit chichement, celle issue de la sélection variétale ne cesse de s'améliorer, pour répondre au défi de nous nourrir, tout en résistant à la sécheresse, au sel, et à ses bioagresseurs dont le nombre ne cesse de croître.

Pour résoudre l'équation environnementale, il faut donc intégrer six paramètres essentiels : le changement climatique, la dégradation des écosystèmes, la croissance démographique, l'urbanisation, l'élévation du niveau de vie mondial, une nécessaire équité. Sans une paysannerie forte, confiante, soutenue, rien ne sera possible : cultivateurs, éleveurs, pêcheurs, tous ceux qui demandent à la nature de

nous fournir de quoi satisfaire nos besoins physiologiques essentiels, doivent devenir d'intérêt général.

Pourtant, ils sont souvent oubliés, méprisés. Quelle aberration ! Négliger les paysans, c'est marquer un but contre son camp. Partout la question agricole est stratégique. Les pays qui sont sortis de la pauvreté sont ceux qui ont investi dans l'agriculture. Pour sauver la planète et surtout l'humanité – car la planète existera toujours et n'a cure de notre disparition –, l'agriculture a toutes les réponses. Ce sont les 6 F. Nourrir les hommes (*food*), nourrir les animaux qui nourrissent les hommes (*feed*), respecter, voire créer de la biodiversité (*forest*), verdir la chimie (*fiber*) et l'énergie (*fuel*) avec des ressources renouvelables, réparer la planète (*fix*).

## CONTINUER À PRODUIRE ET À ÉCHANGER

Pendant des millénaires, l'humanité a survécu, le ventre tenaillé par le manque. Les grandes famines ont marqué l'histoire mondiale : sécheresses bibliques, maladies et insectes dévastant les champs et le bétail, guerres, hivers volcaniques consécutifs à des éruptions majeures, comme celle du Tambora en 1815.

Mais les sept plaies d'Égypte nous guettent toujours.

Certes, nous vivons désormais dans un monde d'abondance – en tout cas pour ceux qui peuvent acheter à manger. Aujourd'hui, la peste porcine tue des millions de porcs en Chine sans provoquer de désastre, même si les prix de la viande flambent dans le pays, mécontentant la classe moyenne. L'Empire du Milieu a les moyens et la possibilité d'acheter de la viande à l'étranger, de développer la « viande » végétale, de se réorienter vers le poulet et le bœuf, même si le porc a, et de loin, la préférence des consommateurs chinois. Pour le grand bonheur des producteurs bretons, qui ont longtemps souffert de prix déprimés par une concurrence déloyale... Et tant que la maladie ne pénètre pas en France : une barrière anti-sangliers a été édifiée à la frontière belge, mais les éleveurs sont à la merci de l'épizootie.

Si le nouvel ogre planétaire qu'est la Chine peut importer, c'est parce que le monde produit suffisamment, désormais, pour satisfaire les besoins de l'humanité. L'accroissement des disponibilités alimentaires mondiales *par habitant* a été de 30 % depuis 1960, alors même que la population de la planète a été multipliée par 2,5 ! Nous sommes passés d'un milliard de tonnes de céréales produites en 1960 pour 3 milliards de personnes (dont un tiers souffrait de la faim), à 2,7 milliards de tonnes en 2019 pour 7,7 milliards de personnes (dont le onzième souffre de la faim).

Mais cette formidable victoire qu'est l'effondrement du pourcentage de malnutris, dû à l'accroissement considérable des disponibilités alimentaires mondiales grâce aux révolutions vertes, a son cruel revers : le nombre de victimes de la faim ne descend guère. 820 millions de personnes souffrent toujours de malnutrition chronique, liée à la pauvreté et au sous-développement, ou de famines, dues aux conflits. Et près de 2 milliards et demi présentent des carences provoquées par le manque de nutriments essentiels, vitamines A (cécité), B (pellagre, immunodépression...), C (scorbut, asthénie), D (rachitisme), fer (anémie), sel (goitre et crétinisme)...

