

ANNEXE V – COMPTE RENDU DE LA MISSION DE M. JEAN-YVES LE DÉAUT EN ÉQUATEUR

Cette mission en Equateur avait pour seul but de comparer les moyens mis en œuvre pour lutter contre les agents pathogènes, dans le premier pays exportateur de bananes, l'Equateur, et ceux utilisés aux Antilles Françaises. Il n'y avait bien sûr aucune volonté de montrer du doigt des pratiques culturelles différentes, notamment en ce qui concerne l'utilisation des produits phytosanitaires, mais mieux comprendre comment un autre pays avait appréhendé les difficiles questions de lutte chimique contre les ravageurs, contre les maladies, ainsi que celles concernant l'amélioration et la sélection végétales.

La mission a apporté de très intéressants renseignements sur l'utilisation des pesticides, insecticides, nématicides, ou herbicides, de 1970 à nos jours. Elle a aussi permis de voir comment ce pays qui est le premier exportateur de bananes au monde, et qui a été critiqué, il y a quelques années, a mis en place, à l'initiative de la Coopération Equatorienne pour la Promotion des Exportations et des Investissements (CORPEI), un plan de promotion social chez les travailleurs dans le secteur de la banane et s'est attaqué au travail des enfants dans les plantations de bananeraies.

L'ÉQUATEUR, LE PAYS DE LA BANANE

La banane fait vivre deux millions de personnes dans un pays qui compte 14 millions d'habitants et où le taux de chômage était de 9,8 % en 2007. La banane est une des productions les plus importantes de l'Equateur, puisque 160 000 hectares sont cultivés dans environ 6 000 propriétés. Il faut comparer ce chiffre au 200 000 hectares de cacao, avec 88 000 producteurs, 450 000 hectares de riz avec 380 000 producteurs, de 80 000 hectares de plantain avec 75 000 producteurs, et 100 000 hectares de cannes à sucre avec 500 producteurs. Sur ces 6 000 propriétés, 30 producteurs représentent 80 % des exportations. Face aux problèmes d'environnement qui se généralisent au niveau mondial, les producteurs de bananes qualifient leur produit de bananes propres. « *On a jamais eu de rejet des pays qui importent nos bananes* », ce qui signifie qu'il n'y a pas de résidus dans nos produits déclare M. LEDESMA, Directeur exécutif de l'Association des Exploitants de Bananes d'Equateur, l'AEBE, Le problème est sans doute plus compliqué car si l'on prend l'exemple de la chlordécone, on n'a jamais trouvé de résidus de la chlordécone dans les bananes, mais dans d'autres produits cultivés dans des zones d'anciennes bananeraies.

La banane est à la fois un produit d'exportation et constitue avec l'industrie laitière, les fleurs et l'horticulture une des activités qui procure un revenu annuel aux petits exploitants. En dehors de ces 160 000 hectares enregistrés par le gouvernement, il y a au moins 60 000 hectares de cultures de bananes non déclarées qui sont cultivés pour les marchés locaux ou pour

l'autoconsommation. 90 % de ces 160 000 hectares de cultures de bananes enregistrées appartiennent à de petites et moyennes exploitations avec des surfaces de 10 à 50 hectares.

La production se concentre dans les trois provinces côtières situées autour de Guayaquil, celles de Guayas, d'El Oro et de Los Rios.

