

FONDS GOETHEANUM

Une publication de la
Société anthroposophique
suisse

Un engagement pour l'homme, l'esprit et la nature.

Novembre 2023

Vache et climat - c'est la manière qui compte



Image : BFDI

L'image de l'élevage a fortement souffert ces dernières années. Les bovins s'en tirent particulièrement mal. Vaches et bœufs émettent du méthane et ont besoin de beaucoup de fourrage et d'eau. Bref : leur bilan écologique semble mauvais. Mais est-ce correct ? Ne devons-nous pas considérer l'importance de la vache dans un cadre beaucoup plus vaste ?

Que voyons-nous quand nous y regardons de plus près ? Un élevage économe en ressources n'est-il possible vraiment que dans les étables optimisées les plus modernes ? Ou existe-t-il d'autres voies pour pratiquer un élevage raisonnable et durable ? L'article suivant pose ces questions, et d'autres encore – étayé par des découvertes scientifiques récentes et les fruits de longues années d'expérience.

Est-il correct de condamner la vache comme destructrice du climat ?

Bovins, moutons et chèvres comptent parmi les ruminants de rapport dans l'agriculture. Ils émettent tous du méthane, facteur du réchauffement climatique, pendant leur rumination et à la fin de leur digestion. Comparé au CO₂, le méthane présente un potentiel de réchauffement nettement plus élevé.

Quand le méthane parvient dans l'atmosphère, il se décompose en 12 ou 14 ans en CO₂ et en eau. Le CO₂ est à son tour nécessaire à la croissance de toutes les plantes qui emploient le carbone pour leur charpente et libèrent l'oxygène.

Suite en page 2

Oui, je veux apporter ma contribution à une agriculture durable.

Nous sommes confrontés à une hausse croissante des températures avec ses conséquences, par exemple la fonte des glaciers. Les paysages et le climat changent. Les défis à la production agricole se multiplient. La sécurité alimentaire est en danger. L'alarme lancée par le Rapport mondial sur l'agriculture de 2008 «Il n'est pas possible de continuer comme cela !» ne peut plus être ignorée. Il faut des personnalités politiques, des commerçants et des consommateurs qui mettent en place, avec les paysans, la politique alimentaire. Il faut une autre approche, une agriculture qui empêche l'érosion des sols, qui maintienne durablement leur fertilité. L'agriculture biodynamique développe la fertilité du sol. Par votre don, vous soutenez la recherche pour cette impulsion culturelle.

Un grand merci pour votre don.
IBAN : CH55 0900 0000 1021 2832 2



4

Un troupeau pour la terre
La ferme idéale est un organisme dont la vache est le cœur.

Cornes de vache - plus que parure digne

Les vaches ont des cornes. Les cornes aident la vache à digérer.

6



8

Par-delà notre assiette
Se nourrir est plus que manger. Et trois questions le montrent clairement.



10

L'agriculture biologique peut-elle nourrir le monde ?
Oui. Trois exemples montrent le chemin.

On peut donc dire pour simplifier que le méthane émis par les ruminants redevient en quelques années un pâturage. Nous prendrons les vaches pour exemple, mais la plupart des faits s'appliquent aussi à d'autres ruminants.

Il est très important de réduire les émissions de gaz entraînant le réchauffement climatique. Mais il s'agit de comprendre que le méthane provenant de l'élevage des vaches passe par un recyclage. Le carbone contenu dans le méthane n'est ni produit ni consommé, mais se trouve dans un cycle naturel. Les animaux à l'herbe, le fumier, les sols, l'atmosphère et les prés n'en sont que des réservoirs intermédiaires. Pour un nombre constant de têtes de bétail, on parvient au fil des ans à une somme nulle, un équilibre dynamique.

Et qu'en est-il des gaz fossiles ?

Ce n'est pas le cas pour les gaz issus des sources d'énergie fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz, car ceux-ci proviennent de très anciennes plantes et animaux dont les résidus ont été stockés pendant des millions d'années sous terre. Ces gaz sont libérés en quelques décennies dans l'atmosphère où ils demeurent longtemps et entraînent des modifications climatiques.

Que signifie l'élevage de vaches lié au sol ?

Que les vaches émettent des gaz à effet de serre, c'est indéniable. Elles ont aussi besoin de beaucoup d'espace et de ressources. Mais si nous regardons plus loin que le simple coût écologique et financier, une image plus globale s'offre à nous. Les vaches sont d'une grande utilité écologique, par exemple dans l'entretien du paysage et la valorisation du sol. Cette utilité est plus difficile à saisir car elle dépend fortement de la manière dont l'élevage est lié au sol.

Lorsque l'élevage de vaches est lié au sol, ce dernier joue un rôle central : d'une part, le domaine agricole produit lui-même le fourrage nécessaire au troupeau et d'autre part le sol est en mesure d'absorber tout le fumier qui a été généré, de le transformer et de produire localement un fourrage de haute qualité.

Un tel élevage lié au sol n'exclut pas un élevage adapté à l'espèce, en stabulation libre. En hiver précisément, les vaches trouvent dans l'étable protection, chaleur et proximité. Il s'agit plutôt que le cheptel soit adapté à la capacité du sol et non à l'espace à disposition dans l'étable. Des sols sains sont vivants et peuvent contribuer avec l'aide des hommes et des animaux à valoriser des paysages entiers. Par un élevage de bovins lié au sol, le paysage n'est pas dégradé, mais valorisé. Mais pour cela, le fourrage doit être produit à la ferme elle-même.

Le fumier des vaches qui ne reçoivent qu'un fourrage produit par la ferme est un engrais naturel très efficace. Pâture ne favorise pas seulement la diversité, mais aussi la croissance racinaire de l'herbe, qui capture ainsi le carbone atmosphérique dans le sol. Si la gestion est bonne, la qualité du sol augmente même régulièrement au fil des années.

Les pâtures ne pourraient-elles pas être utilisées pour des cultures en plein champ ?

Les surfaces agricoles ont des qualités différenciées. Les plus riches et en même temps les plus rares autorisent des cultures maraîchères et fruitières. D'autres surfaces se prêtent mieux à la culture céréalière. Toutefois, plus de la moitié des surfaces agricoles dans le monde, mais aussi en Suisse, ne sont pas utilisées pour la culture de plein champ. Là où cette dernière arrive à ses limites, par exemple à cause de l'al-



L'élevage de vaches lié au sol valorise le paysage.

Image : BFDI

Les vaches ont une grande utilité écologique.

titude, de la pente trop importante, ou de pauvreté des sols, les animaux peuvent encore souvent générer une plus-value.

En tant que ruminants, les vaches, par leur digestion en plusieurs phases, peuvent rendre accessible à l'alimentation humaine ces surfaces couvertes d'herbe, qui sinon ne seraient pas utilisables, et les transformer en aliments riches et précieux. Une pâture d'été donne, si elle est gérée avec soin, un délicieux lait alpin ou un fromage de montagne au goût soutenu.

Sans le travail des bêtes de pâture, sans la mise en valeur des herbages, nous devrions produire

nos aliments sur une surface agricole beaucoup plus petite. De plus, les vaches contribuent à empêcher l'embaumement des prairies, à stabiliser les pentes et à préserver les sols par un amendement naturel.

Comment l'élevage de vaches peut-il respecter leurs besoins spécifiques et être écologique et durable ?

L'élevage de vaches est écologique et durable quand les vaches reçoivent du fourrage produit sur la ferme et que l'on gère avec précaution les surfaces disponibles. Cela peut être mis en évidence par une comparaison entre l'agriculture linéaire et l'agriculture circulaire. L'agriculture

linéaire ne connaît qu'une direction : de la matière première au produit fini. Les résidus de la récolte et de la transformation sont souvent considérés comme des déchets. Les substances nutritives quittant le champ avec la récolte sont souvent remplacées par des engrais achetés. Même le fumier de vache, en réalité un excellent engrais biologique, peut être considéré comme encombrant dans un élevage hautement spécialisé, qui n'a pas assez de surface pour stocker et valoriser le fumier produit.

Pourquoi l'agriculture circulaire est-elle d'une importance majeure ?

