

RDC : Conditions d'un « scandale » agricole



Léo DUVIEUSART, Jésuite. Il réside actuellement à Bruxelles. Il a vécu 46 ans comme missionnaire en RDC. Auteur d'une vingtaine de publications, notamment : *Initiation à l'agriculture et à la botanique* et *Voici mon problème, que dit la loi ?* (en collaboration avec De Quirini, S.J.).
duvieuasert@jesuites.be

Introduction et position du problème

On parle souvent de la République Démocratique du Congo (RDC) comme étant un « pays potentiellement riche dont les habitants sont effectivement pauvres ». Si vous cherchez à savoir ce qui constitue cette richesse potentielle, l'on vous renverra presque toujours aux gisements miniers exceptionnellement riches. Ce n'est pas faux. On dit, avec raison, que le Congo est un « scandale » ou un miracle géologique que symbolisent les mots de : cuivre, cobalt, coltan, or et un peu : pétrole. Disposer d'exceptionnels gisements miniers ou pétroliers est indiscutablement une chance qui peut faciliter le démarrage du développement économique, mais c'est aussi un danger. Vivre uniquement des recettes de la vente des produits miniers est dangereux, parce que les gisements de minerais (ou de pétrole) se vident progressivement. De plus, la présence de puits de pétrole ou de riches gisements miniers attire la convoitise et attise parfois les conflits à l'intérieur des pays et entre les pays. Si on a parlé de « la malédiction du pétrole » pour exprimer la cause de conflits au Moyen-Orient et en divers pays d'Afrique, on pourrait aussi parler de « la malédiction du coltan », pour exprimer une des causes des combats et victimes à l'Est de notre pays.

Nous voudrions montrer, dans cet article, que notre pays est ou a la possibilité d'être un « scandale agricole ». Nous montrerons également quelles en sont les conditions fondamentales et comment même l'habitant des villes peut y collaborer.

1. Les fondements d'une agriculture prospère en RDC

Dans son ensemble, l'Afrique sub-saharienne est un continent où il est possible de pratiquer l'agriculture toute l'année pourvu qu'il y ait de l'eau. L'absence de la saison d'hiver pendant laquelle toute vie végétative est temporairement bloquée par le froid est un avantage qui est peu exploitée. Sur le plan de la disponibilité en eau, on voit tout de suite

combien notre pays est privilégié par rapport aux régions tropicales totalement désertiques comme celles du Sahara et celles du Kalahari en Namibie et en Afrique du Sud. On voit également combien la RDC, dont les régions les plus éloignées de l'équateur ont au moins sept mois de saison des pluies répartie souvent en au moins deux périodes, est favorisée par rapport aux pays du Sahel qui n'ont que trois ou quatre mois d'une unique saison des pluies et qui comptent peu de petits cours d'eau permanents.

La République Démocratique du Congo possède la deuxième forêt équatoriale du monde. Elle peut donc exporter des grumes et des planches. Bien gérée, la forêt équatoriale est une ressource exceptionnelle de biens renouvelables. Elle donne des ressources fiscales à l'État et aux circonscriptions locales, du travail aux bûcherons, aux autres travailleurs forestiers et aux cantonniers qui entretiennent les routes d'accès à la forêt. Bien que notre pays connaisse un grand exode rural, la majorité de la population du pays y est encore rurale. Et donc, si l'on veut donc sérieusement augmenter les revenus et l'emploi de cette population, en majorité rurale, c'est la production agricole qu'il faudra augmenter. Heureusement, l'augmentation de la production et de l'emploi agricoles demande moins d'investissement financier et matériel que n'en exige l'augmentation de la production et de l'emploi industriels. L'augmentation exponentielle de la population des villes de notre pays garantit, de plus, une augmentation parallèle de la demande de produits vivriers destinés à nourrir la population de ces villes.

2. Les conditions du « miracle » agricole

1. Assurer, protéger et entretenir la fertilité du sol

Contrairement aux conditions naturelles, l'agriculture exige l'intervention et la planification de l'homme. Dans le premier cas, les écosystèmes se renouvellent suivant un rythme naturel. Dans le cas de l'agriculture, le travail humain appauvrit la terre et la rend vulnérable. Les plantes, qui tirent du sol leur nourriture, sont finalement « exportées » hors du champ avec les sels minéraux qu'elles lui ont pris, laissant ce sol relativement à nu, vulnérable et susceptible de devenir la proie des feux de brousse saisonniers et d'abondantes pluies tropicales dont l'eau dévale les pentes en emportant la couche supérieure arable. Ainsi, en quelques saisons de culture, une forêt équatoriale luxuriante peut être transformée par l'homme en une savane aux paquets d'herbes malingres et espacées où subsistent, pendant quelques années, les moignons calcinés des anciens arbres de la forêt. Il est donc impératif de rendre régulièrement à la terre les sels minéraux et la fertilité dont la culture et la récolte l'ont privée. Cela est possible de deux manières : en y mettant des engrais chimiques ou en mettant de la matière organique (du compost et du fumier).