Le climat de l'Equateur se caractérise par une très grande variation climatique entre une saison des pluies, de janvier à avril ou mai, suivi d'une longue saison sèche qui s'étend de mai à fin décembre. Ce climat s'explique notamment par la présence d'un courant froid dit d'Humboldt venant de l'Antarctique ainsi que d'un courant chaud du Pacifique. De ce fait, les plantations de banane d'Equateur sont moins sensibles aux parasites qu'en Amérique Centrale. Il y a une parfaite corrélation entre la courbe des pluies et l'infestation de la cercosporiose noire. Alors que les bananeraies du Costa Rica sont arrosées par 4 mètres d'eau par an, celles d'Equateur n'en reçoivent que 2,3 à 2,5 mètres mais concentrés sur 4 mois. Les années sèches, une dizaine d'épandages de pesticides par an suffisent quand dans les années humides les exploitants de bananeraies peuvent aller jusqu'à 28 épandages. Au Costa Rica on estime qu'il faut au moins 56 épandages par an. Il faut comparer ces chiffres avec les 7 à 8 épandages qui sont opérés aux Antilles. Toutes ces applications de produits phytosanitaires se font par voie aérienne. Pour assurer le développement de la banane pendant la saison sèche, quelques plantations sont dotées de réseaux d'irrigation et de drainage et de tours d'arrosage pour irriguer les plantations. Les installations les plus modernes se sont équipées de câbles de traction pour transporter les régimes de bananes. Les plantations subsistent pendant cette saison sèche, grâce à l'aspersion sous foliaire et à l'arrosage à la goutte.

INTERDICTION DES ORGANOCHLORÉS COMME PESTICIDES OU INSECTICIDES

Le directeur exécutif de l'agence pour la sécurité alimentaire, le docteur F. JACOMÉ, nous a indiqué que l'agence qu'il dirige a aujourd'hui **interdit l'utilisation de la chlordécone dès 1992.**

➤ La chlordécone a été interdite en 1992

Certaines sources nous avaient indiqué que des pays d'Amérique du Sud avaient continué à utiliser la chlordécone et un certain nombre d'autres pesticides bien après l'interdiction française de 1990, qui s'est d'ailleurs prolongée par des dérogations jusqu'en 1993. Or, le vice-ministre de l'agriculture nous a fourni la copie du Journal Officiel Equatorien du 12 novembre 1992, « prohibant la fabrication, la commercialisation et l'utilisation de plusieurs organochlorés et notamment du DDT, de la chlordécone, (*chlordanol* en espagnol) mais aussi de la dieldrine, de l'aldrine et du camphechlore (*Toxaphène*), ainsi que d'autres pesticides. La période

d'interdiction a été quasiment la même qu'aux Antilles Françaises, puisque la chlordécone a pu être utilisée jusqu'en 1992 également.

Même si ce produit a vraisemblablement peu été utilisé en Equateur, aucun organisme officiel n'a pu nous renseigner pour savoir quelle était l'origine du « *chlordanone* » vendu en Equateur de 1975 à 1992. Il faut rappeler que les Américains, après l'accident d'Allied Chemical Co, avaient interdit la vente de ce produit sur tout le territoire des Etats-Unis.

Le produit breveté aux Etats-Unis en 1952, qui a été commercialisé sous le nom de Kepone et a été fabriqué à partir de 1974 par la firme Allied Chemical Co, à Hopewell en Virginie. Mais, dès juillet 1975, la fabrication a été interrompue, car des défaillances graves de sécurité sur les chaînes de production ont entraîné une pollution aux abords de l'usine et des effets toxiques pour les ouvriers et les riverains.

➤ **La chlordécone a été peu utilisée en Amérique du Sud ou en Amérique Centrale**

Nous voulions savoir si la chlordécone a été très largement utilisée en Amérique Centrale et en Amérique Latine, après 1975. Plusieurs rapports indiquent que ces pays n'utilisaient que subsidiairement la lutte chimique contre le charançon de la banane (*cosmopolites sordidus*) et notre mission, comme les documents anciens que j'ai pu consulter, montrent qu'il n'y a sans doute pas eu d'utilisation généralisée de ce produit dans les plantations commerciales de bananes, que ce soit avant 1975 ou plus tard. En 1960, un rapport de mission d'A. VILLARDELO, sur les insectes et les nématodes dans les bananeraies en Equateur, conclut que la « diéldrine est manifestement le meilleur insecticide de lutte contre le charançon du bananier ». La priorité en Amérique Centrale est bien sûr, et nous avons pu le constater, la lutte contre la cercosporiose noire (*Sigatoka Negra*) qui constitue un danger permanent pour les bananeraies. M. Henri VANNIERE, chercheur au CIRAD à Montpellier, a fait pour notre mission, les bilans des sources d'information dont il disposait pour les pays producteurs de bananes en Amérique Latine.