L'agriculture circulaire est différente. Son idée fondamentale est qu'il n'y a pas de déchets. La nature ne connaît pas les déchets. Les exploitations agricoles biologiques et biodynamiques font vivre cette forme d'agriculture. Elles n'ont pas besoin d'importer des engrais. Elles proposent comme fourrage du foin et de l'herbe à haute valeur nutritionnelle, produits à la ferme et renoncent au soja venant de pays où l'on continue de faire disparaître des forêts tropicales pour pouvoir le cultiver.

Dans l'agriculture circulaire, les résidus de récolte et de transformation deviennent fourrage, le fumier de vache devient engrais. Cela renforce l'économie locale, réduit les transports et préserve l'environnement. L'alimentation des

bêtes avec du fourrage produit sur place et l'épandage de fumier augmentent le taux d'humus dans le sol et la capacité de rétention d'eau. Ces effets sont particulièrement appréciables dans le contexte des modifications climatiques et des événements extrêmes comme sécheresses et très fortes précipitations. En outre, un sol riche en humus libère moins de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

D'un point de vue écologique, n'est-il pas plus raisonnable de manger de la viande de volaille plutôt que bovine ?

Volailles et porcs, à la différence des bovins, ne sont pas de bons acteurs paysagers. Mais surtout, ils sont en concurrence alimentaire directe avec l'homme. Les poules et les porcs n'ont qu'un estomac et dépendent de nutriments qui pourraient servir à l'alimentation humaine, par exemple les céréales. Les vaches, ruminants à quatre estomacs, peuvent au contraire digérer foin et herbe. Leurs produits constituent un complément important pour l'alimentation humaine. Dans ce sens, une production de viande ne peut être durable à long terme que si les animaux reçoivent un fourrage produit sur la ferme.

Les vaches sont-elles aussi nuisibles que les voitures ?

La mission principale de l'agriculture est de produire d'une façon respectueuse du climat les meilleurs aliments. Pour y arriver, l'élevage de gros bétail est soumis à une innovation permanente. Du racleur à lisier automatisé aux systèmes d'aération industriels modernes, en passant par l'optimisation en calories du fourrage : l'étable moyenne en Suisse est aujourd'hui une réalisation de la haute technologie.

On pourrait craindre qu'à force de bilans écologiques et de statistiques, on finisse par perdre de vue la vache elle-même. Il en résulte alors la question polarisée suivante : les vaches sont-elles aussi nuisibles que les voitures ? Cette fréquente mise en parallèle est boiteuse. Les moteurs à combustion ont besoin de matières

fossiles qui, depuis l'intérieur de la Terre sont répendues dans l'atmosphère et s'y accumulent. Il s'agit d'un de ces processus linéaires, d'une voie à sens unique. Même le courant électrique nécessaire à la e-mobilité ne provient pas toujours non plus de sources renouvelables.

Le méthane des vaches est en revanche lié à un cycle naturel, en équilibre dynamique entre émission et réintégration. En outre, l'élevage de vaches lié au sol favorise l'harmonie entre sol et animal. Un sol sain produit du fourrage que la vache transforme à l'aide de sa digestion complexe en un engrais sain lui aussi pour le sol. Une gestion judicieuse n'engendre ainsi pas seulement un équilibre, mais une spirale positive.

Les vaches ne sont pas en soi destructrices du climat

Les statistiques pour le CO₂ ne cernent pas suffisamment l'action des vaches, qui sont une composante importante du paysage dans lequel elles sont nées et qu'elles continuent d'imprégner. Dans la nature, les produits de dégradation sont toujours la base de quelque chose de nouveau. Cette loi est prise en compte également dans l'agriculture biodynamique, qui se conçoit comme agriculture circulaire. L'élevage de vaches lié au sol y joue un rôle important.

Les cheptels doivent répondre à la capacité du sol à recevoir et transformer localement le volume de fumier produit. Sur ce sol pousse un fourrage de haute qualité, il n'y a plus besoin d'intrants. Le méthane émis appartient lui aussi à un cycle. En quelques années, il est à nouveau absorbé par les plantes sous forme de CO₂ et remis à disposition des vaches.

La fusion de plusieurs cycles peut même engendrer un effet positif. Ainsi les vaches contribuent-elles par leur comportement naturel à une amélioration constante de la fertilité du sol et aident à valoriser durablement le paysage. C'est surtout notre attitude qui fait des vaches des éléments nocifs pour le climat ou des fac-

teurs d'embellissement du paysage. Elles ne peuvent guère devenir destructrices du climat que si les être humains les instrumentalisent en tant que telles.

.....
Lukas Maschek,
Section d'agriculture au Goetheanum

Ce qui fait un élevage respectueux des animaux et de l'environnement

- Lié au sol. Le cheptel est adapté à la capacité du sol.
- Agriculture circulaire durable. Transports réduits au minimum, intrants de fourrage inutiles.
- Éviter la concurrence alimentaire. Pas de fourrage qui pourrait servir à l'alimentation humaine.
- Reconnaissance. Les animaux sont des êtres doués de sensibilité et font partie de l'organisme qu'est la ferme dans leur fonction écologique.

Contribution possible des consommateurs

- Consommation consciente. Renoncer n'est pas perdre. La moindre bouchée gaspillée porte préjudice au climat.
- Soutenir la production biologique et Demeter locale. Cela favorise les chaînes de valorisation durables et le paysage environnant.
- Respect. Pour les animaux et les plantes et pour les producteurs de nos aliments.
- Achats réfléchis. Chaque choix détermine la sorte d'aliments proposés à la vente.

Qu'est-ce que l'élevage de bétail lié au sol ?

Le nombre de bêtes est adapté à la capacité du sol. Cela concerne la production de lait et aussi celle de viande.

D'une part l'entreprise agricole n'a que le nombre d'animaux pour lequel la ferme est en mesure de produire, par une gestion mesurée, tout le fourrage nécessaire. D'autre part, ce nombre correspond à la capacité du sol à recevoir localement le fumier produit et à le valoriser en sol riche en humus. Sur ce sol, poussent dans la rotation des cultures, des plantes saines, céréales et légumes, ainsi que du fourrage de haute qualité.

Le fumier de vaches qui ont un fourrage produit sur la ferme est un engrais biologique très efficace. Si la gestion est bonne, la fertilité du sol augmente même régulièrement au cours des années. Un élevage de vaches lié au sol valorise le sol et le paysage.

Sources et références (en allemand) :



Vache et sol.
Une relation saine,
durable et neutre
pour le climat.



Un troupeau pour la terre

La bouse de vache. Sa métamorphose agit comme un catalyseur, augmente la fertilité du sol et la biodiversité.

Dans de nombreuses parcelles, on ne peut cultiver ni légumes ni céréales.

La ferme idéale est un organisme. Le cœur du domaine de Lena et Cäsar Bürgi dans le Jura soleurois est un troupeau de vaches allaitantes. Ce reportage décrit comment les vaches contribuent à sa prospérité.

Nous considérons notre troupeau de vaches allaitantes comme maillon central dans l'organisme qu'est notre ferme. Car notre ferme biodynamique sur la première chaîne du Jura soleurois – la surface agricole utile est à une altitude comprise entre 750 et 850 m – est plus qu'un simple lieu de production. Nous la modelons comme un organisme éveillé à la vie par les interactions de ses différents composants.

La forme supérieure de l'élevage bovin

Nous l'avons dit : au centre il y a les vaches qui pâturent avec leurs veaux, les génisses et le taureau. À nos yeux, c'est la forme supérieure de l'élevage bovin. Nos animaux ne mangent que du fourrage produit sur la ferme. Dans ce type d'élevage, ils entrent en contact direct avec le sol et l'environnement ; ils mangent les plantes fourragères, mais en laissent aussi quelques-unes, ce qui permet à celles-ci de faire leurs graines qu'elles rendent à l'environnement. Le piétinement des animaux stimule la repousse végétale et aide au renouvellement de la prairie.

Cette collaboration est parachevée par le fait que les animaux éliminent séparément bouses et urine à température du corps. De cette manière, on obtient les meilleurs engrais et la constitution d'humus la plus durable que l'on puisse souhaiter. En faisant pâturer les bêtes sur nos prairies, nous pouvons maintenir et développer la fertilité du sol.