L'inconvénient des engrais chimiques, c'est qu'ils coûtent très cher à leur lieu de production et en frais de transport jusqu'à leur destination finale. De plus, pour que les engrais soient bien utilisés, il faut que la « structure » du sol soit favorable

à cette assimilation. Il ne sert à rien de mettre de l'engrais chimique sur du sable blanc, car la pluie, en pénétrant dans le sol, va, comme on le dit, « lessiver » cet engrais en l'emportant dans les profondeurs du sol avant qu'il n'ait eu le temps d'être assimilé par les plantes. Il ne suffit donc pas de rendre au sol la fertilité qu'on lui a prise, il faut aussi protéger cette fertilité restituée contre les dangers qui la menacent.

- (¹) Léo DUVIEUSART, *Initiation à l'agriculture et à la botanique* Kinshasa, Editions Loyola, 240 p.

Avant de commencer la rédaction d'un petit livre de vulgarisation agricole et botanique (¹), j'avais consulté un ingénieur agronome sur mon projet de livre : « Monsieur, sur quoi dois-je particulièrement insister dans mon livre ? » Il m'a immédiatement répondu : « Sur la protection du sol. » En effet, la fertilité du sol est un capital à entretenir et protéger. Sinon, cette fertilité, qui est très menacée dans les régions équatoriales, peut s'épuiser définitivement comme les réserves exploitables d'un gisement de minerais ou de pétrole.

2. Entretenir et protéger la terre arable contre l'érosion

La terre, ou du moins sa mince couche supérieure arable qui est cultivable, est très vulnérable, surtout dans les régions équatoriales qui connaissent des pluies particulièrement violentes suivies d'un ensoleillement violent qui minéralise le sol et détruit la matière organique. On distingue plusieurs strates dans la terre cultivable : la couche de sol arable de couleur souvent grise (le bon sol) tout en haut, puis, un peu plus bas, le sol végétal, puis le sous-sol et, enfin, la roche-mère ou le pur sable blanc. A Sefa (Sénégal), on a calculé le poids de terre que la pluie emporte, en une année, sur un hectare en pente faible (²) :

- (²) INADES-FORMATION, Cours d'apprentissage agricole par correspondance, 1^{re} année, série "Agriculture générale et élevage." Voir aussi *Initiation à l'agriculture et à la botanique*, p. 50.

- 50.000 kilos de terre sur un hectare sans plantes.
- 6.900 kilos de terre sur un hectare planté en arachides.
- 4.800 kilos de terre sur un hectare de jachère.
- 120 kilos de terre sur un hectare de forêt.

On voit à quel point les feuilles et les racines des plantes protègent le sol de la violence des pluies ; elles retiennent la terre et font pénétrer l'eau de pluie dans le sol au lieu de la laisser couler. Pour comprendre le désastre que peut causer l'érosion, il suffit de considérer la différence de couleur des ruisseaux et rivières en saison sèche et en saison des pluies. On peut également constater les énormes ravins d'érosion créés dans les villes et les flancs des vallées de certains villages.

3. Pratiquer la culture sur billons

La méthode de culture sur billons (et sillons, les creux) est une méthode très ingénieuse que l'humanité a trouvée pour améliorer les rendements agricoles. Elle présente un double avantage. Tout d'abord, elle permet à l'agriculteur de disposer de terre meuble d'une épaisseur de 30 à 40 cm tout en ne labourant que sur une profondeur de 15 ou 20 cm. En effet, il suffit de labourer toute la surface du champ sur 15 ou 20 cm de profondeur et de diviser le champ en bandes parallèles. On enlève la bonne terre labourée d'une bande sur deux pour la verser sur sa voisine qui forme donc une butte de bonne terre ameublie de 30 ou 40 cm d'épaisseur, que l'on cultive.

Ensuite, au début de la saison suivante de culture, on met dans les sillons (les bandes en creux) le compost ou l'engrais vert que l'on a préparé pour enrichir la terre. On déplace ensuite la terre meuble du billon dans le sillon qui lui est parallèle ; celui-ci est ainsi rehaussé et devient donc, à son tour, billon qui protège le bon compost qu'il recouvre. Et ainsi de suite, à chaque nouvelle saison culturale. La culture sur billons présente un autre avantage, celui de protéger contre l'érosion causée par les pluies violentes. En effet, lors des pluies violentes, l'eau est retenue dans les sillons où elle stagne un certain temps et finit par pénétrer en terre.