Concernant l'Amérique Centrale et Latine, il existe peu de sources d'information. Une brochure d'Allied Chemical Co, non datée, mais probablement de la période 1970-1974, distribuée au Cameroun, fait état des bons résultats expérimentaux obtenus avec le Kepone au Panama pour contrôler chimiquement le charançon du bananier. On n'évoque pas d'usage généralisé de ce produit dans les plantations commerciales.

A la fin des années 1960, plusieurs agronomes de l'IFAC ont réalisé des missions dans plusieurs pays d'Amérique Centrale et en Equateur pour prendre contact avec la profession bananière et visiter des plantations. Les rapports de mission font très brièvement état de la problématique « lutte chimique contre le charançon du bananier » et des techniques utilisés dans ces pays.

Février 1968, mission au Honduras, au Costa Rica et au Panama, extraits de quelques lignes du rapport :

« *Cosmopolites sordidus* » intérêt secondaire de ce problème : les plantations ne sont **qu'exceptionnellement traitées avec du Kepone à 5 %** à raison de 2 onces par plant, soit 56 g. Il est vraisemblable que le problème du charançon se propagera quand les plantations seront reconverties en bananes Cavendish ».

Juillet 1969, mission au Panama et Honduras sur les plantations de United Fruit Co. Le rapport décrit des méthodes préventives de limitation des infestations de parasites telluriques, principalement les nématodes, mais aussi les charançons. Le matériel végétal pour les nouvelles plantations provient de pépinières spécialement gérées pour limiter le transfert des bio-agresseurs.

Dans les bananeraies, le contrôle du charançon ne concernerait que les plantations de 6 ans ou plus. Si les traitements s'avèrent nécessaires, ils ne concernent qu'un nombre restreint de plants. Le Kepone était utilisé à la dose de 55,67 g./pied.

Juillet 1969, mission en Equateur

Premier pays exportateur de bananes, l'Equateur ne subit pas la main mise des grandes compagnies nord américaines. Le charançon était contrôlé chimiquement en utilisant du Terracur. **Le Kepone** ne semblait pas être utilisé, ni même connu des producteurs jusqu'en cette fin des années 1960. **Le Kepone** donne pourtant de meilleurs résultats que le Terracur. Le Kepone ne semblait pas être utilisé, ni même connu des producteurs jusqu'en cette fin des années 1960. **Le Kepone** donnant de meilleurs résultats que le Terracur dans les expérimentations, il **commencera à être recommandé à partir de 1969** par l'Institute Franco Equatoriano de Investigaciones Agronomicas (IFEIFA). Il n'y a pas de commentaire sur la sévérité des attaques du charançon et l'importance de la lutte chimique en général.

1968-1970, Extraits du rapport d'activité pathologie entomologie au Nicaragua de M. Guyen (agent de l'IFAC affecté temporairement dans ce pays).

« De nombreux produits chimiques sont utilisés ou en cours d'expérimentation : HCH, chlordane, heptachlor, dieldrine, Aldrine, **Kepone**, Terracur, Trichloronate (agritox),... Le Kepone s'emploie à la dose de 28,35 g./plant, 2 fois par an.

J'ai également pu consulter, chez M. Sergio SEMINARIO, ancien ministre de l'agriculture, le rapport de mission au Costa Rica de M. A. LASSOUDIÈRE en 1995. Il confirme que « les attaques de charançons sont peu importantes, et les populations sont plus ou moins bien contrôlées par les pesticides utilisés contre les nématodes, le Counter, par exemple, un organophosphate, dont le nom commun est *le terbufos*, freine l'extension de l'insecte, mais ne la supprime pas). Tous nos interlocuteurs nous ont indiqué qu'il y a eu de faibles applications de produits organochlorés dans les

périodes des années 70 ou 80. Le charançon du bananier était moins développé que dans d'autres régions, notamment parce que la saison sèche était importante et également parce que les sols étaient débarrassés des déchets des bananes après la coupe du régime. On a en effet pu constater que les sols relativement nus aux pieds des bananeraies.