Cette faim silencieuse, liée à un pouvoir d'achat insuffisant, mais également à l'ignorance (les pauvres se nourrissent mal en général), peut aussi prendre paradoxalement le visage de l'obésité, provoquée par une surconsommation de calories vides, du gras, du sucré, du salé produits industriellement à bas coût. Comme à Cuba, où les habitants sont perpétuellement en quête de produits frais. Le fardeau du surpoids, qui touche 2 milliards de personnes, coûte aujourd'hui plus cher à l'humanité que celui de la famine.

Ses dégâts sont colossaux en termes de santé publique, avec l'explosion des diabètes, des cancers des voies intestinales, des maladies cardio-vasculaires. Le coût économique en est certes beaucoup plus élevé que celui de la faim, puisque les affamés sont des non-consommateurs, qui ne comptent pas. Mais le coût moral de la faim est insoutenable : la mort en bas âge des enfants, la douleur des mères, la détresse des pauvres. Alors, à mes yeux, il est moins grave de souffrir de suralimentation que de sous-alimentation, car l'excès est toujours plus facile à accepter que le manque.

Pourtant, l'un et l'autre traduisent une réalité identique : la question alimentaire, dans sa dimension qualitative et quantitative, ne peut pas être négligée. Nos régimes alimentaires conditionnent notre santé et notre espérance de vie. Qu'elle soit carencée, excessive ou malsaine, l'alimentation est ainsi le premier facteur de mortalité dans le monde : anémie, déminéralisation, cécité, retard de croissance, rachitisme, mortalité infantile d'un côté, diabète, cancers, accidents vasculaires cardiaques ou cérébraux de l'autre. Que ton alimentation soit ta première médecine, disait déjà Hippocrate au V<sup>e</sup> siècle avant notre ère.

Selon une étude publiée en mars 2019 dans *The Lancet*, revue médicale de référence, un décès sur cinq dans le monde serait dû à une diète inadaptée. Le taux de mortalité lié à cette dernière atteint des records en Ouzbékistan, où l'on compte près de 1 000 morts pour 100 000 habitants, soit dix fois plus que la moyenne mondiale. Je l'ai expérimenté à mon détriment, comme beaucoup de touristes frappés par de très sérieuses gastro-entérites dans ce pays, merveilleusement beau pourtant. Les risques les plus

faibles se situent en Israël (89 décès pour 100 000), suivi par la France, l'Espagne et le Japon. Oui, la France, où tant de personnes ne cessent d'accuser leurs agriculteurs de les empoisonner, et qui a pourtant l'une des agricultures les plus sûres et l'une des espérances de vie les plus longues au monde (82 ans) !

*Les manques d'hier*

« Il faudrait revenir à la bonne nourriture d'avant, celle qui avait du goût et était si saine », entend-on souvent. Si la machine à remonter le temps existait, nous tomberions de haut ! Mais l'esprit humain est ainsi fait qu'il idéalise en permanence le passé, ne sélectionnant que les souvenirs heureux, oubliant les vers de la pomme, le lait tourné et trop gras, dont la crème fascinait ou au contraire dégoûtait, le pain moisi. L'ergot, ce minuscule champignon qui contamine les céréales, invisible, malgré sa couleur rouge, dans le seigle quand la farine est broyée, a provoqué dans l'histoire des drames horribles : des populations entières devenaient folles, leurs membres se gangrenaient et tombaient. On appelait cette maladie, qu'on ne savait pas expliquer, le « feu de saint Antoine », ou mal des ardents. Du pain contaminé par l'ergot est probablement responsable de la tragédie de la petite ville de Pont-Saint-Espirit, dans le Gard, en 1951, avec des dizaines de personnes prises de folie, et sept morts. Cette maladie continue de faire des ravages dans les pays pauvres, chez les humains comme chez les animaux, et les agences de sécurité sanitaire mettent en garde contre le risque de certaines farines bio, importées notamment.

Le philosophe, académicien et historien des sciences Michel Serres publie en 2017, deux ans avant sa disparition, à l'âge de 89 ans, un *C'était mieux avant !*, qui remet les pendules à l'heure. Nous sommes si protégés aujourd'hui des fléaux d'hier que nous avons oublié à quel point la chimie nous a sauvés de bien des maladies mortelles, de la pénibilité du travail manuel, d'une espérance de vie raccourcie par le malheur des temps. La nostalgie d'un passé idéalisé a toujours existé, elle s'apparente au regret de l'enfance, de la pureté originelle.