4. Cultiver la terre en suivant les courbes de niveau

Pour que les lignes des billons et des sillons retiennent bien l'eau des pluies violentes et la bonne terre fertile, il faut évidemment que ces lignes soient strictement horizontales et ne suivent pas la pente en la descendant comme le font les lignes des billons et sillons des toles des toits des maisons. Ces lignes de billons et sillons doivent plutôt « couper la pente » comme le font les marches d'un escalier et suivre les lignes ou « courbes » de même niveau d'altitude, appelées courbes de niveau.

Dans notre pays, cette habitude de cultiver selon les courbes de niveau n'est pas encore incrustée dans les mentalités alors qu'elle est traditionnelle et généralisée en Asie, comme on le voit dans les photos de champs de ces pays. En cultivant selon la méthode des billons et sillons bien établis selon les courbes de niveau, on réduit les dégâts de l'érosion et on sauve les deux éléments clés de la fertilité du sol : l'eau et la bonne terre arable de la couche supérieure du sol.

5. Toujours bien couvrir le sol : « Les pieds à l'ombre, et la tête au soleil ! »

En régions équatoriales, les pluies violentes avec leur force de frappe (leur « battance ») et leur ruissellement ainsi que la chaleur du soleil sont les deux grands ennemis de la fertilité du sol. Il faut donc en protéger le sol en le couvrant d'un paillage. Le paillage consiste à étendre sur le sol une couche de pailles, de feuilles, d'herbes sèches, etc. Après quelque temps, le paillis pourrit et donne de l'humus.

Le paillage protège le sol contre l'érosion et la violence de la pluie. Il permet à l'eau de pluie, qui est ralentie, de mieux pénétrer dans le sol. Il garde le sol frais et humide et, ainsi, empêche l'évaporation. En pourrissant lentement, le paillage

enrichit le sol en humus et protège le sol contre la brûlure du soleil. En étouffant les mauvaises herbes, le paillage les empêche de pousser.

Mais pour qu'il joue tous ces rôles, un bon paillage ne doit pas contenir de semences (graines ou boutures) de mauvaises herbes qui risqueraient de se développer par après. La couche de paillis ne doit être ni trop épaisse ni trop mince. En général, 5 à 10 cm d'épaisseur suffisent. Le paillis doit aussi être perméable à l'eau. Par exemple, il ne doit pas être fait de grandes feuilles sur lesquelles l'eau glisse et s'écoule en dehors de la plate-bande. Le paillis doit être posé sur un sol ramolli par le labour et le sarclage. Ainsi, toute l'eau de la pluie pénètre bien dans le sol. Dans notre pays, si les mois de la saison des pluies peuvent être assez nombreux, à l'intérieur de ces mois, les pluies peuvent être relativement espacées. Il est donc très important de bien faire entrer en terre le plus d'eau possible et de l'empêcher de s'évaporer. Il faut absolument empêcher que le paillage ne touche la tige des plantes ou des arbres. Sinon, la tige va pourrir, les termites vont la manger ou un feu de brousse allumé par inadvertance en saison sèche risquera de brûler la base de l'arbre.

3. Les freins à l'essor agricole

1. La culture sur brûlis

La méthode de la culture sur brûlis où l'on met le feu à la terre pour la dégager après le défrichage est très répandue dans notre pays, car cette méthode facilite le travail. Par contre, elle est très dommageable pour la fertilité du sol. Elle entraîne, de plus, une destruction de bois de chauffe et une émission de gaz à effet de serre. On peut remarquer que cette méthode disparaît dès que la densité démographique atteint un certain niveau. Or, la population de notre pays a presque quadruplé en 50 ans.

2. La divagation animale

La divagation des bêtes est un obstacle très sérieux au développement de l'agriculture dans notre pays. En effet, vaches, chèvres, cochons, poules circulent librement en beaucoup d'endroits. Par leurs dents, leurs pattes, leurs groins, leurs becs, ces bêtes détruisent les champs, les potagers, les clôtures et les plantes cultivées. Un vrai désastre parfois ! ⁽²⁾ Or, si la divagation des animaux est une infraction punie par la loi dans les villes, elle n'est pas une infraction dans les régions rurales.

⁽²⁾ Voir Akele ADAU et De QUIRINI, *Petit dictionnaire des infractions* et De Quirini et Duvieusart, *Voici mon problème, que dit la loi ?*, p. 31.