En résumé, M. LEDESMA, directeur de l'Association d'Exportation des Bananes d'Equateur, l'AEBE, a confirmé les propos précédents : « *Il y a plus de 15 ans que nous n'avons plus utilisé la chlordécone, car l'Equateur n'a jamais eu d'attaques fortes d'insectes* ». Le chlordano ne semble pas avoir été appliqué dans les pays d'Amérique du Sud avant 1970 et il n'a sans doute été appliqué que sur un nombre restreint de plants après 1970. Le vice-ministre de l'Equateur, M. CEVALLOS s'est toutefois disposé à procéder à des analyses de terre, en collaboration avec des laboratoires français. La mission n'a toutefois pas permis de savoir qui a fourni la molécule en Amérique Centrale et en Amérique Latine après l'arrêt de la fabrication à Hopewell.

➤ **La chlordécone a continué à être vendue**

Certains interlocuteurs équatoriens nous ont cependant indiqué que beaucoup de produits interdits aux Etats-Unis ont continué à être produits pour l'exportation. Ils ont notamment cité l'exemple du bromure de méthyle, un produit de fumigation efficace pour lutter les agents pathogènes et les ravageurs.

La consultation du « Farm Chemical Handbook » de 1992, édité par la société Meister publishing Compagny à Willoughby dans l'Ohio, montre que la chlordécone est toujours référencée au catalogue sous le nom de Kenone, qu'il est classé comme produit toxique de classe II, avec une dose létale à 50 % de 114 à 140 mg chez le rat et qu'il est hautement toxique pour les poissons. Le niveau maximum de contamination dans l'eau, fixé par l'Environmental Protection Agency (EPA) au 30/07/1992, était de 2 microgrammes par litre. Il paraît étonnant que ce produit ait continué à être référencé au catalogue 16 ans après son interdiction aux Etats-Unis, s'il n'était plus vendu à l'exportation.

Il est donc tout-à-fait possible que le Brésil, qui fournissait la molécule de chlordécone en France avant sa formulation, pour fabriquer le Curlone, (qui a succédé au Képone) ait également exporté cette molécule dans d'autres pays d'Amérique Latine.

➤ **On n'a jamais cherché à savoir s'il restait des résidus de chlordécone en Equateur**

La meilleure façon de savoir si le Képone a été utilisé serait de procéder à des analyses de sols et mon séjour dans les provinces productrices de bananes m'a montré, que pendant la saison des pluies, des inondations frappent les bananeraies et qu'après celles-ci les eaux se retirent dans des zones plus basses marécageuses où les paysans cultivent souvent du riz. Les

prélèvements de ces zones montreraient assez facilement si les sols ont été ou non contaminés et si la nature des sols a piégé la molécule comme dans les andosols en Guadeloupe ou en Martinique. Il est intéressant de constater qu'on n'ait procédé à aucun prélèvement et à aucune analyse en Equateur, ce qui semble être le cas de toute l'Amérique du Sud et de l'Amérique Centrale. Le directeur de l'Institut National Autonome de Recherche Agronomique de l'Equateur (INIAP), M. DELGADO a toutefois déclaré « *on a fait des contrôles, mais on n'a pas trouvé de résultat* » sur des prélèvements des produits dans la province d'El Oro. Il ne nous a cependant pas indiqué de quel pesticide il s'agissait et ne nous a pas fourni la teneur des résultats. Il semble que des résidus de DDT aient été détectés.

Le Docteur Francisco JACOME, directeur exécutif de l'Agence pour le Contrôle de la Sécurité Alimentaire, indique que « *comme le produit est interdit, aucune norme n'a été fixée* » et il n'y a donc pas eu d'analyse dans la mesure où le produit phytosanitaire n'était plus en vente. Cette position est à rapprocher de celle de la FAO qui nous a indiqué, à Rome, que dans la mesure où le produit avait été interdit au niveau international, il n'y avait pas lieu de s'en préoccuper. Or, les analyses aux Antilles ont montré que la rémanence de ce produit nécessitait, au contraire, une surveillance continue et une toxicovigilance pour vérifier que ce composé organochloré ne se transmettait pas à partir des sols dans d'autres produits végétaux, animaux ou encore dans l'eau.