Mieux avant ? Les pénuries régulières conduisaient les familles à remplir leurs placards de sucre, de farine, de pâtes et de conserves, achats de précaution si fréquents qu'ils suscitaient eux-mêmes la pénurie (ce que les économistes qualifient de prophéties autoréalisatrices). Le fameux verre de lait dans les écoles fut imposé en 1954 par le gouvernement Mendès-France pour lutter contre la malnutrition des petits Français, à qui on servait souvent à table un verre de « gnôle » pour leur donner des forces : l'alcool n'a été interdit dans les cantines scolaires qu'en 1956 ! Non, ce n'était pas mieux avant, quand les médecins et les prêtres voyaient mourir prématurément des femmes et des hommes usés d'avoir travaillé toute leur vie de leurs mains, le dos courbé à force d'avoir gratté la terre et défriché avec de pauvres outils. La maladie de la colonne vertébrale déformée des paysans portait même un nom : plicature champêtre ! C'est ce qui explique que nos grands-parents ne se posaient pas trop de questions quant à la toxicité des produits, et qu'ils les appliquaient plus que généreusement, de façon préventive, sous la houlette des techniciens des coopératives. Une façon d'agir dont nous constatons aujourd'hui les conséquences en termes de pollution, mais qui ne les

a pas empêchés de voir progresser considérablement leur espérance de vie.

Les anciens se souviennent encore de la faible diversité de l'offre alimentaire et du manque de disponibilités, comme de l'extrême saisonnalité des produits. Manger local et de saison n'était pas un choix alors, mais une obligation. Qui connaissait dans les années 1970 le kiwi, la nectarine, les sushis (manger du poisson cru, comme les Japonais, paraissait alors la pire horreur), le quinoa, l'açaï, la stevia, les baies de goji ? Personne ne pouvait alors imaginer la diversité des épiceries d'aujourd'hui !

Tout se passe comme si les classes aisées avaient totalement oublié les manques d'hier. Certaines personnes, pourtant instruites, nous affirment qu'il ne faudrait consommer que la nourriture produite dans un rayon de 150 kilomètres. Sans doute est-ce possible, mais il faut alors faire preuve d'une ingéniosité sans limites, d'un pouvoir d'achat conséquent, de beaucoup de temps pour trouver les bons produits et les cuisiner. Et vivre comme un mormon, c'est-à-dire se passer de thé, de café, de tabac et d'alcool. Le chocolat et toutes les denrées tropicales doivent aussi être bannis, bien sûr. La nouvelle religion alimentaire est très dogmatique.

Les consommateurs plébiscitent désormais la vente directe, l'approvisionnement local et saisonnier, le jardin potager plutôt que la serre chauffée (bannie en bio), le petit producteur local plutôt que l'hypermarché, les aliments non transformés par l'industrie agroalimentaire, voire la cueillette directe à la ferme. Nous verrons dans ce livre que, bien sûr, ces modes de production et de consommation ont toute leur place, mais, la volonté de les généraliser



en bannissant l'agriculture conventionnelle signerait notre déclin économique et le retour de la malnutrition... sans améliorer forcément le sort des paysans. Les discours sont souvent éloignés des faits : le prix reste une variable essentielle dans l'acte d'achat, et, répétons-le, c'est toujours la grande et moyenne distribution qui assure les trois quarts de l'alimentation.

Pourtant, l'agriculture dite conventionnelle, qualifiée de productiviste, se voit discréditée au profit d'autres modes de production, tels que l'agriculture biologique, l'agroécologie, et surtout la permaculture, qui suscite un engouement à la mesure de la méconnaissance qui l'entoure. Nous verrons que ces modèles ont leur pleine valeur, mais qu'ils ne nourriront pas le monde urbain de demain.