Métamorphose d'une bouse

Baissons-nous sur une bouse dans le pré et observons-la pendant un certain temps. Nous découvrons que la vie la pénètre d'en haut et d'en bas, la transforme, la dégrade et comment le sol l'absorbe peu à peu et se l'approprie. Insectes, vers, champignons et finalement bactéries se précipitent sur elle. Ils se réjouissent de la pension complète que leur offre cette bouse. Les corneilles (malheureusement aussi les sangliers) connaissent la richesse de cette bouse et savent qu'il y a là toujours quelque chose à manger. La bouse de vache est un biotope singulier, qui par ce jeu multiple d'innombrables organismes vivants devient progressivement terre. Pour nous, cette fertilisation naturelle est la meilleure.

Quand nous sommes au milieu de notre troupeau et que nous le regardons, nous réalisons que la vache et ce paysage de pâture sont inséparables. À travers les siècles, le paysage est devenu ce qu'il est aujourd'hui grâce aux vaches, aux chèvres et aux moutons. Tout a commencé par la sédentarisation des chasseurs-cueilleurs, qui ont défriché la forêt, domestiqué des animaux et ont entrepris de cultiver le sol.

Peu à peu, les paysans ont pu apporter au marché les aliments dont ils n'avaient pas besoin pour leur consommation, pour nourrir d'autres personnes, qui eurent ainsi la possibilité d'avoir d'autres activités que l'agriculture. Cela permit la naissance de la société basée sur la division du travail que nous considérons dans notre monde actuel comme allant de soi. À son origine, il y eut la vache.

Utiliser judicieusement les prés

C'est en ce sens que nous cherchons aujourd'hui encore à travailler. Nous voudrions obtenir de bons rendements sur nos sols tout en maintenant, ce qui est tout aussi important, la fertilité de ces terres. Nous voulons assurer aux générations à venir une base pour s'installer sur un sol fertile.

Dans notre ferme de montagne, à côté du gros bétail, profitent également de nos prés et de nos prairies, chèvres, chevaux, poules et porcs. Chaque espèce a ses propres besoins et un comportement bien à elle pour s'alimenter dans le pré. Notre tâche consiste à veiller, par une gestion adaptée, à ce que ces modes de vie se complètent. Par une collaboration harmonieuse des espèces et une gestion adaptée au peuplement végétal, nous favorisons la biodiversité dans cette part de paysage qui est la nôtre.

Par l'action des animaux et en particulier des vaches, nous nous réservons la possibilité d'utiliser certaines parcelles pour des cultures ou du maraîchage. Dans un cadre restreint toutefois, car en montagne, sur de nombreuses parcelles, la possibilité de cultures végétales est limitée. Sur des terrains très pentus ou des sols peu profonds, où le rocher affleure presque, il est possible de faire pousser, avec une charge de travail accrue, céréales, pommes de terre et légumes. Et il nous manque pour cela des bras qui seraient prêts à effectuer ce travail physiquement très dur.

La solution, c'est le changement

Sur des sols appropriés, nous cultivons toutefois avec beaucoup de plaisir légumes et céréales. Ici nous pouvons constater que, sur des pâtures que nous retournons et cultivons pour une année de légumes suivie d'une année de céréales, nous avons des plantes saines et vigoureuses que nous n'avons pas besoin de protéger contre les escargots et qui prospèrent sans engrais biologiques achetés, en partie douteux, d'origine animale, ceux que l'on utilise souvent en agriculture spécialisée.

Après les céréales, nous ramenons la parcelle en pré et partons pour une nouvelle phase. La vache, ou plus précisément la vache au pré et tous les autres animaux de la ferme qui vont y pâturer, sont une base essentielle pour cette contribution à la nourriture végétale.

Les clients, membres de l'organisme fermier

On peut encore élargir le concept d'organisme agricole jusqu'aux clients qui achètent nos produits. Ils ne sont pas aussi proches des pulsations du lieu que les personnes qui vivent à la ferme. Nous-mêmes, nous mangeons ce qui pousse et prospère ici. Par la grande diversification de notre ferme, nous jouissons d'une grande variété dans nos menus, mais la quantité change selon les rendements de chaque année. C'est ce que nous voudrions transmettre à nos clients. Nous essayons de les familiariser avec la ferme, de leur présenter notre manière de produire et les invitons à emporter ce qu'elle offre à un moment donné, et de devenir ainsi une partie de cet organisme.

Ils ont ainsi les mains libres pour programmer un logiciel, prendre le bus, optimiser leurs impôts, se faire poser des appareils dentaires, s'occuper de personnes âgées ou donner l'école aux enfants. À l'origine de ce monde d'activités variées, il y a la vache. C'est à elle que va toute notre gratitude.

Lena et Cäsar Bürgi, Holderbank

Chaque espèce a ses propres besoins et un comportement bien spécifique pour s'alimenter dans le pré.



L'exploitation de Lena et Cäsar Bürgi dans le Jura soleurois. Un organisme.



Dresser le bilan de l'agriculture

L'agriculture est indissociablement liée aux biens communs et à l'intérêt général. Toute activité entreprise par les agriculteurs touche automatiquement les écosystèmes, le climat, la fertilité du sol, la biodiversité et le paysage, en un sens positif ou négatif.

Ces derniers temps, on présente très souvent à l'agriculture la liste des dommages qu'elle crée sur les écosystèmes, en raison de ses pratiques, et les coûts qui en découlent déjà maintenant et pour les générations à venir. D'un point de vue économique, ces constats sont pertinents, puisque l'économie nationale doit considérer de façon globale le développement du bien-être général. L'élaboration d'aliments bon marché par une production efficace ne représente qu'un côté de la médaille. Si cela constitue une source de préjudices pour l'environnement et le bien-être général, et que le gain en niveau de vie est réduit à néant par les dépenses destinées à réparer les dommages, comme par exemple l'épuration des eaux usées, il faut également intégrer ces coûts-là dans l'établissement du bilan.

Le bilan True-Cost met cela en lumière

Le mouvement True-Cost se consacre au calcul et au bilan des charges de cette nature et met ainsi en évidence les différences entre les divers systèmes de production. Il vaut la peine de s'attarder plus précisément sur les différences. Ce qui est éventuellement considéré comme inefficace dans la production peut devenir dans le bilan plus favorable pour tous. Une production plus complexe et plus chère, comme par exemple en agriculture biologique et spécialement en agriculture biodynamique, n'est pas automatiquement négative sur le plan économique. Pour parvenir à une véritable évaluation économique, il faut faire l'addition jusqu'au bout. Dans ce calcul global, il ne faut pas seulement intégrer et montrer les effets externes négatifs, les effets nocifs, mais aussi les effets externes positifs, c'est-à-dire les contributions de l'agriculture à la protection et au maintien des écosystèmes.

Il faut placer dans cette colonne la biodiversité, l'équilibre hydraulique, la préservation du climat, et encore d'autres biens sociaux, par exemple la sécurité alimentaire, et un espace vital bénéfique pour la santé. Toute l'agriculture y contribue au quotidien à grande échelle, certaines exploitations dans une plus large mesure, d'autres moins. Une entreprise a plus ou moins de frais selon la hauteur de ses investissements dans une gestion soucieuse de maintenir les bases d'une production naturelle et intégrée dans l'économie et la société.

La fertilité du sol comme critère

Avec l'exemple de la fertilité du sol, on peut voir de quoi il s'agit : l'entreprise A a beaucoup de frais pour le maintien de la fertilité de ses sols, elle produit son propre compost et l'épand sur les terres, elle pratique les cultures intermédiaires et celle de légumineuses pour fixer l'azote de l'air dans le sol, plus exactement dans le cycle du domaine. Par une rotation des cultures adaptée sur de longues années, la fertilité du sol peut être maintenue à un niveau qui garantit une productivité à long terme. Dans l'idéal, actuellement et pour l'avenir, il n'y a plus besoin d'apporter des substances nutritives extérieures pour la culture des produits destinés à la vente, et le rendement ne diminue pas pour autant. L'exploitation crée elle-même son potentiel productif en ce qui concerne les nutriments végétaux, qui proviennent de son activité. En outre, le CO₂ est fixé dans le sol par l'apport d'une masse organique, participant ainsi à la lutte contre le réchauffement climatique, ce qu'il faut aussi compter. La rotation des cultures a d'autres effets positifs, comme la biodiversité, la création d'un paysage varié, la sécurité de l'approvisionnement et la résilience.