M. JACOME s'est montré très coopératif sur cette question et a affirmé qu'il était prêt à envoyer, pour les analyser en France, des échantillons et qu'il était tout-à-fait favorable à ce que les laboratoires français et équatoriens coopèrent sur cette question de la détection de résidus de pesticides dans les aliments, dans l'eau ou dans les sols. Cette question est d'autant plus pertinente que Monsieur CEVALOS, Vice-Ministre de l'Agriculture, nous a indiqué que les zones de cultures de bananes étaient aujourd'hui excédentaires et que certaines surfaces avaient été reconverties dans l'élevage.

➤ Les normes sur les résidus de pesticides devraient être fixées au niveau international

Monsieur JACOMÉ nous a également indiqué que l'Equateur respectait les accords et les normes du pays l'Equateur, de la communauté Andine (Colombie, Equateur, Pérou, Bolivie), ainsi que les normes internationales de l'OMC et de la FAO. Le vice-ministre a d'ailleurs indiqué qu'il ne comprenait pas les divergences entre les normes internationales prévues dans le Codex Alimentaire sur certains produits et les normes de l'Union Européenne qui étaient souvent plus sévères. Il pensait qu'une harmonisation internationale devait s'appliquer à tous les pays. Les produits équatoriens respectaient bien sûr les normes des pays où il voulait les exporter, notamment vers les Etats-Unis, l'Union Européenne, la Russie et l'Amérique Latine, mais que cela devenait compliqué si ces normes n'étaient pas harmonisées. Le vice-ministre de l'agriculture a émis le souhait que ces

normes soient fixées au niveau international et respectées au niveau européen qui fixe des niveaux maximums plus sévères que ceux de l'OMC ou du Codex alimentaire. Le Docteur JACOPE a cité l'exemple de l'Ethathon, un produit phytosanitaire utilisé dans la culture de l'ananas, dont le seuil de présence a été fixé par le Codex alimentaire à deux parties par millions (ppm) alors que les normes retenues par l'Union Européennes sont de 0,5 ppm.

LE DÉVELOPPEMENT DES BIOTECHNOLOGIES EN EQUATEUR

M. LEDESMA, directeur exécutif de l'AEBE, nous a déclaré « qu'on parviendra, sans doute, par la génétique à obtenir des bananes résistantes à la cercosporiose. Ce sera, par contre, difficile d'y parvenir et notamment pour la banane Cavendish, car c'est un triploïde, qu'elle a peu de pollen et que la reproduction sexuée est très difficile ». Du fait de la reproduction asexuée, la banane ne comprend qu'un nombre limité de variétés disponibles. Cette faible réserve de ressources génétiques explique sa sensibilité aux ravageurs et aux maladies. L'une des voies, pour obtenir plus de variabilité génétique de l'espèce *Musa* (la banane), serait d'utiliser les biotechnologies, et de mettre au point des variétés de bananes résistantes. Un réseau international pour l'amélioration de la banane et de la banane plantain (INABAP), finance des recherches dans plusieurs pays producteurs. Les risques que feraient courir au consommateur l'introduction de gènes produisant des toxines permettant de lutter contre la cercosporiose ou encore contre les nématodes et les insectes, sont ténus, car cette toxine existe déjà dans la nature. Il faudrait toutefois engager des programmes de recherche pour vérifier l'innocuité de l'insertion éventuelle d'un gène produisant une toxine permettant de résister à la cercosporiose. Dans le cas de la banane, les risques pour l'environnement sont insignifiants, puisque la reproduction sexuée n'existe pas.