L'élevage intensif, qui fut adopté après la Seconde Guerre mondiale pour nourrir des populations affamées en optimisant la production de protéines animales, est dénoncé comme concentrationnaire. Bien que minoritaires, végétariens et vegans occupent l'espace public en dénonçant la maltraitance animale, le gaspillage et la pollution que susciterait la consommation de produits animaux. Oui, réduire à l'état de « minerais » des êtres sensibles est intolérable. Mais il ne faut pas tout mettre sur le même plan, nous le verrons au dernier chapitre, et pour la grande majorité des éleveurs, le bien-être de leurs animaux conditionne leur propre bien-être. Ne détruisons pas tout !

De même, les échanges internationaux sont stigmatisés au profit des circuits courts, de la relocalisation des approvisionnements. Le fait que les agriculteurs souffrent de la volatilité des cours et de difficultés croissantes à assurer

la rentabilité de leurs exploitations dans un contexte de libéralisation mondiale des marchés conforte les critiques. Ils sont souvent présentés comme des victimes de l'agriculture intensive, qui n'auraient qu'à opter pour un autre modèle pour vivre mieux. Mais si travailler à réduire les charges d'exploitation, diminuer le coût des intrants, augmenter l'autonomie à la ferme, afin d'éviter le piège de l'endettement sont des nécessités pour stabiliser le revenu du paysan en écrêtant la volatilité des cours des matières premières et les prix de vente insuffisants, il faut cependant continuer à produire. Renvoyer le paysan à une charge de travail écrasante pour un revenu aléatoire, ce serait faire peu de cas de sa dignité.

### *La faim d'aujourd'hui*

Même en France, où nous avons pourtant oublié la peur de manquer, la faim existe toujours. Elle s'est faite plus discrète, reléguée dans les foyers les plus pauvres ou chez les personnes désocialisées. Dans un pays où le repas gastronomique de tradition française a été inscrit en 2010 au patrimoine mondial immatériel de l'Unesco, 9 millions de personnes n'ont pas les moyens de se nourrir correctement en faisant trois repas équilibrés par jour.

Ce qui est vrai pour la France l'est encore plus pour le monde. Beaucoup de pauvres n'ont pas encore eu la chance d'entrer dans la transition alimentaire, c'est-à-dire de passer d'une nourriture peu variée et insuffisante en quantité, à base de céréales et de tubercules produits localement – consommés en pâte ou en bouillie, parfois frits quand on

a les moyens d'y incorporer un corps gras –, à un régime alimentaire diversifié, incluant des fruits et des légumes, des fruits secs, des produits laitiers et animaux, une nourriture riche en protéines et en nutriments essentiels, vitamines, sels minéraux indispensables à la santé. Et ils souffrent de la faim, faute de production et faute de pouvoir d'achat.

Cette réalité sociale et économique est impitoyable : sauf quand on a soi-même accès à la terre, la compétence et les moyens pour produire sain et varié, la possibilité de manger frais en toute saison, les aliments les meilleurs pour la santé sont aussi ceux qui coûtent le plus cher. Ils sont en effet hautement périssables et délicats à produire, contrairement à la nourriture industrielle, sûre en quantité, disponible à bas coût, avec une conservation suffisamment longue pour pouvoir être stockée. Et les pauvres passent ainsi de l'émaciation à l'obésité.

Dans l'histoire de l'humanité, la famine a toujours été une arme majeure. Quoi de plus efficace que la faim pour faire plier un peuple ? L'arme alimentaire d'hier – terres brûlées, puits empoisonnés, récoltes confisquées – continue d'être employée en temps de guerre, au Yémen, en Syrie, au Soudan. Mais elle peut changer d'échelle et prendre demain le visage d'approvisionnements qui se tarissent. Embargos, blocus, sièges... la tactique a fait ses preuves. 10 pays seulement assurent 94 % des exportations mondiales de blé ! Pour le riz comme pour le maïs, le nombre de grands vendeurs est tout aussi limité. Et ils n'hésitent pas, quand leurs récoltes sont mauvaises, à suspendre leurs exportations pour réserver la nourriture à leur marché intérieur.