Coûts cachés

L'exploitation B investit moins dans le maintien de la fertilité de son sol, elle ne met pas en place des cultures intermédiaires, et assure les besoins nutritifs de ses végétaux par un azote de synthèse, bien meilleur marché – en comparaison de l'exploitation A. Elle pratique peu la rotation des cultures et peut ainsi cultiver chaque année sur ses parcelles une production qu'elle commercialise.

Son organisation est plus simple, ses coûts de production moins élevés, elle travaille, selon les critères économiques habituels, de façon plus efficace et peut offrir ses produits sur le marché à des prix inférieurs à ceux de l'exploitation A. Mais il existe chez elle



Bilan True-Cost. Notre attitude envers animaux et sols est décisive pour le climat.

des coûts cachés. Par exemple, elle engendre plus d'émissions de CO₂ qu'elle n'en fixe en retour dans le sol. Elle n'a pas de cultures intermédiaires, ses sols sont en partie pour un certain temps à nu, emporté en cas de forte pluie et de vent. Son sol perd de l'humus, l'un de ses facteurs de production les plus importants. Le sol meurt.

Cet exemple de la fertilité du sol montre comment chaque type d'exploitation entraîne de nombreux effets positifs ou négatifs sur les facteurs de production naturels et socio-économiques, ainsi que sur l'environnement.

Le développement durable n'est pas gratuit

Toutes les mesures prises par l'exploitation pour obtenir des effets positifs entraînent un surcroît de travail et ont un coût financier. Le bilan intègre ces charges sous forme de frais matériels et de personnel, qui doivent être reportés sur le prix des produits ou des services, le prix exigé sur le marché est donc relativement élevé, afin de pouvoir couvrir les charges. Ce processus est injuste, car le consommateur prêt à payer un prix supérieur pour des aliments produits dans le cadre d'un développement durable paie pour d'autres consommateurs : en effet, les mesures prises par l'exploitation, et ses services, qui justifient ce prix élevé, bénéficient à toute la société. En outre, ce même consommateur paie la réparation des dommages par le biais des taxes et des impôts.

Argent public pour services publics

Il serait donc pertinent de dédommager les agriculteurs de leurs efforts pour protéger l'écosystème et contribuer au bien général, indépendamment des produits et de leur prix. «Argent public pour services publics» serait la ligne directrice des mesures à envisager. Les méthodes de calcul pour les charges économiques liées à la protection des écosystèmes existent. Elles ont été mises au point et sont opérationnelles pour toute entreprise. Il ne manque plus à présent que la compréhension de la question et la disposition à y répondre pour dédommager de façon juste les agriculteurs des services qu'ils rendent.

Sur le plan de l'économie nationale, le compte y serait, car il serait meilleur marché pour tout le monde, exploitations et société, d'investir dans la prévention des dommages plutôt que dans la réparation des dégâts causés à l'eau, au sol, au climat et à la santé.

Christian Hiss, maraîcher, agriculteur et économiste



Tôt le matin, quand je vais chercher les vaches pour la traite, je les trouve installées à divers endroits du pré, repliées sur elles-mêmes, étendue chacune en un endroit confortable, ruminant paisiblement. Elles sont entièrement adonnées à la digestion ; leur position allongée met en évidence la puissance de leur espace intérieur, particulièrement quand les pré-estomacs sont bien remplis après la pâture de la nuit.

Naturellement, le troupeau m'attend déjà. Les premières bêtes se lèvent sans hâte et prennent tranquillement le chemin de l'étable. Ces animaux offrent un spectacle plein de dignité : ils portent une parure qui les couronne, leurs cornes. Nulle part ailleurs qu'en Suisse, la corne de vache n'éveille des émotions aussi fortes, bien que dans ce pays également, il soit

Cornes de vache - plus qu'une parure digne



Les cornes rappellent les défenses des éléphants. Elles aident la vache à décomposer la nourriture très difficile à digérer. Selon le type de fourrage, elles sont plus petites ou remarquablement grandes.

devenu rare d'en voir. Dans le sillage du changement structurel et de la rationalisation de la production agricole, les cornes ont largement disparu du paysage. Elles sont restées dans la conscience, comme le prouve l'«Initiative pour les vaches à cornes», sur laquelle la Suisse a voté en 2018. Presque la moitié des électeurs, 45,3 %, a voté en faveur des cornes.

La force qui vient des cornes

Mais peu d'agriculteurs se décident à laisser leurs cornes aux animaux, majoritairement dans les troupeaux de races à double aptitude. Dans les fermes biodynamiques, les vaches laitières ont leurs cornes, et cela dans le monde entier. C'est ce qu'exigent les directives Demeter internationales pour la commercialisation de leurs produits.

Pourquoi les vaches ont-elles des cornes ? C'est la question que posa Rudolf Steiner, fondateur de l'agriculture biodynamique, en 1924, dans une conférence donnée à des agriculteurs – pour y répondre immédiatement lui-même : avec la corne (et également les sabots), la peau se crée des endroits pour renvoyer à l'animal certaines forces qui veulent se répandre hors de l'organisme. Steiner place ces forces en reflux dans le contexte de l'activité principale du bovin, la digestion. Si les correspondances entre cornes et digestion dont il a parlé existent, nous devrions trouver des indices anatomiques.

Cornes et dents

Chez les espèces animales dont certaines dents ont un développement particulièrement puis-

sant, tandis que d'autres dents ou groupes de dents disparaissent. Cette loi s'observe dans tout le règne animal. Quelques exemples :

- La denture des rongeurs est caractérisée par de longues incisives qui poussent autant à la racine qu'elles ne s'usent ; au détriment des canines, qui manquent dans la denture de cette espèce.
- Dans la denture des carnassiers, les canines sont devenues de longues dents tranchantes et puissantes ; les molaires postérieures manquent.
- La denture de l'éléphant ne comporte que six dents, deux incisives supérieures sont des défenses qui dépassent de la tête comme si c'étaient des cornes ; toutes les autres dents manquent à l'éléphant, sauf quatre molaires qui peuvent repousser jusqu'à six fois.

La denture du bovin se caractérise aussi par ses lacunes. Il lui manque, comme chez tous les ruminants, toutes les canines et les incisives de la mâchoire supérieure. En raison de ces espaces vides si remarquables, on devrait trouver dans la denture d'un ruminant, selon la loi de formation évoquée ci-dessus, une dent particulièrement développée. On la cherche en vain. En faveur de quelle formation les dents manquantes pourraient-elles alors être atrophiées ? Si nous élargissons notre horizon au-delà de la denture, nous trouvons chez le bovin les cornes. Par leur forme, elles ressemblent aux défenses de l'éléphant, mais ne sont pas en ivoire, elles sont en substance osseuse et cornée.

Celui qui se risque à observer la nature avec des forces imaginatives peut comprendre les cornes comme des dents métamorphosées. Cornes ou autres organes kératinisés sont en rapport étroit avec le premier organe du système digestif, la denture. Les cornes apparaissent à la place de dents atrophiées dans la denture.

Cornes et estomac

Poursuivons le voyage anatomique dans l'appareil digestif du bovin, à travers l'œsophage. Il se métamorphose avant l'entrée dans l'estomac proprement dit, la caillette, en un sac tripartite, les trois pré-estomacs panse, réseau et feuillet. Ceux-ci permettent à l'animal de ruminer l'herbe avalée jusqu'à ce qu'elle puisse être digérée. Les pré-estomacs permettent aux ruminants de décomposer les fibres de cellulose contenues dans l'herbe et extrêmement difficiles à digérer, et d'utiliser les substances nutritives qu'elles contiennent – beaucoup mieux que d'autres herbivores, comme les chevaux.

Chaque prise d'herbe qui est rejetée par le feuillet à travers l'œsophage et revient dans la bouche est mâchée de 60 à 80 fois. La vache passe huit heures par jour à ruminer, ce qui suppose 30 000 mouvements de mastication. Non seulement la bouche, mais toute la tête est en mouvement rythmique, jusqu'aux cornes. On peut fort bien y ressentir les vibrations nées du broyage qu'effectuent les molaires. La corne alors s'échauffe et la vache s'adonne avec délectation aux sucs, aux vapeurs et aux odeurs. Ceux-ci s'élèvent à travers les sinus jusque dans les cornes où ils sont perçus dans les cavités des cornillons. La corne de vache devient un organe sensoriel.