Les biotechnologies pourraient donc être une solution d'amélioration génétique de l'espèce. Et pourtant, l'un des constats de notre étude est que les programmes d'amélioration génétique de la banane sont inexistantes en Equateur, et insuffisamment développés dans le monde. Plusieurs interlocuteurs nous ont indiqué qu'il est peu probable que des variétés de bananes transformées génétiquement soient plantées dans les prochaines années. Si les recherches sont relativement actives dans des pays comme la Suisse, la Belgique et les Etats-Unis, aucune expérimentation en plein champ n'a vraisemblablement été mise en place dans le monde. « Les écologistes sont des fondamentalistes », a même déclaré un de nos interlocuteurs, qui poursuit en disant que la plus grande aberration est que l'on interdise toute culture transgénique alors que dans les supermarchés, les huiles végétales provenant de plantes génétiquement modifiées « viennent des Etats-Unis ou d'Argentine ».

En outre, il faut signaler que depuis l'accession au pouvoir du Président CORREA, qui vient d'être réélu en avril 2009, l'Equateur a choisi de ne pas s'engager dans la voie transgénique et ce pays a même inscrit, en 2008, cette clause dans la constitution. Cette stratégie qui est d'ailleurs largement contestée par la profession et même par les fonctionnaires du ministère de l'agriculture qui n'écartent pas « que des plantes transgéniques sont introduites par contrebande ». La critique principale est que le texte constitutionnel ait confondu biotechnologie et transgénèse, car tous les professionnels considèrent que les biotechnologies ont permis des avancées majeures et que l'Equateur, qui mise trop sur les seuls épandages de produits chimiques, alors que d'autres solutions utilisant les biotechnologies pourraient être trouvées.

Les vitroplants sont encore peu développés en Equateur, alors qu'ils permettent d'éviter, après plantation, l'infestation par des parasites. Le bananier est certes une culture pérenne, car il n'y a pas de replantation ni de travail de sol, mais quand les plantations vieillissent, le nombre de plants par hectare diminue si l'œilletonnage est mal fait. On peut penser qu'une rotation des cultures pourrait augmenter les rendements. Les techniques de propagation in vitro, réalisé après cultures de cellules et transfert de plants dans des pépinières afin qu'ils s'acclimatent, permettent d'améliorer les rendements pendant les 3 ou 4 premières récoltes. Les vitroplants ont l'avantage d'augmenter la densité de plants dans les bananeraies. Alors que les rendements moyens atteignent 27 tonnes par hectare en Equateur, les rendements des plantations à partir de vitroplants, plus vigoureux, peuvent atteindre jusqu'à 100 tonnes par hectares. Dans les bananeraies visitées, j'ai pu constater peu de solutions techniques nouvelles. Et même si tous les interlocuteurs considèrent qu'il est nécessaire de rechercher des hybrides tolérants ou résistants aux principaux ravageurs, cela ne semble pas la préoccupation actuelle des exploitants et des autorités équatoriennes.

L'Equateur a compris qu'il pouvait y avoir possibilité de faire fructifier les niches d'exportation, dans le domaine de l'agriculture biologique ou du commerce équitable. Le vice-ministre de l'agriculture nous a assuré que le gouvernement actuel faisait tout pour que l'agriculture soit respectueuse de l'environnement et qu'il souhaitait que la lutte biologique ainsi que des produits biologiques soient plus utilisés. Son objectif principal est de préserver la biodiversité et les variétés génétiques.

A l'inverse de l'Equateur, les Antilles ont mis en place des systèmes de cultures permettant de réduire les intrants et d'améliorer la production de bananes.

LE PROBLÈME LE PLUS AIGU : LA CERCOSPORIOSE NOIRE

Détectée dans les années 1970, dans les Iles Fidji, la *cercosporiose noire* a été localisée en Equateur depuis 1987. Cette maladie est devenue maintenant endémique. C'est le problème pathologique le plus important, et cela nous a été confirmé par Monsieur Tarcisio MOSQUERA, superintendant de la division agricole de Bonita, dépendant de la corporation Noboa, qui exploite 1 000 hectares dans la région de Los Rios. Elle est provoquée par le champignon *Mycosphaerella fijensis* MORELET, qui affecte la croissance du bananier, en diminuant l'assimilation par la photosynthèse, réduisant de ce fait la taille du fruit. Elle est influencée par la pluie et on voit très clairement la courbe du développement de la maladie lors des mois de janvier et de février, avec une baisse au cours des mois d'avril ou de mai.