Toutefois, il existe le grand principe du droit civil selon lequel chacun doit réparer les dommages causés par sa faute (dans ce cas-ci, par les bêtes que leur propriétaire a laissé divaguer). C'est une question de *Dommages et Intérêts* et de responsabilité civile, mais il n'y a pas d'amende. Les détails de ces questions sont bien analysés dans *Voici mon problème – Que dit la loi ?* ⁽⁴⁾

(4) Ibid., pp. 49-50

En fait, avec l'augmentation de la population dans notre pays, il faudra absolument passer d'une agriculture où on clôture les champs à une agriculture où on clôture (ou surveille très bien) les bêtes.

4. Perspectives pratiques

1. La culture du *Moringa oleifera*, un arbre de vie

Le moringa (*Moringa oleifera*, niverdié ou *ben alle* en français, *mronge* en swahili) est un petit arbre de 4 à 6 m de hauteur ; mais il peut aussi atteindre 12 m. Il produit des jets foliaires toute l'année, y compris en saison sèche. L'abondance de cette production varie cependant selon la saison. Il n'est pas tellement exigeant au point de vue fertilité du sol ni au niveau de la culture.

Les analyses révèlent que cent grammes de folioles fraîches de moringa contiennent autant de calcium qu'un grand verre de lait, autant de vitamines C qu'une orange, autant de fer qu'un morceau de bœuf de 200 grammes, autant de protéines qu'un œuf et autant de vitamines A qu'une carotte. Presque toutes les parties de l'arbre ont un intérêt nutritionnel. Le fruit vert (les gousses entières encore vertes) se cuisinent découpées et bouillies comme un légume en Inde, et il est exporté en de nombreux pays, frais ou en conserve, pour les communautés d'Indiens expatriés. Au Niger, ses feuilles se vendent par camions entiers comme le sont, chez nous, les feuilles de manioc, de mfumbwa (*gnetum africanum*), d'amarantes (*amarantus*, bitekuteku), etc.

Les folioles se consomment crus comme des légumes verts. Bouillis ou frits dans l'huile, ils peuvent être consommés en assaisonnement ou en tisane. Les feuilles simplement séchées (pendant deux à quatre jours à l'ombre) et réduites en poudre peuvent s'ajouter à toutes sortes de plats en tant que riche complément alimentaire. La graine peut se manger crue ou grillée comme une arachide.

On le multiplie par graines ou par boutures. Celles-ci sont des branches aoûtées (âgées d'au moins une saison, du milieu de la tige, et présentant une écorce bien formée mais pas encore durcie et séchée), d'un bon diamètre (jusqu'à 4 cm) et longues d'au moins 1 mètre hors de terre et dont le tiers est enfoncé dans une terre enrichie, bien arrosée et tassée par après.

Le moringa n'est-il pas un arbre ou un buisson qui devrait être plus connu et répandu ? On pourrait le planter comme haies pour délimiter les parcelles d'habitations, dans les terrains vagues des parcelles d'habitation abandonnées près des ravins d'érosion ou sur le flanc des vallées pour la protection contre l'érosion. La population disposerait ainsi, à portée de mains, de légumes toujours disponibles.

2. L'utilité d'un potager

On a calculé que, s'il est bien cultivé, un potager de 50 m² peut fournir la consommation de légumes d'une famille de 5 personnes. Dans un village de l'intérieur du pays, un directeur d'école primaire avait connu une « coupure de paiement » de plusieurs mois. S'il a pu survivre, ce fut, en vendant à ses voisins de village, les légumes de son potager de saison sèche situé près du ruisseau en contrebas du village. Pour réussir, un potager doit respecter un certain nombre de principes agronomiques déjà cités plus haut. Le potager, n'est-il pas un petit champ spécialement soigné et productif ? Pour qu'un potager soit productif, il faudra mettre en pratique les conditions énoncées ci-haut. Il faut aussi pratiquer un sarclage régulier. En plus du sarclage, la rotation des cultures est aussi une bonne pratique culturale.

Les agronomes donnent ce principe : quand on a récolté une plante d'une certaine famille, on ne peut replanter à la même place une plante de cette même famille qu'après avoir planté, à la suite, des plantes d'au moins deux autres familles. Par exemple, si on a récolté des tomates (famille des solanacées, comme l'aubergine et les différentes espèces de morelles (bilolo, malimbi, ndumbu, improprement appelées amarantes amères), on ne peut revenir à une plante de cette famille qu'après avoir planté successivement des haricots ou des niébé (famille des légumineuses) ou des choux (famille des choux) ou des oignons ou poireaux (famille des iliacées) ou des gombo ou oseilles de Guinée ou roselles (*Hibiscus sabdarifa*), « ngayngay » (famille des malvacées) ou des amarantes (famille des amarantacées) ou des patates douces, des « matembele » (de la famille des plantes à tubercules).