L'environnement et la base fourragère donnée aux vaches influencent le développement des cornes. Les races vivant dans des régions où le climat est doux et la végétation luxuriante ont des cornes courtes et fines. Particulièrement dans les fermes où elles reçoivent beaucoup de maïs et des aliments concentrés. Les races des contrées plus arides et sèches développent des cornes plus longues et plus puissantes – surtout si les animaux sont nourris exclusivement au foin et à l'herbe. Elles ont une gestion plus économe de leur alimentation et ont un besoin plus grand de retenir les forces de digestion et de les faire rayonner dans l'organisme. Pour cela, il faut des cornes plus grandes.

Corne d'abondance et préparations

La corne d'abondance est une image bien connue de la mythologie antique et de l'Ancien Testament : une coupe d'opulence qui offre aux hommes de riches récoltes. Elle ne se vidait jamais, se remplissait perpétuellement. Par la corne d'abondance, les dieux offraient à la terre sa fertilité. Les agriculteurs en biodynamie ont retenu cette image. Ils utilisent la corne de vache, cet organe de digestion, pour fabriquer des préparations qui préservent et fortifient la fécondité de la terre.

Alfred Schädeli,
ferme communautaire Loore, Wernetshausen

Par-delà notre assiette



«L'œil mange aussi» et «Ici c'est le chef qui cuisine» sont des slogans publicitaires parlant du plaisir et de la joie. Si nous partageons l'expérience de repas fraîchement préparés et bien présentés, avec d'autres personnes et dans une ambiance détendue, nous répondons ainsi même à nos besoins sociaux.

Comment
mangeons-nous
ce que nous
mangeons ? C'est
ainsi que nous
donnons forme
à notre
environnement.

Si nous préparons le repas avec attention, celui-ci est plus facile à digérer et nous nous sentons bien, et rassasiés. Si nous remplissons en revanche notre estomac de nourriture que nous venons de tirer de son emballage et réchauffer rapidement, le repas ne dépasse pas le stade d'une simple consommation d'énergie et de substances nutritives. Mais cela ne nous nourrit guère. Nous décidons chaque jour de la forme à donner à nos repas. Souhaitons-nous éprouver du plaisir, solliciter nos sens et répondre plus finement à nos besoins ou uniquement absorber calories et substances nutritives particulières ?

À côté de la question «Comment mangeons-nous ?», il s'en trouve une autre : «Que mangeons-nous ?» Tout le monde sait qu'il est sain de manger moins de viande, de gras et de sucre. Pour cela, le menu devrait comporter plus de fruits frais, de légumes, de produits à base de céréales complètes, et de l'eau à la place de sodas. La manière dont les aliments sont produits joue également un rôle. Un système alimentaire englobe tous ces aspects : de la culture en passant par la transformation et la distribution jusqu'à l'assiette et à la table des convives. C'est nous qui sommes les acteurs. C'est nous qui donnons forme à notre environnement et décidons de notre qualité de vie – par exemple par le choix de nos aliments et de nos menus.

Des aliments sains provenant d'un sol sain

Un sol sain est la base de tous les produits agricoles. Dans l'agriculture biodynamique, les conditions de culture visent à vivifier les sols et fortifier les végétaux. Ceux-ci peuvent pousser sainement et donner de bons rendements.

Les plantes se déploient entre croissance et maturation. C'est la masse organique qui se construit en premier, des feuilles et des tiges se forment et grandissent. Puis viennent la fleur et le fruit. La maturation commence, le métabolisme se modifie et les substances formées sont en partie à nouveau dégradées. Une pomme qui mûrit devient fondante, aromatique, sucrée et colorée.

Aliments en équilibre

Ce que nous mangeons, c'est la qualité. Chaque légume, chaque fruit, a son équilibre propre entre croissance et maturation. Dans la salade par exemple, ce ne sont pas les fruits que nous mangeons, mais elle est «mûre», ou plus exactement bonne à récolter quand la croissance de sa tête est achevée. Cet équilibre est soutenu par des amendements et des pratiques culturales. Si, en revanche, l'apport unilatéral d'azote est trop important, la plante reste dans le processus de croissance et ne parvient pas à maturité.

Les trois questions

Les trois questions sont une méthode simple pour conforter la relation à nous-mêmes et au repas. Nous nous les posons à l'occasion d'un repas et y répondons avant, pendant et après ce repas.

- Avant le repas : qu'est-ce que j'ai dans mon assiette ?
- Pendant le repas : quel goût cela a-t-il ?
- Après le repas : comment est-ce que je digère ce que j'ai mangé ?

Il se forme des produits de grande taille, souvent aqueux et peu aromatiques. Les légumes biologiques contiennent plus de substances végétales secondaires saines, qui se forment pendant la maturation, que les légumes conventionnels.¹ Les agriculteurs créent dans la culture les conditions permettant à des aliments sains de pousser dans un sol sain.

Les produits récoltés reflètent la manière dont ils ont été cultivés. Les carottes sont semées, peut-être arrosées et sarclées. Elles se confrontent activement à leur environnement naturel, s'approprient des substances nutritives, et supportent sécheresse, soleil et grêle. Elles apportent leur histoire sur l'assiette. Pour le vin, on dirait qu'«il exprime son terroir». Et les œufs des volailles de Marta, du village voisin, sont meilleurs que ceux de la boîte du supermarché. Nous reconnaissons l'authenticité de ces aliments, ils nous stimulent et nous nourrissent.

Préparés avec amour

La transformation d'aliments est un ennoblissement. On fabrique des produits qui ne poussent pas dans les champs. Par exemple, le fromage et le pain. Le fromage d'alpage de l'été reflète l'alpage où il a été fabriqué et où il a mûri. Chaque alpage produit un fromage authentique et différent. Merveilleux exemple de l'empreinte des conditions environnementales sur la qualité.

L'odeur du pain qui sort du four et qui ravit notre odorat nous ouvre l'appétit. Ce n'est pas une des moindres raisons qui explique la fréquente cuisson de petits pains en boutique. En principe, seuls quelques ingrédients suffisent pour faire du pain : farine, eau, sel et un agent de levage. Si la confection est considérée comme un art et que la boulangère ou le boulanger se lie entièrement à son travail, le pain est digeste et reflète l'atmosphère qui règne au fournil.

Plus le produit est authentique, plus il est riche et bon

Une étude relative à un système d'alimentation sur le thème de la qualité a clairement montré le rôle des interventions lors de la préparation du pain et celui des différents ingrédients. Mais l'atmosphère et l'attitude accompagnant ce travail contribuaient plus encore à l'identité du produit.²

Un pain typique de cette nature a du caractère, en manger est synonyme de bonne santé. Cette qualité-là n'est pas mesurable, mais cependant perceptible dans la qualité d'authenticité du produit. De même que pour le fromage de différents alpages, le pain provenant de différentes boulangeries a un goût différent. Si nous connaissons la boulangère, et peut-être en outre la ferme où elle se fournit pour ses céréales, le pain a un goût d'autant meilleur.

Les produits travaillés industriellement contiennent souvent des adjuvants. Si l'on prête attention, sur une boîte de purée de pommes de terre conventionnelles, à la liste des adjuvants, on peut se demander avec étonnement pourquoi il faut des diphosphates, des émulsifiants et parfois même des arômes. Une purée de pommes de terre de qualité biologique ne contient en revanche que des ingrédients naturels : pommes de terre, protéines de lait et extrait de romarin.

Si l'on fabrique soi-même la purée, il suffit même de pommes de terre, de lait et, pour en faire un plat encore plus délicat, d'un peu de beurre. La transformation d'aliments biologiques et biodynamiques est soucieuse d'utiliser le plus possible d'adjuvants naturels. Elle évite les arômes et les colorants, afin que les ingrédients puissent exprimer au maximum leurs caractères. En tant que consommateurs, nous devrions exiger qu'un produit soit authentique et ne donne pas l'illusion d'une qualité supposée par ajout de substances synthétiques.

Cuisiner signifie donner forme

Seuls les êtres humains cuisinent. Aucun autre être vivant sur terre ne sait se servir du feu de telle sorte qu'il naisse quelque chose d'absolument nouveau. Un chef étoilé anglais disait un jour que c'est la cuisine qui fait de nous des hommes et qu'en fait, tout le monde devrait apprendre à cuisiner. La cuisine, dans les anciennes maisons paysannes, était toujours la pièce

la plus chaude de la maison. Dans une réunion conviviale, c'est toujours dans la cuisine que l'on se sent le mieux. Tous les invités viennent s'y rencontrer.