*Des révoltes frumentaires partout dans le monde*

Avec près de 400 millions de tonnes de céréales, les échanges mondiaux ne représentent que 15 % de la production, mais ils conditionnent le prix de la nourriture. Une hausse des cours, et les citadins descendent crier leur colère dans les rues. Partout où les pauvres consacrent une part colossale de leurs maigres revenus à l'alimentation, mais aussi au transport, au logement, dépenses incompressibles pour lesquelles chaque centime compte, guettent ces nouvelles révoltes frumentaires que sont les émeutes de la faim. Plus de 30 pays les ont vécues lors de la grande crise alimentaire de 2007-2008.

En 2019, on manifeste partout dans le monde, de l'Irak à Haïti, contre le coût de la vie et l'incompétence des gouvernants... Quand vous vivez en bidonville et consacrez 80 % de votre budget à nourrir votre famille, toute flambée des prix vous jette dans la rue. L'alimentation engendre les révolutions. En 2050, le déficit céréalier de l'Afrique risque de dépasser 110 millions de tonnes, celui de l'Asie du Sud en représentera la moitié. Qui les nourrira ?

À la faim aiguë et meurtrière liée aux conflits, tuant massivement les enfants en bas âge, qui affecte plus de 100 millions de personnes chaque année, s'ajoute la faim silencieuse des pauvres, majoritairement des paysans, mais aussi de plus en plus d'urbains, puisque l'exode rural continue de pousser vers des villes refuges les populations en détresse des campagnes oubliées. Une humanité rurale qui souffre de la pénibilité de son travail et se demande chaque jour de quoi demain sera fait. Trois quarts vivent en Afrique et en

Asie du Sud. En Inde, premier pays de la faim au monde avec plus de 200 millions de malnutris, des enfants meurent à côté d'entrepôts pleins où pourrissent les grains. Plus de 500 millions de personnes en Asie souffrent toujours de la faim, 250 millions en Afrique. Et elle a fait son grand retour en Amérique latine !

Plus d'un milliard de personnes à travers le monde subissent ainsi la malnutrition. Les stratégies de défense familiales aggravent le problème collectif. C'est dans les campagnes les plus pauvres qu'on fait le plus d'enfants, main-d'œuvre indispensable dans les champs et les foyers, et assurance vieillesse. Comme au Niger, où les femmes rurales, avec une fécondité moyenne de 8 enfants, sont proches du maximum physiologique. Si l'éducation, l'âge moyen au mariage et le niveau de vie ne s'élèvent pas, facteurs indispensables pour voir s'infléchir la croissance démographique, ce pays sahélien, qui compte 21 millions d'habitants, en aura près de 70 millions en 2050 !

La pression démographique dévaste des milieux sur-exploités : le temps et les terres manquent pour respecter les durées de jachère nécessaires à la reconstitution de la fertilité des sols, les troupeaux s'accumulent autour des points d'eau. Privés de perspectives, les jeunes quittent les villages dans l'espoir d'une vie meilleure, vers la ville ou le pays proche pour la plupart, mais aussi vers ces eldorados convoités que sont les pays riches : c'est « l'aventure », comme on la nomme en Afrique occidentale, en réalité le plus périlleux des périples, qui déstabilise autant les régions de départ, privées de leurs meilleurs éléments, les plus audacieux et les plus éduqués, que les régions d'accueil, où cet afflux engendre des réflexes nationalistes, xénophobes et populistes.

*Quand la Chine reverdit...*

Quel paradoxe que cette situation de l'agriculture en Afrique ! Ce continent possède 60 % des terres cultivables du monde, mais le dixième seulement est mis en valeur. Et la facture alimentaire africaine ne cesse de s'alourdir, parce que les villes se trouvent en situation littorale et comptent sur les importations pour se nourrir. Des importations qui génèrent en outre des taxes douanières convoitées par les États...

Le paysan, lui, peine à s'insérer dans les circuits agroalimentaires : ses rendements sont trop bas et trop aléatoires, les récoltes souvent de piètre qualité, les infrastructures déficientes. Investir dans l'agriculture, et pas seulement l'agriculture industrielle moderne, mais aussi et surtout, dans l'agriculture paysanne permet de transformer le paysan en citoyen doté d'un pouvoir d'achat qui l'intègre dans les marchés de consommation. Seuls les pays qui ont fait de l'agriculture une priorité émergent. Hélas, peu d'entre eux ont réalisé cet effort, préférant importer.

