

## Réflexions sur la biodiversité

Didier Spire

Rédacteur en chef

La nature propose un système global et cohérent dont la complexité rend souvent perplexe notre esprit rationaliste quand il veut la comprendre dans tous ses aspects.

Les détours inventifs de la vie seront toujours pour le biologiste, à la fois un défi, s'il veut dominer cette nature, et un sujet d'admiration pour cet éventail gigantesque de couleurs, de formes, de tailles, d'odeurs, de saveurs, d'association ou de résistance aux agressions.

Une promenade en montagne, à la limite de croissance des végétaux, la traversée d'un écosystème spécifique, marais, prairie, forêt tropicale ou tempérée, le regard posé sur une agriculture lointaine ou sur un marché de fruits et légumes, et à chaque fois, c'est l'expression nouvelle de la diversité des espèces qui nous entourent et le sentiment que l'homme est relié à cette diversité, et qu'elle lui est offerte comme un des plus beaux cadeaux du monde, s'il veut bien en préserver la fragilité.

L'homme, celui des villes surtout, oublie vite qu'il est issu de cette biodiversité, qu'il en est nourri, que l'éventail de son alimentation actuelle, ou des produits utilisés à l'habiller et le guérir est souvent né du regard émerveillé qu'un botaniste ou un ethnologue aura porté sur des cultures et usages différents ou simplement sur une curiosité du milieu naturel.

Notre diversité est bien une richesse. Elle s'oppose fondamentalement à l'idée moderne d'homogénéisation, au modèle des pays riches qui simplifient le milieu pour le mieux exploiter... et qui l'épuisent.

L'homme, en effet, issu de la nature, est le seul être qui y dispose du pouvoir de choix. Et ce pouvoir l'entraîne à des destructions qui, s'il n'y prend garde, conduisent à l'extinction de cultures humaines, voire de l'espèce humaine toute entière.

Pour le scientifique, la diversité biologique est un procédé remarquable et essentiel que la vie propose pour garantir son existence sur du long terme. Il faut reconnaître le monde comme fait d'un tissu, d'un seul tenant, d'éléments interactifs. Il importe donc de sauvegarder cette biodiversité, à la fois en raison de sa cohérence interne, dont nous commençons à peine à comprendre les principes scientifiques, et dans l'intérêt des générations futures. Nos ressources génétiques, plus spécialement, doivent être gérées afin que ce que nous empruntons à la nature aujourd'hui reste à la disposition de nos descendants. Les réservoirs de gènes ou d'espèces, naturels ou déjà façonnés par l'homme, sont et seront dans l'avenir des sources nouvelles de produits alimentaires, de médicaments, de matériaux nouveaux pour l'habillement, le logement, le transport de l'humanité. Que seraient les techniques d'aujourd'hui sans les diverses espèces naturelles nous offrant l'immense diversité de la richesse génétique ?

Il faut donc d'abord préserver cette variabilité aux trois niveaux qui la composent : au sein même d'une espèce (diversité génétique), au niveau du nombre des espèces (diversité spécifique), et dans les écosystèmes qui lui donnent naissance (diversité écologique).

Il faut aussi que soit mis à la disposition de tous les hommes ce qui découle de cette diversité des organismes vivants.

Le nombre d'espèces, animaux, végétaux, microorganismes, est considérable. On en a déjà répertorié 1,4 millions, et les spécialistes évaluent de 5 à 30 millions la totalité des organismes vivants. Cette diversité est particulièrement importante dans les zones tropicales, notamment en forêt. Plus de la moitié des espèces existantes y est présente.

A toute époque, des espèces se sont éteintes, d'autres ont pris vie. Mais le rythme de disparition s'est fortement accru ces dernières décennies (de 1 000 à 10 000 fois) par l'intervention humaine. A l'évidence, les problèmes globaux de l'environnement, qui affectent la planète toute entière, ont de fort retentissement sur la biodiversité. De 10 à 20 000 espèces disparaissent chaque année. Nombreuses en sont les causes : dégradation ou destruction des habitats naturels, pollutions, changements climatiques, surexploitation des ressources, introduction de nouvelles espèces...

Les pays du Sud subiront plus gravement cette perte de diversité en raison de leurs écosystèmes plus fragiles, de leur manque de moyens, de la priorité qu'ils accordent, justement, à l'augmentation de leur productivité. En raison aussi de l'affairisme des sociétés du Nord. Cette situation est d'autant plus préoccupante que les « gisements de gènes » se trouvent pour la plupart dans les pays du Sud. L'atteinte à la biodiversité est donc d'abord liée aux risques écologiques et à la mise en danger de la diversité des espèces sauvages.