Dans la cuisine, on rencontre aussi les aliments et les repas confectionnés avec ces derniers. Si nous allons avec conscience et joie dans la cuisine, celle-ci devient un lieu de rencontre. Pendant la préparation, nous faisons l'expérience des aliments avec les sens : nous voyons leurs couleurs et leurs formes, nous les touchons en les découpant et nous sentons leur odeur quand ils cuisent. Nous apprenons à connaître les autres ingrédients que nous ajoutons, les herbes et les épices, nous pouvons être créatifs et découvrons sans cesse des choses nouvelles. Et nous rencontrons la provenance des produits. Cuisiner signifie donner forme. Nous pouvons par exemple en quelques gestes faire apparaître par magie quelque chose de beau. Tout cela – y compris perception sensorielle et créativité – a une action positive et nous fait découvrir notre propre

Variété dans l'assiette et dans l'intestin

Les bactéries intestinales jouent un rôle central dans notre organisme et peuvent influencer notre activité cérébrale. Rudolf Steiner parlait déjà en 1920, de la relation entre cerveau et intestin. Les bactéries intestinales non seulement dégradent les fibres que nous ne pouvons pas digérer, mais, par la production de substances messagères, peuvent influencer divers processus métaboliques (comme par exemple le système qui régule la faim et la satiété), mais aussi émotions et comportement.

Une grande diversité est facteur de flore intestinale saine. Si notre alimentation est variée, avec beaucoup d'aliments frais et non transformés, avec une teneur en fibres élevée, nous «donnons à manger» aux bactéries intestinales qui nous font du bien. Si au contraire notre alimentation est monotone, avec beaucoup de sucres et de fast food, cela se reflète dans une colonisation bactérienne monotone elle aussi, où dominent des organismes pathogènes.



Le choix des aliments. Seulement l'une des nombreux facteurs qui font du repas un plaisir.

pouvoir d'action. La rencontre avec les aliments, leur senteur, leur goût, leurs couleurs et leurs formes, stimule nos sens. Plus nous les sollicitons et plus ils s'affinent. Comme les muscles qui ne se fortifient que par un entraînement régulier. Si par contre nous entrons dans la cuisine en étant stressés et pressés, avec en outre la fâcheuse impression d'être une fois de plus obligés de faire à manger, nous nous enfermons dans des gestes routiniers, nos sens ne sont pas stimulés et aucun plaisir ne se manifeste.

Initier les enfants à la cuisine de façon ludique

Par le jeu, et très tôt, les enfants peuvent développer en cuisinant une relation avec les aliments. Ils apprennent à reconnaître les différents fruits et légumes et découvrent éventuellement à l'occasion d'une visite à la ferme d'où viennent ces derniers et comment les carottes et les pommes de terre sont récoltées. Ainsi sont posés les fondements positifs de l'alimentation pour l'âge adulte. Apprendre à discerner la valeur des aliments, à les respecter, sont des expériences essentielles. Un fromage blanc aux herbes fait maison est toujours bon, même si d'habitude on n'aime pas trop le fromage blanc.

Ainsi manger devient-il un plaisir

Dans la vie quotidienne, nous ne trouvons souvent pas le temps de manger tranquillement. Au lieu de cela, nous mangeons au bureau ou sur le chemin de la maison, sans percevoir vraiment la nature ni la quantité de ce que nous sommes en train d'avalier. En en prenant conscience, nous sommes non seulement plus rapidement rassasiés, mais nous ressentons plus nettement des émotions positives comme la joie ou la satisfaction.

«Prêter attention à l'acte de manger» est une méthode pour percevoir de plus en plus distinctement le lien entre l'absorption de nourriture, son propre corps et le sentiment de bien-être. Toutes les perceptions sensorielles, les pensées, les sentiments qui entourent le repas prennent alors vie, sans qu'il s'agisse de juger ou de comparer.³

Ainsi peuvent naître joie et plaisir pendant le repas et il peut en ressortir une relation juste avec les aliments. C'est une bonne base pour développer sa propre expertise en alimentation. Ce qui est très beau ici, c'est que tout un chacun peut cultiver cette saine approche du repas. Un intérêt pour l'origine des aliments peut être ainsi éveillé, c'est un effet secondaire possible. Il est clair que si une pomme est particulièrement savoureuse, on s'intéresse davantage à sa variété et à son origine.⁴

Le cycle se referme

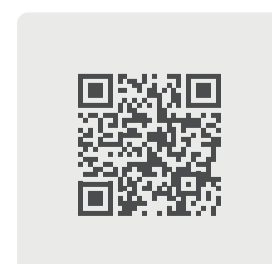
Mais il n'y a pas que le choix des aliments qui joue un rôle. Des études montrent que l'empreinte microbienne sur les aliments dépend du sol où ils sont cultivés.⁵ Un sol en biodynamie, comparé à un sol conventionnel, est plus riche en micro-organismes vivant dans le sol.⁶ La manière dont nous pratiquons l'agriculture et dont nous cultivons les aliments se répercute jusque dans les plus petites cellules de notre intestin. Ainsi se referme un cycle que nous avons nous-mêmes en main.

Retrouver le goût – Des pas pour la santé

Par un simple exercice, appelé «Les trois questions», nous pouvons faire un premier pas pour la santé et la terre. Cela prend peu de temps et peut être fait partout et tous les jours. Avant le repas, nous nous concentrons un moment dans le plus grand calme. En regardant l'assiette, nous pouvons nous demander : qu'est-ce que j'ai dans l'assiette ? Quelle sont les couleurs ? Comment sont les formes ? Comment le plat est-il présenté ? Ou nous pouvons prononcer une parole de remerciement. Si nous sommes avec des convives qui ne connaissent pas cet usage, un bref moment de calme suffit, tout intérieur. En mangeant, il convient de porter l'attention sur les goûts. Comment sont-ils ? La question n'est pas de savoir si j'aime tel ou tel plat. Nous pouvons observer l'impression en bouche et remarquer que c'est différent pour la salade ou le riz. Cela peut aussi se faire en famille ou entre amis. Ensuite, quelque temps après le repas, nous réfléchissons à comment nous nous sentons, si le repas est bien digéré. C'est un bref retour sur la qualité du repas. Ces trois étapes de conscience deviennent vite une habitude appréciée. Elles augmentent le plaisir et confortent notre relation à la nourriture et dans un sens plus large, notre relation avec la provenance de nos aliments.

Jasmin Peschke et Lea Sprügel,
Section d'agriculture au Goetheanum

Sources et références (en allemand) :



Le bio peut-il nourrir le monde ?

«Le système alimentaire global a échoué – Des millions de personnes en paient le prix. [...] Cet échec n'est pas inéluctable. Il résulte des décisions que nous prenons.»¹ C'est avec ces paroles alarmistes, qu'António Guterres, Secrétaire général de l'ONU, s'adresse à nous tous lors de la Rencontre sur l'alimentation mondiale, fin juillet 2023.

António Guterres, Secrétaire général de l'ONU, exhorte à un changement de cap, afin que dans l'avenir, la population mondiale qui s'accroît puisse être suffisamment nourrie malgré les considérables modifications du climat. Déjà en 2008, le Rapport sur l'agriculture mondiale commandé par l'ONU et la Banque mondiale «L'agriculture à la croisée des chemins – il n'est plus possible de continuer comme cela !» réclamait un changement de cap en direction de l'agriculture biologique.

Oui, le bio peut nourrir le monde, si les consommateurs, l'économie et la politique admettent que l'on ne peut continuer ainsi et relèvent les défis d'une nouvelle voie et agissent en conséquence. Le potentiel de l'agriculture biologique et biodynamique est grand : elles rendent aux sols leur fertilité, les sols fertiles fixent le carbone, enherbent les déserts, faisant d'eux des écosystèmes diversifiés.