Pourtant, le défi alimentaire nous menace. Et la Chine le sait. Pour alimenter sa population de 1,4 milliard de personnes – le cinquième de l'humanité ! –, assouvir son besoin immense de pétrole, de maïs, de soja, de pommes, de métaux, avec seulement 7 % des terres et 6 % des réserves d'eau de la planète, l'Empire du Milieu a misé sur le gigantesque programme d'investissement des nouvelles routes de la Soie. Lancée en 2013, l'Initiative de la ceinture et de la route, ferroviaire, maritime, portuaire et routière, tisse un faisceau de voies de pénétration dans toutes les mers

et tous les pays du monde. La Chine achète des terres et des firmes stratégiques partout, comme Syngenta, un des leaders mondiaux des semences et des produits phytosanitaires, absorbée en 2016 par ChemChina. Profitant de ce que nous nous déchainions contre les « pesticides », elle prend possession de leurs fabricants, ce qui risque de nous poser de sérieux problèmes demain.

La Chine vassalise à coups de prêts trop généreux pour être remboursés les pays qui l'approvisionnent, investit massivement dans l'agronomie, la génétique, la robotique, l'intelligence artificielle. Comme tous les pays qui émergent, elle a décidé d'en finir avec le coût écologique désastreux de sa croissance à marche forcée : eau du robinet contaminée, dépendance aux produits de traitement les plus toxiques, écosystèmes dégradés, alimentation entachée de nombreuses fraudes et irrégularités...

On ne peut pas espérer redevenir la première puissance mondiale, objectif fixé pour le centenaire de la naissance de la République démocratique populaire de Chine, en 2049, sans avoir réglé la question alimentaire, dans un pays dont l'histoire est marquée par de terribles famines. Famines naturelles dues à des crises de subsistances, mais aussi famines politiques. La plus grande famine du <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle, celle du Grand Bond en avant des années 1960, n'est due qu'aux choix désastreux du gouvernement communiste de Mao Tsé-toung. En mobilisant les campagnes au service d'un effort d'industrialisation à marche forcée, il voulait dépasser le grand rival soviétique et rembourser la dette contractée par la Chine auprès de Staline. Résultat : 30 millions de morts et 30 millions de déficit des naissances, un creux encore observable dans la pyramide des âges chinoise.

Le président Xi Jinping, qui veut devenir l'empereur rouge du socialisme de marché, plus puissant encore que Mao, a connu la misère des campagnes au temps de la Révolution culturelle. Il sait à quel point la nourriture est stratégique pour « remplir les estomacs et vider les têtes ». Il sait aussi que la faim peut faire son grand retour si nous négligeons l'agriculture, l'acte de produire de la nourriture, de la protéger, et de la stocker en prévision des crises et des années de vaches maigres. Et elle mise sur le maïs, cette plante que nous adorons critiquer. La Chine lui consacre désormais le cinquième de ses terres. Elle en est devenue le deuxième producteur mondial, avec 200 millions de tonnes – le cinquième de la récolte de l'humanité ! La Chine n'est plus seulement le pays du riz (au sud) et du blé (au nord), elle sait que sans cette céréale que la FAO continue de qualifier de « secondaire » – car elle nourrit autant les bêtes que les hommes –, point de salut.

### *Le rôle essentiel des grandes cultures*

Continuer d'augmenter les disponibilités alimentaires et améliorer leur qualité nutritionnelle et sanitaire est un impératif. Ceux qui ont faim sont ceux qui n'ont pas de pouvoir d'achat dans un monde d'abondance. En augmentant les quantités disponibles, on fait baisser les prix et on rend la nourriture accessible même aux défavorisés. Tout ce qui renchérit le prix de la nourriture est dangereux. La loi de King enseigne qu'une modification même faible des récoltes se répercute de façon amplifiée dans les prix : peur de manquer, achats de précaution, restriction des exportations, spéculation...