Chaque famille de plantes a ses ennemis particuliers : insectes, bactéries, champignons ou virus particuliers qui s'en nourrissent ou les rendent malades. Si l'on sème des plantes de la famille A, cela attire leurs ennemis particuliers qui s'y développent de plus en plus. Il est donc indispensable qu'après la récolte des plantes de cette famille A, on sème des plantes d'une autre famille, par exemple de la famille B. Privés de leur nourriture, les ennemis de la famille de plantes A finissent par mourir. Les ennemis de la famille de plantes B finiront évidemment par être attirés et les remplaceront, mais ils ne le feront que lentement et progressivement.

Chaque famille de plantes a également sa nourriture particulière. Telle famille de plantes recherche particulièrement dans le sol l'azote ; telle autre, le phosphore ; telle autre, la potasse. Telle famille de plantes aux racines profondes ou « pivotantes » est capable de prendre sa nourriture relativement profondément dans le sol. Telle autre famille de plantes, par contre, a des racines « traçantes ». Elle ne trouvera donc sa nourriture que dans la couche supérieure du sol. On gagne donc à varier les familles de plantes cultivées pour bien exploiter toutes les espèces de nourritures qui se trouvent dans les différentes couches du sol.

3. Eviter le gaspillage de la matière organique disponible

Nous avons vu plus haut qu'il fallait impérativement restituer au sol la fertilité que la culture lui a enlevée. Nous avons vu également que cette restitution se faisait le plus économiquement par l'apport de compost, de fumier décomposé ou d'autre matière organique (matière des plantes). La matière organique n'apporte pas seulement les sels minéraux ; elle améliore aussi la qualité et la « structure » du sol, la rendant plus légère pour le développement des racines, plus aérée, plus capable de retenir l'eau et les sels minéraux qui nourrissent la plante.

Tous ces avantages font qu'il vaut même la peine, aux abords des villes, là où l'on ne disposerait pas d'assez de matière organique, de consacrer une certaine partie du terrain disponible à cultiver des plantes qui serviront simplement à être enfouies dans d'autres plates-bandes où l'on va cultiver des légumes. C'est dire quel intérêt il y a à utiliser soigneusement et à ne pas gaspiller tout ce qui pousse spontanément et qui peut devenir de la matière organique.

Dans les faubourgs de Kikwit, par exemple, il y a des terrains vagues, des parcelles inhabitées tout près des ravins d'érosion et qui sont couvertes de *titonia* aux fleurs jaunes (appelées localement des « luluabourg » !), des *eupatorium odorans* (appelés là-bas : soucis ou objectif 80 !) et beaucoup d'autres plantes spontanées dont on peut cueillir et récolter les jeunes pousses pour en faire de la matière organique. Il y a également tous les déchets de cuisine, les feuilles tombées des arbres. Ces déchets végétaux, je le constatais, sont souvent jetés dans la rue ou réduits en cendres que le vent emporte alors qu'ils pourraient devenir du précieux compost... et finalement des légumes ! Un système simple de recyclage de déchets organiques se mettrait ainsi en place.

La culture des plantes de la famille des *légumineuses* comme les arachides, les haricots, le *vwanzou* (ndjokomay), le *kikalakasa* (*Psophocarpus tetragonus* ou *scandens* ou pois carré), le *leucenia*, l'*acacia*, est aussi à recommander. En effet, ces plantes vivent en symbiose dans leurs racines avec des bactéries (*rhizobium*) qui sont capables de fixer l'azote de l'air pour le rendre disponible pour la plante qui, une fois morte, se décompose et restitue à la terre cet azote bien disponible pour d'autres plantes. Pour produire du compost, il faut donc rechercher spécialement des plantes de cette famille des légumineuses.

Autant qu'on peut toujours semer directement quand on a enfoui et bien mélangé dans la terre du compost déjà bien décomposé, autant il faudra un délai d'environ 15 jours après l'enfouissement de l'engrais vert.

4. Eviter le gaspillage des surfaces cultivables disponibles

Dans la ville de Kikwit, j'ai constaté que les parcelles d'habitations atteignaient des surfaces de 20 m x 20 m et que, dans certains faubourgs, elles atteignaient 30 m x 30 m. Beaucoup de ces parcelles, surtout dans les faubourgs de la ville, ne sont occupées que par une seule maison. C'est donc dire qu'il reste beaucoup de terrain libre. Que faire sur ce terrain disponible ? Le laisser absolument nu et le balayer scrupuleusement chaque matin ? Faut-il seulement y planter des fleurs ornementales ? Ou bien, ne vaudrait-il pas mieux y planter des légumes, un papayer ou un bananier ? L'espace ainsi utilisé permettra aussi de lutter contre les ravins d'érosion.