Un but de l'alimentation mondiale : vaincre la faim d'ici 2030

La définition de la sécurité alimentaire a été donnée en 1996 pendant le Sommet sur l'alimentation mondiale de l'Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) : «Elle est assurée quand tous les hommes à tout moment ont sur le plan physique et économique accès à suffisamment d'aliments sûrs et nutritifs qui satisfont leurs besoins et préférences alimentaires pour prétendre à une vie saine et active.»²

Des initiatives et des projets cherchent à garantir à l'avenir l'alimentation mondiale, en tenant compte du changement climatique. Même si les États membres des Nations-Unies ont décidé en 2015 de mettre un terme en 2030 à la faim dans le monde, on peut vite s'apercevoir qu'entre les préceptes politiques et la réa-

lité, il existe aujourd'hui encore un fossé béant. Dans le monde, 828 millions d'êtres humains ont faim, tandis que 676 autres millions souffrent d'obésité et de surpoids. Le Covid-19, les effets de conflits nationaux et de guerres comme celle qui se déroule en Ukraine, mais également les effets du changement climatique, font à nouveau monter ces chiffres depuis 2019.

Pression croissante sur l'alimentation mondiale

Les défis concernant la garantie de la sécurité alimentaire sont inégaux dans le monde. Dans quelques pays, conflits politiques, infrastructures déficientes, comme les routes ou les systèmes de réfrigération, rendent difficile l'accès aux aliments. Dans d'autres pays, le gaspillage alimentaire représente un grand défi ; 30 % des aliments produits finissent actuellement à la poubelle sans avoir été consommés et participent ainsi au gaspillage des ressources et à la pollution de l'environnement.³

L'agriculture elle-même est confrontée à des défis : elle doit produire suffisamment d'aliments malgré la baisse des ressources naturelles comme l'eau, la fertilité des sols, leur disponibilité et l'énergie. Le changement climatique est ici un accélérateur. Événements climatiques extrêmes, régimes de précipitations modifiés, périodes de sécheresse de plus en plus longues, vagues de canicules et autres problèmes réduisent les rendements habituels. Pesticides et engrais sont non seulement responsables de fortes émissions de CO₂, mais nuisent à la fertilité du sol et à la biodiversité. La réduction de la biodiversité, comme par exemple la disparition d'insectes pollinisateurs, et la perte de diversité génétique parmi les plantes cultivées et les animaux de rapport défient l'agriculture. Comment peut-elle réagir à ces changements généraux ?

Le bio pour la sécurité alimentaire

Actuellement dans le monde dans 191 pays, on pratique l'agriculture biologique et/ou biodynamique. Cela correspond en 2021 à une superficie de 76,4 millions d'hectares sur le globe. Par rapport à la surface agricole mondiale, cela représente 1,6 %⁴, avec une tendance à la hausse ; en Suisse, ce sont 18% de la surface agricole, dans l'Union européenne plus de 9 %. Les avantages de ces systèmes agricoles sont évidents. Ils pratiquent l'agriculture sans engrais chimiques, ni pesticides, ni herbicides ni autres adjuvants chimiques, ce qui est non seulement important pour la durabilité de l'agriculture, mais aussi pour les êtres humains. Car dans le Sud global, les produits agrochimiques sont épandus en partie sans respecter les mesures nécessaires de protection, comme l'utilisation de masques. C'est ainsi que chaque année 385 millions de personnes s'empoisonnent sans le vouloir avec des pesticides. Onze mille en meurent chaque année.⁵ Mais l'Europe est aussi touchée. En France, le cancer est reconnu depuis fin 2021 comme maladie professionnelle des agriculteurs.⁶

L'agriculture biologique et l'agriculture biodynamique produisent des aliments qui sont plus sûrs pour les consommateurs mais aussi pour les producteurs. Un autre de leurs grands avantages est leur manière de penser et d'agir circulaire. Le nombre d'animaux, les besoins en engrais et la rotation des cultures sont adaptés aux possibilités et aux besoins du sol. Celui-ci devient alors la ressource la plus importante. Il est protégé et préservé par une rotation de cultures, par des cultures intermédiaires et des engrais verts diversifiés, ainsi que par une pratique de travail du sol adaptée aux conditions locales.

Cette protection du sol est indispensable à notre survie, car actuellement 24 milliards de tonnes de sols fertiles sont perdus chaque année dans le monde par une érosion due à l'agriculture, c'est-à-dire 3 tonnes par être humain sur notre Terre ! Des études scientifiques, entre autres l'essai comparatif de longue durée DOC initié par Agroscope/FiBL à Therwil, montrent que la culture biologique stabilise la fertilité du sol et le rend ainsi plus résistant à l'érosion. En même temps, l'agriculture biologique peut réduire les émissions de gaz à effet de serre.⁷ Une base importante pour la sécurité alimentaire de notre avenir !

Aiguillage pour le changement de cap

Pourquoi, malgré l'appel du Rapport agricole mondial – «Il n'est pas possible de continuer comme cela !» – et les grands avantages évoqués, n'y a-t-il pas plus de surface cultivée en agriculture biologique et biodynamique ? Comment s'expliquer que les politiques, les consommateurs et l'économie ne fassent rien ? Peut-être parce que, comparée aux pratiques culturelles conventionnelles, qui utilisent de grandes quantités d'engrais azotés et de produits contre les nuisibles, l'agri-



Exemplaire. Formation à la biodynamie dans les champs au Kenya.



Le domaine biodynamique Rekola en Finlande pratique une agriculture solidaire et livre ses produits aux habitants de la ville.

culture biologique a de moindres rendements et donc qu'il faut plus de surface pour produire des aliments en même quantité. Mais en tant que consommateurs, nous pouvons apporter une grande contribution en gaspillant moins d'aliments et en réduisant notre consommation de produits qui mobilisent beaucoup de ressources, comme la viande.

Le besoin de main d'œuvre est plus élevé en agriculture biologique, mais celle-ci en revanche n'a pas de charges liées aux pesticides et aux engrais. C'est un facteur important, précisément pour les petites entreprises du Sud global qui souvent ne peuvent pas se permettre d'acheter des pulvérisateurs, des semences et des engrais synthétiques onéreux.⁸

L'agriculture biologique et l'agriculture biodynamique sont des systèmes de culture fondés sur une connaissance approfondie, pour laquelle il n'y a pas de recettes patentées. Cela exige de l'engagement, de l'observation et la volonté d'interroger sa manière de faire et de l'adapter. Dans des pays non européens, des exploitations biologiques et biodynamiques en sont souvent encore au stade pionnier et ne peuvent guère compter sur des réseaux d'expériences. Il faut bien plus de partage de connaissances dans le monde pour permettre l'accès des paysans à l'agriculture biologique. Les consommateurs aussi connaissent encore trop peu cette forme de culture. Il est urgent de communiquer mieux et plus à ce sujet. L'agriculture biologique et l'alimentation doivent être intégrées par degrés dans le programme scolaire, depuis le jardin d'enfants jusqu'au baccalauréat.

L'agriculture biologique n'a pas seulement beaucoup à offrir dans le domaine de la durabilité, elle encourage également le respect et la reconnaissance de la valeur de la nature. Les sols, fondement de notre sécurité alimentaire, s'enrichissent en humus, deviennent ainsi plus fertiles et s'érodent beaucoup moins. Les aliments produits sont meilleurs pour les personnes engagées dans la production et celles qui consomment. À côté du bien-être animal et de la biodiversité, il ne faut pas oublier non plus les paysages apaisants.

Quelles sont les contributions que chacun peut apporter, et comment ?

Nous devons rapidement mettre en œuvre la stratégie «Feed no food» – «Ne donnez pas en fourrage des aliments que peuvent manger les êtres humains» – c'est l'une des conditions les plus importantes pour que le bio puisse nourrir le monde. Actuellement, 78 % des surfaces agricoles sont destinées à l'élevage et au fourrage.⁹ Les défis consistent ici d'une part à utiliser les surfaces agricoles pour l'alimentation humaine et pas pour les animaux, ce qui signifie également d'autre part consommer moins de viande. De plus en plus de voix médicales soulignent qu'une alimentation à dominante végétale, la réduction des aliments de provenance animale et les menus comportant plus de produits saisonniers ou régionaux sont des éléments bénéfiques pour la santé.¹⁰

Là où l'avenir vit déjà aujourd'hui

L'agriculture biologique et l'agriculture biodynamique fonctionnent : c'est ce que montrent les nombreuses exploitations biodynamiques établies avec succès en Europe et dans le Sud global. Il existe une communauté de 5000 petites exploitations au Kenya, qui ont sur leurs terres des cultures extrêmement variées. Par la commercialisation commune de leurs noix de macadamia, elles font l'expérience de la qualité et de la communauté. Leurs voisins, dans l'«École Rudolf Steiner Mbagathi» à Nairobi intègrent l'agriculture biodynamique dans la formation scolaire, avant tout la pratique. Avec le soutien de leurs professeurs, les enfants cultivent tous les produits nécessaires aux repas de l'école et apprennent comment procéder sans pesticides ni produits phytosanitaires. Ils prennent soin des cultures, apprennent à récolter les différentes productions et à les conserver ; ils découvrent la valeur des aliments. Ils apprennent en actes l'agriculture durable, ils l'apportent à leurs villages et y pratiquent avec les habitants l'agriculture biologique et biodynamique pour leurs communautés.