Produire, mais où et comment ? Les terres cultivées n'occupent que 3 % de la superficie terrestre totale. Notre planète bleue est recouverte à 70 % d'eau, massivement salée (l'eau douce ne représente que 3 % du total). Le GIEC rappelle dans son rapport d'août 2019 que sur les 130 millions de km<sup>2</sup> que représentent les terres émergées libres de glace, seuls 12 % sont cultivés. 10 % sans irrigation et 2 % irriguées, soit 16 millions de km<sup>2</sup> au total. L'élevage, lui, occupe 37 % des terres (34 millions de km<sup>2</sup>), dont 2 % seulement sont utilisés intensivement. Le reste : des savanes, des marais et des steppes anthropisés. 22 % des terres enfin sont composées de forêts plantées. Les grandes cultures sont le nerf de la guerre alimentaire. Il faudra augmenter de 14 % par décennie leur productivité pour produire les 3,5 milliards de tonnes de céréales nécessaires à l'humanité en 2050. Elles occupent toujours plus de la moitié du 1,6 milliard d'hectares cultivés sur la planète et assurent les deux tiers de la nourriture mondiale.

Ces grandes cultures jouent un rôle considérable dans la lutte contre le changement climatique. En France, elles stockent le quart du carbone capté dans les sols, un pourcentage qui peut être augmenté par l'introduction de haies, la plantation d'arbres entre les parcelles, la généralisation des cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN), pois, féveroles, luzerne, trèfle, triticale...

Pour nourrir l'humanité, nous ne pouvons pas nous passer des 600 millions de tonnes de blé, 500 millions de tonnes de riz, 360 millions de tonnes de soja, et surtout des 1 200 millions de tonnes de maïs, première céréale mondiale. Tous sont nécessaires à l'alimentation des hommes, à

celle des bêtes qui les nourrissent (et, dans les pays pauvres, les transportent, les vêtent, et leur fournissent de l'énergie), à la chimie verte, à la fourniture de biomasse renouvelable productrice d'énergie.

Les filières céréalières s'interrogent partout sur les moyens de renforcer leurs services écologiques, en adoptant notamment des certifications dites HVE (haute valeur environnementale). En France, par exemple, les producteurs de maïs ont décidé, lors de leur congrès de novembre 2019, à Toulouse, de capter un million de tonnes de carbone supplémentaire dans leurs sols d'ici 2025. L'initiative 4 pour 1 000 de la COP21 en 2015 vise en effet à accroître de 0,4 % par an le stockage du carbone dans le sol. Pour cela, il faut limiter la déforestation, ne plus retourner les prairies permanentes... et revoir la conduite des grandes cultures, principales marges de progression.

Aujourd'hui nous sommes 7,7 milliards et pourtant les disponibilités alimentaires mondiales permettraient aisément de nourrir chaque être humain (sous réserve, hélas, qu'il dispose du pouvoir d'achat requis, car la production alimentaire s'adapte à la demande solvable, les affamés sont des non-consommateurs), parce que les progrès agricoles, les révolutions vertes sont passés par là. Un hectare de maïs donne près de 15 tonnes de nourriture quand il est bien géré, sans abîmer la planète, épuiser les sols et nuire à la biodiversité. Il existe ainsi des monocultures de maïs depuis près de cinquante ans dans le Middle West américain ou le sud-ouest de la France, qui permettent de valoriser des sols pauvres en produisant une quantité de biomasse considérable, donc en captant une grande quantité de dioxyde de carbone.

La notion de surpeuplement est ainsi relative : elle dépend des techniques dont vous disposez pour mettre en valeur un milieu. L'économie de cueillette suppose de très faibles densités de population et la possibilité de se déplacer en permanence sur d'immenses territoires. Avec le brûlis, il faut des réserves foncières considérables puisque vous comptez sur le temps et la jachère pour reconstituer passivement la fertilité d'un sol. Quand l'agriculture est productive, elle parvient au contraire à alimenter durablement des densités de population élevées sans recourir à la jachère.