Combien de villes congolaises ne sont-elles pas déchirées sur les pentes de leurs vallées par des ravins d'érosion de plusieurs dizaines de mètres de profondeur qui s'avancent de plus en plus, détruisent des quantités de parcelles d'habitation et rendent définitivement impossible la constitution d'un réseau d'eau courante et d'électricité dans beaucoup de quartiers ? L'exemple donné plus haut, du Sénégal, montre bien l'effet dévastateur des pluies violentes sur un sol non couvert de plantes et où l'eau de pluie s'écoule et ruisselle au lieu d'entrer doucement en terre. La seule solution réaliste à l'érosion qui ravage tant des faubourgs de nos villes, c'est donc que chacun garde dans sa parcelle l'eau de pluie qui y tombe au lieu de l'envoyer dans la rue ou bien chez le voisin. La meilleure manière de faire entrer l'eau en terre, c'est de couvrir cette terre de végétation. Il faut donc couvrir le sol par des plantes qui, tout à la fois, retiennent l'eau de pluie et nourrissent l'homme, c'est-à-dire y faire des petits potagers.

5. Cultiver des légumes-feuilles pour améliorer la nutrition

J'ai un jour lu, épinglé sur le mur d'un dispensaire urbain, une publicité pour une certaine boîte de pilules de la marque X. On y lisait ceci : « Une seule pilule de la marque X vous fournit autant de vitamines C que trois oranges. » Je me disais en moi-même ceci : « Pourquoi le responsable de ce dispensaire n'a-t-il pas plutôt affiché : " Si vous consommez trois oranges cueillies sur l'arbre que vous avez, vous-même, planté, vous profitez gratuitement d'autant de vitamines C qu'il y en a dans une pilule X qu'il vous faut acheter à prix d'argent ! " »

Je pense aussi à un certain village dont plusieurs enfants avaient le kwashiorkor parce que leurs parents avaient vendu à des commerçants de passage la quasi-totalité de leur production d'arachides ! A quoi cela a-t-il servi à ces parents s'ils devaient, par après, dépenser cet argent au dispensaire pour guérir leurs enfants du kwashiorkor ?

Pour être complète, la nourriture de l'homme doit contenir des aliments d'énergie (glucides ou hydrates de carbone), des protéines (aliments de construction), des vitamines (aliments de protection contre les maladies et pour l'immunité) et divers éléments minéraux absolument indispensables comme le fer, le calcium, le potasse, etc. Si les légumes à feuilles contiennent peu d'hydrates de carbone, ils sont, par contre, très riches dans les autres composantes d'une nourriture humaine équilibrée et complète.

Les experts en nutrition attirent notre attention sur les points suivants qui éclaireraient une réflexion sur l'utilité de la culture de légumes à feuilles dans les potagers et au milieu des champs.

(1) Les femmes enceintes ont besoin d'une nourriture riche en protéines et en divers éléments minéraux parce qu'elles doivent construire elles-mêmes, pendant neuf mois, le corps de l'enfant qu'elles portent en elles.

(2) Pendant les six premiers mois de l'enfant une fois né, l'allaitement maternel est généralement suffisant, mais il ne l'est plus du tout par après. Il gagne, cependant, à être poursuivi pendant au moins une année et, de préférence, jusqu'à l'âge de deux ans, car il apporte un supplément de protéines, faible mais important. Des aliments semi-solides, constitués surtout de la nourriture locale de base (de préférence le millet, le riz et le maïs) et des denrées protéiques, vitaminées et minérales disponibles, doivent donc être introduits progressivement de manière à ce que, vers la fin de la première année de l'enfant, son régime comporte, un peu ramollies, toutes les composantes de celui des adultes.

(3) Pendant tous ces mois où elle porte son enfant ou bien où elle l'allait, la mère doit manger pour deux personnes, peut-on dire, pour elle-même et pour son enfant. Et comment mieux aider l'enfant sinon en nourrissant bien sa mère, c'est-à-dire, en lui fournissant ces aliments de construction (ces protéines), ces vitamines et ces éléments minéraux (calcium, fer, etc.) dont elle et son enfant ont impérativement besoin ? Si la mère n'est pas bien nourrie, elle doit puiser, à ses dépens, dans les réserves de son propre corps pour nourrir l'enfant, et l'enfant lui-même est affaibli, parfois définitivement, parce qu'il est à une période décisive de sa vie.

Il est indiscutable qu'en soi, les protéines d'origine animale sont plus riches et variées que les autres protéines, et que l'idéal serait qu'elles constituent, au moins, une partie de ces protéines. Mais il est aussi indiscutable que, pour des motifs économiques, dans notre pays comme en beaucoup d'autres pays tropicaux, l'approvisionnement en protéines animales est insuffisant. Il importe donc, au plus haut point, d'utiliser au mieux toutes les sources disponibles de protéines d'origine végétale.