Le danger atteint, bien entendu, les espèces apparentées aux variétés cultivées de nos jours et crée un risque supplémentaire pour l'agriculture de demain.

Mais les pratiques de l'agriculture elle-même n'ont-elles pas leur part de responsabilité dans cette érosion génétique ?

Nos ressources biologiques ne sont renouvelables que si elles sont préservées.

L'agriculture, dès son apparition, a artificialisé le milieu où elle se développe. Les plantes domestiques, dans ces conditions, ont perdu une grande

partie de leur capacité à se défendre, leur survie dépendant des agriculteurs qui les cultivaient, plutôt que de la sélection naturelle (les plantes sauvages apparentées évoluaient, elles, de façon à survivre aux intempéries et à résister aux ravageurs et maladies, d'où leur intérêt). Chacun sait que le champ cultivé est en réalité dans un équilibre instable.

Plus l'agriculture est intensive, plus cet équilibre est fragile et nécessite les soins de l'homme.

Au départ, dans chaque micro-région, les agriculteurs recherchaient, sélectionnaient les populations les mieux adaptées à leurs conditions agroclimatiques locales. D'où une forte variabilité intraspécifique. Puis sur des bases scientifiques se sont développées les variétés modernes, avec de tels progrès agronomiques (productivité, précocité, résistance, homogénéité, etc.) qu'elles ont supplanté les populations de pays. Sélectionner sans préserver la variabilité génétique, c'est nier les possibilités d'évolution.

On assiste heureusement aujourd'hui à un renouveau d'intérêt pour ces vieilles variétés, richesses potentielles.

Mais l'agriculture crée d'autres menaces. Elle participe, dans sa conception la plus productiviste, à la destruction de milieux et à leur transformation. Le souci de rentabilité, l'intensification, le défrichement, les pollutions dues à l'excès de produits chimiques, la dégradation des sols, sont aussi responsables de pertes de la biodiversité. Il est donc indispensable de mieux concilier l'exploitation rationnelle des ressources, en particulier agricoles et forestières, et la conservation de l'environnement. Cette réflexion rejoint alors celle concernant la notion d'agriculture durable, et sans doute la remise en cause de nos schémas de développement agricole.

L'évolution de l'agriculture est elle-même fonction de l'évolution du monde. Elargissons le débat et nous nous rendons vite compte que la plupart des activités humaines risquent de réduire la diversité biologique. Le développement industriel, ses pollutions, l'effet de serre qu'il produit, en est un des aspects. La croissance exponentielle des biens de consommation, et de l'énergie en est un autre.

Mais l'augmentation considérable de la population mondiale est peut-être le

plus fort risque d'atteinte à la biodiversité.

Nourrir toujours plus d'hommes signifie intensifier et défricher.

Les écosystèmes seront donc encore plus soumis à de fortes pressions, et d'avantage dans les pays en développement, où se situera 90 % de la croissance démographique, et qui aspirent, à juste titre, à sortir du sous-développement. Déjà 1 % de la superficie forestière tropicale disparaît chaque année.

Ces activités humaines, cette croissance, sont directement liées aux modèles de sociétés, proposés ou imposés, et qui conduisent tous actuellement vers un système à deux vitesses.

La pauvreté qui en découle, conduit les pays du Sud à essayer de régler les urgences les plus pressantes : emploi, accès aux soins, à l'eau, à l'éducation, sécurité alimentaire sont les mots clefs pour le développement. La biodiversité n'apparaît pas dans les priorités.

Il y a là une opposition apparente entre la vision à long terme des nantis du Nord et les nécessités vitales et raisonnées à court terme des pays du Sud.

Or, quand la pauvreté progresse, les villes s'accroissent. Cette augmentation urbaine, dévastatrice, dépasse les possibilités de la production agricole, et conduit les zones rurales à la déforestation et à une surexploitation des sols. L'échange inégal Nord-Sud, qui consiste à payer les produits bruts, principales sources de recettes, à des prix toujours plus faibles, conduit aussi à l'extension des cultures de rente et à la surexploitation des ressources naturelles. Si l'on ajoute que la pauvreté est associée à un manque d'éducation et à une formation technique déficiente, on se rend compte que lutter contre la pauvreté et le sous-développement, c'est aussi défendre la biodiversité.

Si la plupart des sociétés humaines ont cependant pris conscience de la nécessité de préserver les richesses génétiques que la nature nous apporte (même si les efforts ne sont pas encore à la hauteur des enjeux), si dans les milieux scientifiques et politiques se développe la conviction que le développement économique mondial doit être conçu sur le long terme, de fortes divergences portent actuellement sur l'utilisation et le droit d'exploiter ces richesses.