Ceux qui prétendent que les sols de l'agriculture moderne sont morts n'ont pas passé suffisamment de temps avec un agriculteur : avoir des sols morts serait totalement contraire à la nécessité de maintenir la fertilité et la productivité de son exploitation. On les entretient par des rotations intelligentes, des fertilisants à base d'engrais verts, le recours à la fumure organique quand on est en bio. Et si nous décidons de végétaliser notre alimentation, comme le souhaitent les mouvements anti-viandes, il faudra renforcer encore plus le rôle des grandes cultures, mais il n'est pas certain que la planète se porte mieux du bannissement de l'élevage, puisqu'il faudrait alors bannir les engrais organiques, ce qui compliquerait considérablement l'agriculture biologique.

### *L'erreur de l'empreinte écologique*

Les sous-nutris restent les pauvres, qui ne peuvent acheter ni intrants ni nourriture et ne produisent pas assez, enfermés dans des systèmes où la pénibilité, la grande

vulnérabilité aux aléas climatiques et le manque de moyens techniques les piègent dans la précarité. Mais des indicateurs comme l’empreinte écologique sous-estiment la capacité des civilisations à inventer des systèmes résilients et régénératifs. « Nous succombons sous le poids des riches, avides de ressources non renouvelables, et si chaque être humain vivait comme un Américain, la planète ne suffirait pas. » Jour du dépassement, capacité de charge dépassée... Qui n’a pas entendu ces cris d’alerte ? La question de l’empreinte écologique est devenue centrale. Pourtant, elle ne vaut rien. C’est un système comptable inventé au début des années 1990, postulant que la quantité de ressources biologiques utilisée pour assouvir les besoins de l’humanité est directement liée à la quantité de surfaces bioproductives nécessaires pour régénérer les ressources et assimiler les déchets. Mais le calcul de l’empreinte écologique est ainsi fait que, dès que le niveau de vie d’une population et le nombre des hommes augmentent, elle se dégrade : la nature succomberait mécaniquement sous le nombre des hommes !

L’empreinte écologique, qui renvoie à la notion de capacité de charge, sous-estime ainsi le progrès agronomique et la possibilité d’améliorer la captation de carbone des sols. Chaque territoire y est affecté d’un coefficient de « biocapacité », calculé en hectare global par hectare, qui consiste à multiplier les surfaces disponibles, mesurées en hectares, par un facteur d’équivalence évalué en hectare global par hectare. Ce mode de calcul reprend les mêmes erreurs méthodologiques que celles du pasteur Malthus, quand il écrivait dans son *Essai sur le principe de population* de 1798 que les ressources alimentaires allaient manquer face au croît démographique : « au banquet de la terre, les

pauvres ne peuvent avoir leur place ». L'humanité comptait alors 1 milliard d'hommes et crevait massivement de faim : le bon pasteur n'avait pas anticipé les révolutions vertes, pas plus que l'empreinte écologique ne prend en compte la transition écologique de l'agriculture d'aujourd'hui. Alors que la planète reverdit, parce que les pôles se réchauffent et que la végétation y repousse, alors que des programmes de reboisement sont menés partout, l'empreinte écologique continue de se dégrader, car c'est en réalité l'antihumanisme et la détestation de l'agriculture moderne, qualifiée d'industrielle, qui sous-tendent sa philosophie. Celui qui se déplace autrement qu'à pied ou à vélo, qui mange de la viande ou n'achète pas bio est, pour les concepteurs du *foodprint*, un destructeur de planète !

Il faut donc en finir avec Malthus, qui acceptait la pauvreté et la disparition des plus démunis. Dans son livre paru en 1970, *Évolution agraire et pression démographique*, l'économiste danoise Ester Boserup montre que l'accroissement des densités de population suscite au contraire des innovations, l'adoption de techniques pour valoriser la terre et lui permettre de donner plus, sans que cette intensification ne se traduise mécaniquement par une destruction et un appauvrissement. Au contraire. Sinon nous n'aurions jamais pu faire face au doublement de la population mondiale avec des disponibilités alimentaires accrues de 30 % par personne depuis la fin des années 1960 !

À la fin de l'été 2019, en raison des feux en Amazonie, le monde entier découvre et dénonce les systèmes d'agriculture sur brûlis, responsables, dans les régions tropicales, de milliers d'incendies, qui s'étendent à cause d'une année