Ces sources disponibles sont les trois suivantes : 1) les aliments de base contenant des protéines comme : le riz, le millet et le maïs ; 2) les graines de légumineuses comme les arachides et les haricots de différentes espèces ; 3) les nombreuses espèces de légumes à feuilles que ces espèces de légumes soient cultivées ou poussent spontanément dans la nature et sur des arbres comme le moringa.

Tout montre bien l'intérêt d'augmenter, en tout état de cause, la quantité des légumes-feuilles consommées par l'ensemble de la population, mais surtout par les groupes de personnes qui ont particulièrement besoin d'une nourriture riche et équilibrée, à savoir : les jeunes femmes, les bébés qui sont entre six mois et deux ans et tous les enfants et jeunes adolescents dont le corps grandit et se développe. Ce que nous avons dit plus haut montre aussi qu'il existe beaucoup de sources de ces légumes-feuilles de couleur vert foncé disponibles gratuitement ou facilement, mais largement inutilisées en fait.

A titre de comparaison, des études donnent des résultats suivants ⁽⁵⁾ :

(5) HAPC OOMEN et GJH GRUBBEN, *Tropical Leaf Vegetables in Human Nutrition* (Amsterdam : Koninklijk Instituut voor de Tropen, 1978), p. 36-37 ; D.B. JELLIFFE, *L'alimentation des nourrissons dans les régions tropicales et subtropicales* (Geneve : Organisation mondiale de la santé, 1970).

Aliment	Quantité	Calories	Protéines	Minéraux
Lait entier	100 grammes	66	3,4g	Calcium : 120mg
Manioc feuilles		60	6,9g	Calcium : 145mg, Fer : 2,8mg
Amarante amère		42	4,8g	Calcium : 525mg, Fer : 6mg
Amarante		43	5,2g	Calcium : 340mg, Fer : 4,1mg
Niébé feuilles		34	4,2g	Calcium : 110mg, Fer : 4,7mg
Moringa feuilles		72	7,4g	Calcium : 295mg, Fer : 3,6mg
Papayer feuilles		74	7g	Calcium : 345mg, Fer : 0,8mg
Patate douce feuilles		42	3,2g	Calcium : 85mg, Fer : 4,5mg
Pois carres feuilles/ kikalakasa		47	5g	Calcium : 135mg, Fer : 6,2mg

6. Cultiver des plantes proprement médicinales et curatives

Ce que nous venons de dire de l'intérêt d'une plus grande consommation de légumes-feuilles dans la nourriture pour se protéger contre les maladies de carence ne traitait que d'aliments et de nourriture et non proprement de médicaments pour guérir les maladies. Le principe reste vrai selon lequel le premier médicament est une bonne et suffisante nourriture !

Cela dit, l'humanité, pendant toute sa longue histoire, a pratiqué une certaine médecine et utilisé certains médicaments pour guérir ses maladies. Pendant tous ces millénaires, les plantes étaient presque les seuls médicaments utilisés... et avec un effet qui n'était certainement pas nul ! Nos ancêtres agissaient ainsi, et les moines des abbayes du Moyen-Âge réservaient une partie de leur potager à la culture de plantes

médicinales proprement curatives. Il faut que toute cette expérience ne soit pas perdue mais soit utilisée au mieux, là où les progrès de la médecine moderne sont moins à la disposition de la population.

Les habitants de certains villages doivent parfois faire des dizaines de km à pied pour atteindre un dispensaire agréé et y recevoir les soins de la médecine moderne. Ils laissent donc parfois « traîner » une maladie avant de se mettre en route vers un dispensaire agréé. Alors, cette maladie non soignée finit par devenir grave alors qu'elle aurait pu être stoppée dès ses débuts par des traitements par les plantes.

Comme il y a une « culture générale agronomique » minimum et une « culture générale urbaine » minimum à acquérir, ne peut-on penser à une « culture générale de soins par les plantes » minimum ? Pour que cette culture soit vraiment générale et bien assimilée par la population, elle doit porter sur assez peu de plantes fondamentales, sur peu de maladies et sur assez peu de traitements curatifs. Il faut éviter les traitements à risque ou avec certaines contre-indications

Parmi les plantes, on peut penser à l'ail, au papayer, au nime ou neem (ou *Azadirachta indica*) utilisé en Inde depuis 4.000 ans pour ses vertus médicinales dont le nom en sanskrit signifie « remède pour tous les maux » et le nom en swahili « mwarubini » signifie 40, car il est réputé guérir 40 maladies différentes !, à la citronnelle (masinda, mchaichai ou *Cymbopogon citratus*), à l'eucalyptus (*eucalyptus globulus*, à usage médical à feuilles longues et minces), etc. Parmi les maladies à traiter à leur tout début, on peut penser aux plaies, à la diarrhée, à la malaria, aux maladies respiratoires, aux vers intestinaux, à la gale et aux poux etc. ⁽⁶⁾