Les enjeux, économiques, concernent surtout la maîtrise sur la diversité génétique liée à la sécurité alimentaire. Pour faire face à un accroissement de population de 2 % par an, il faudra utiliser nos ressources génétiques en agriculture au maximum de leur potentiel.

Deux logiques s'affrontent :

1) Celle d'une protection de l'innovation par brevets, jugée par certains plus stimulante. Elle est surtout défendue par les grandes firmes chimiques et de semences, et les « *biotechnologistes* » qui veulent ainsi valoriser leurs résultats associés aux transferts de gènes.

2) Celle d'un accès illimité aux ressources génétiques ouvrant la porte au maximum de caractères favorables. Les obtenteurs qui défendent le COV (certificat d'obtention végétale) suivent ce principe. Leur matériel végétal protégé par un COV bénéficie d'un monopole d'exploitation, mais la variété est un bien public qui, source de variabilité, peut être accessible à tous dans un schéma de sélection.

Mais de nouvelles tendances s'expriment désormais qui se sont exprimées récemment à Rio. Le principe de patrimoine universel est soumis à celui, réaffirmé, de souveraineté nationale des États sur leurs ressources génétiques. Les pays fournisseurs de gènes bénéficieraient alors de compensation sous forme de transferts technologiques et rémunérations financières administrés par des fonds internationaux.

Une des conséquences de ce principe, et c'est une tendance déjà observée, se situe dans les accords bilatéraux entre firmes multinationales et pays du Sud pour exploiter des ressources génétiques.

On voit que, peu à peu, se mettent en place des petits mécanismes qui grignotent les grands principes.

Il faut réaffirmer hautement ce principe inaliénable, le *droit de l'Humanité sur ses ressources naturelles* et leur utilisation, et surtout, le libre accès aux gènes liés à la sécurité alimentaire.

L'accaparement, par un état ou une société marchande, d'une partie du monde vivant provoquera nécessairement un appauvrissement de la biodiversité. Les plantes sauvages existaient bien avant que l'homme ne mette des frontières aux territoires qu'il foule. Se référer à ces limites récentes de propriété, c'est nier l'existence même du continuum qu'est la vie, l'évolution des espèces, nos origines.

Certes, les pays du Nord vont faire valoir ce principe pour tirer le maximum de profit de leur avance technologique. Mais des compensations peuvent être trouvées sans qu'elles nuisent au libre accès pour tous. Une certaine flexibilité peut même être proposée selon la logique d'utilisation (alimentaire, pharmaceutique, préservation d'écosystèmes).

Mais il faut souligner que la régulation des ressources génétiques est incompatible avec la logique du profit au service d'un petit nombre d'individus ou de firmes prédatrices.

La conservation de notre biodiversité ne peut être défendue que par des intérêts collectifs à long terme. Les mécanismes à court terme de la valorisation marchande ne peuvent en aucune façon être une garantie pour une conservation durable de la diversité génétique.

En particulier, il faut par dessus tout résister à la tendance qui veut breveter

le vivant et demander aux gouvernements d'empêcher l'extension à toutes les formes de vie d'un système de protection par brevet.

Cette position de propriété par brevet n'est pas défendable ni sur le plan éthique ni sur le plan scientifique.

Sur le plan éthique, les génomes du vivant, leurs gènes, les séquences d'ADN, qui les composent font partie du patrimoine commun de l'humanité. Rien ne permet à l'homme de s'annexer tout ou partie de ces composants qui étaient présents avant même que l'intelligence humaine ne s'imagine leur existence. Faute de respecter ce principe, le commerce l'emporterait sur les cultures, les droits les plus élémentaires, tels que celui de manger à sa faim, seraient soumis d'avantage encore à la religion du profit, et la connaissance, capacité intrinsèque du développement de notre espèce, serait freinée.

Sur le plan scientifique, la connaissance de notre monde ne peut être annexée par certains. Elle doit être partagée entre tous les scientifiques pour que la science progresse. Retirer à des fins mercantiles, des fragments issus de l'exploration d'une partie de notre planète, c'est se priver des éléments de compréhension d'une nature qui est un tout. En ce sens, la course aux profits stérilise la pensée.

Alors que les connaissances progressent de manière spectaculaire dans les domaines de la biologie et des biosystèmes, serons-nous capables de trouver de nouveaux comportements sociaux, économiques, démocratiques, pour que la souveraineté de l'individu puisse s'exercer sur les richesses de la nature qui lui ont été données ? ■