Comment le bio peut-il soutenir la sécurité alimentaire ? Le domaine biodynamique Rekola, en Finlande, en est un exemple. Il nourrit les habitants de la ville par une agriculture solidaire. Il

cultive des légumes d'excellente qualité. Au printemps, il offre un grand choix de plants pour que les membres puissent cultiver sur leur propre balcon des légumes adaptés.¹¹

Et si nous regardons du côté des régions extrêmes, dans le désert, nous y trouvons des fermes biodynamiques qui depuis des décennies réussissent à développer des sols fertiles, c'est-à-dire qui rendent des déserts fertiles et permettent ainsi l'autosuffisance alimentaire.¹² Ils créent des lieux, comme par exemple Sekem à proximité du Caire, où la conjugaison de l'écologie, de l'économie et du social génère des concepts porteurs. Où l'homme soutient la nature et prend soin d'elle, de sorte qu'elle déploie toutes ses richesses et sa beauté. Ce sont des lieux inspirants pour la question de l'alimentation mondiale.

Une perspective et des pas courageux

Notre sécurité alimentaire globale ne dépend pas seulement de la production agricole. Elle est une conjonction de multiples facteurs : possibilités commerciales, infrastructures, répartition des ressources, politique, formation, conditions à un moment donné de finances et de société. L'agriculture biologique et l'agriculture biodynamique ne peuvent pas à elles seules provoquer le changement de système.¹³

Le changement climatique devient chaque année de plus en plus net. Le changement de cap pour se diriger vers une agriculture biologique et biodynamique est urgent, comme est urgent un aiguillage pour la sécurité de l'alimentation mondiale. Il faut des décideurs politiques qui fassent avec courage des pas pour plus de formation, de recherche, de transmission des savoirs et une autre politique des prix, par exemple en intégrant les coûts de production indirects dans les prix ! Nous sommes également interpellés, nous, consommateurs, représentants du commerce, personnes engagées pour soutenir un avenir durable et la sécurité alimentaire ! Il faut des personnes qui osent essayer et intégrer de nouvelles formes d'alimentation. Et des agriculteurs qui fassent courageusement pour nous tous des pas vers l'avenir !

Lin Bautze,
collaboratrice scientifique au FiBL

Sources et références
(en allemand) :

Plus d'informations
sur l'essai DOC dans
notre bulletin :



À Sekem, avec des haies pour protéger du vent, la métamorphose du désert en sol fertile commence. Le jeune homme plante des filaos. Ils ont une croissance rapide, leurs troncs résistent bien au broutage des moutons et à la forte salinité de l'eau.

Vers une politique de l'alimentation

L'agriculture a gagné beaucoup d'importance politique ces dernières années, suscitant des débats passionnés et émotionnels. Il suffit de regarder la liste des initiatives populaires récentes.



Adèle Thorens Goumaz est philosophe et politologue de formation. Elle a été conseillère nationale entre 2007 et 2019, puis conseillère aux États entre 2019 et 2023. Ses dossiers de prédilection sont l'économie circulaire, la politique climatique et la préservation de la biodiversité. Elle s'est aussi beaucoup engagée pour une agriculture durable. Parallèlement à ses activités politiques, Adèle Thorens Goumaz préside notamment le conseil d'administration de bio.inspecta à Frick. A fin 2023, elle mettra un terme à sa carrière politique. Elle a été nommée professeure associée à la Haute École d'Ingénierie et de Gestion du canton de Vaud (HEIG-VD) et y enseignera les politiques publiques et l'éthique dès 2024.

Pour la sécurité alimentaire, pour la souveraineté alimentaire, pour des aliments équitables, pour une eau potable propre et une alimentation saine, contre les pesticides de synthèse, pour les vaches à cornes, contre l'élevage intensif. Une nouvelle initiative, visant à encourager la production végétale, vient encore d'être lancée... Au parlement, les débats sont tout aussi animés, comme l'a montré la suspension des discussions sur la politique agricole après 2022.

Focus sur la sécurité alimentaire

Notre rapport aux animaux est au cœur de ces débats. Il faut dire que 60 % de nos terres agricoles sont utilisées pour nourrir les bêtes que nous mangeons, et que nous devons encore importer chaque année plus d'un million de tonnes de fourrage. Il ne s'agit donc pas seulement de bien-être animal ou d'impact sur le climat : notre sécurité alimentaire est en jeu. S'il est juste que nous débattions largement de ces sujets en politique, les discussions gagneraient cependant à être plus pondérées.

Les pâtures sont un trésor précieux

Oui, le bétail a un impact sur le climat et la biodiversité, qui doit être fortement réduit. Oui, produire trop de viande en Suisse porte atteinte à notre sécurité alimentaire, et nous rend dépendants des importations. Oui, l'élevage intensif n'est pas défendable, car il porte atteinte au bien-être animal. Mais, malgré cela, un élevage respectueux de l'environnement et des animaux est possible dans notre pays. Nous avons des pâtures, qui méritent d'être valorisées, et notre culture culinaire repose, en partie, sur des produits d'origine animale.

De la politique agricole à la politique alimentaire

Ces dernières années, j'ai été frappée par la manière dont le débat politique s'est concentré sur la production agricole. Il ne souvent le rôle joué par les autres acteurs tout au long de la chaîne de valeur et stigmatise de manière injustifiée les agriculteurs. Les étapes de la transformation et de la commercialisation sont souvent peu considérées dans cette problématique.

Enfin, tout se passe comme si les consommateurs n'avaient aucune responsabilité. En Europe, pourtant, les politiques agricoles sont en train d'évoluer vers des politiques alimentaires, qui incluent l'ensemble des acteurs, de la production à la consommation, de la ferme à la fourchette. Car tout est lié : les excès dans la production animale sont le miroir de la voracité des consommateurs pour la viande. Sa consommation a explosé ces dernières années, pour atteindre des quantités qui sont aujourd'hui autant problématiques pour la santé que pour l'environnement.

De la ferme
à la fourchette.
Tout est lié.

Moins de consommation de viande

Un débat politique plus serein et constructif devrait inclure tous les acteurs de l'alimentation. Les agriculteurs ne peuvent pas résoudre seuls les problèmes environnementaux et, en particulier, ceux qui concernent la production animale. Seule une réduction de la consommation de viande permet un élevage de qualité, à échelle humaine, plus respectueux des animaux, du climat et des ressources naturelles. L'agriculture biologique, en demandant aux éleveurs d'adapter la taille de leur cheptel à ce qui peut être produit localement pour nourrir leurs bêtes, montre le chemin à prendre, vers un meilleur équilibre. Mais, pour que de telles solutions se généralisent, chacun doit faire sa part, acteurs de la transformation, distributeurs et consommateurs compris.

Adèle Thorens Goumaz,
membre du Conseil des États

Ces organisations nous soutiennent



Merci
pour votre contribution.
Votre engagement
soutient le nôtre.

IBAN:
CH55 0900 0000 1021 2832 2

Par votre don, vous permettez
la poursuite de notre indispensable
travail de recherche.

En tant que partie de la Société Anthroposophique en Suisse, le FondsGoetheanum est exonéré d'impôt. Vous pouvez déduire votre don de vos revenus nets lors de votre déclaration d'impôts. Les donatrices et donateurs reçoivent toutes les éditions suivantes. Adresse : FondsGoetheanum, Oberer Zielweg 60, 4143 Dornach, info@fondsgoetheanum.ch