7. Apprendre à consommer les légumes consommés par nos concitoyens d'autres tribus ou d'autres pays assez semblables au nôtre

Pendant mes séjours dans différentes parties du diocèse de Kikwit, parmi des populations de langues locales différentes, une des choses qui m'ont frappé, c'est l'existence de certains interdits ou de certaines coutumes alimentaires assez différentes selon les tribus. Ce qui m'étonnait le plus, c'était les différences d'habitudes de consommation, et donc de production, de légumes. Je pense, par exemple, à la corète (ou jute potagère, *Corchorius olitorius* ou *Corchorius tridens*), l'onzem des Ambun, appelée aussi en kikongo dongodongo

⁽⁶⁾ On gagnera à lire : Dr. Hans Martin Hirt, Konda Ku Mbuta et Bindanda M'Pia, *La médecine naturelle tropicale et La médecine naturelle : Recettes pratiques au Congo Kinshasa* (Kinshasa : ANAMED Kinshasa, 2008). On peut aussi se référer à l'adresse de ANAMED Kinshasa : 151, avenue Lungueni, C/Bumbu, B.P. 11168 Kinshasa 1, Tél. 0810223383 et 0815093774, E-mail : anamed_kin@yahoo.fr

ya Batshokwe, ou : dongodongo ya matiti parce que ses feuilles donnent une consistance collante aux sauces comme le fait le gombo (dongodongo) qui n'est produite et consommée que par certaines tribus et pas par leurs voisines.

Je pense également aux *feuilles* du *niébé* (le bwengi, *Vigna unguiculata*). Le niébé est une sorte de haricot qui porte deux longues gousses qui forment un Y et dont la culture est très répandue et les graines sèches fort appréciées de l'ensemble de la population. Mais, en plus de cela, certaines tribus apprécient tellement les jeunes pousses et les feuilles elles-mêmes du niébé qu'elles les font sécher pour les consommer pendant la saison sèche tandis que d'autres tribus voisines en ignorent complètement l'intérêt pour la nutrition. Or, les feuilles du niébé, qui sont une légumineuse, sont riches en protéines.

Signalons encore, dans cette ligne, que les feuilles citées plus haut, celle de la corète et du niébé, ainsi que les jeunes feuilles du papayer sont des légumes-feuilles très populaires dans beaucoup de régions d'Afrique tropicale et d'Asie du Sud-Est. Pourquoi ne le deviendraient-elles pas chez nous ?

Conclusion

Le Programme National de l'Ecole Primaire dit explicitement : « Il existe un cours de botanique mais il n'existe pas de cours d'agriculture. Mais des travaux pratiques d'agriculture dans un potager scolaire peuvent aider à assimiler le cours de botanique ». Je trouve cette conception très « intellectualiste » et un peu « tordue ». Personnellement, je préférerais que le Programme National dise : « Le cours de Botanique peut aider à assimiler les objectifs du cours pratique d'Agriculture... et, ainsi, contribuer à donner à manger à une population en forte croissance et à des enfants sous-alimentés ».

Le cours pratique d'agriculture existait auparavant dans les régions rurales du pays. On attribuait à chaque élève une certaine surface de terrain qu'il devait cultiver dans le potager scolaire. L'élève recevait un certain nombre de points inscrits dans son bulletin selon la production de la petite parcelle qui lui avait été attribuée.

D'après notre Programme National de l'Ecole Primaire, le premier but de l'enseignement primaire consiste à apprendre à lire, écrire et calculer à l'ensemble des enfants du pays et à les initier aux valeurs de base et au milieu de vie de leur pays. Si ce pays est, en majorité, rural, l'enseignement devra donc, me semble-t-il, donner une certaine initiation pratique à l'agriculture, principal gagne-pain de la population. Le second but est celui de préparer à l'enseignement secondaire les élèves qui en sont capables et le souhaitent. Il ne faudrait pas que la phobie d'un « enseignement au rabais » amène à polariser l'attention sur le second but aux dépens de l'initiation au milieu de vie particulier de l'enfant.

Nous avons composé notre livre : « *Initiation à l'agriculture et à la botanique* », cité plus haut, pour développer une certaine « culture générale agronomique » dans la population et particulièrement parmi les enseignants. Ce livre s'affirmait, dès sa couverture, destiné : « aux écoles et à toute personne désireuse d'augmenter durablement la production de ses champs et de ses potagers ». ■