Chaque année, en fonction de la pluie et de l'infestation, un programme de traitement est élaboré en octobre pour l'année suivante. Les produits chimiques sont sélectionnés, essayés et utilisés suivant les normes équatoriennes, mais aussi américaines, européennes ou japonaises puisque l'Equateur veut avant tout satisfaire aux conditions exigées par ses clients.

Dans la mesure où 95 à 98 % de la banane produite chez Noboa est réservée à l'exportation, seuls les produits autorisés sont aujourd'hui utilisés et un organisme, le FRAL donne son avis sur les traitements qu'il convient d'appliquer. Le groupe « banane » de cet organisme, dont fait partie Monsieur MOSQUERA, étudie également l'apparition des résistances. Il m'a fourni la copie du plan d'action chimique, semaine par semaine, pour 2009. Les organochlorés ont, d'après lui, été très peu utilisés avant 1992. Ils utilisent actuellement du triazole, au maximum 8 fois, de la stobilurine, au maximum 3 fois, des amines, au maximum 15 fois, et du pyriméthane, au maximum 6 fois. Ils utilisent également des huiles végétales pour lutter contre les cochenilles.

Il nous a enfin assuré, que lors du traitement, aucune personne n'était présente sur l'exploitation et que les avions étaient équipés de GPS pour l'aspersion. Les règlements imposent de ne pas procéder à l'aspersion de produits phytosanitaires à moins de 100 mètres de toutes rivières ou de tout point d'eau. Je ne suis pas persuadé que cette réglementation soit totalement respectée ; l'épandage aérien pose une réelle question pour l'environnement. Celle-ci doit à mon sens, être traitée au niveau international, car il est évident que si l'Union Européenne prenait des dispositions unilatérales, cela entraînerait de graves distorsions de concurrence entre les Antilles, les Canaries d'une part et les pays de l'Amérique Centrale et Latine de l'autre. Ils ne font pas de traitement à l'heure du déjeuner et seulement de 6 h à 9 h du matin quand l'humidité est supérieure à 60 %, avec un maximum de température de 28 °C ou 29 °C. Le coût des traitements est relativement élevé puisqu'il évalue ces traitements à 1 000 à 1 500 \$ par an et par hectare. Les petits producteurs ne peuvent pas se permettre de payer le coût de ces traitements. En dehors de ces

traitements contre ces parasites, ils utilisent des herbicides et notamment du glyphosate.

M. MOSQUERA, ainsi que M. GUTTIERRIEZ de la firme Dole, nous ont assuré que des contrôles médicaux fréquents étaient effectués et notamment un dosage de la cholinestérase. Je lui ai fait remarquer que la cholinestérase n'était pas forcément adaptée à la détection de l'action de tous les pesticides, car elle détectait surtout les organophosphorés et les nématicides. Même si des progrès ont été effectués depuis 5 ans, je pense qu'il est très important de contrôler la présence de pesticides dans le sang des travailleurs des bananeraies et de la population environnante. Ces tests devraient également bien sûr être faits pour des productions végétales destinées à la consommation et dans l'eau et les rivières.

Deux améliorations, comme l'intercalage de manchons en plastique qui sépare les mains de chaque régime, isole les fruits abîmés ont contribué au ralentissement de la prolifération du champignon, en modifiant l'environnement du fruit lors de sa maturation.

L'IMAGE DE MARQUE DE L'EQUATEUR EN JEU : L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL

Enfin, Madame Antonieta REYES et Mlle Patricia BEDOYA nous ont détaillé les actions mises en place par le forum social de la banane depuis 2003, après les critiques appuyées contre l'Equateur, de certaines organisations humanitaires, et notamment Human Rights Watch qui a affirmé en 2002, que les droits fondamentaux du travail ne sont pas reconnus dans les plantations équatoriennes. Ce rapport indiquait que les ouvriers agricoles y perçoivent les plus bas salaires des pays exportateurs de bananes en Amérique Latine, que 30 000 enfants travaillent dans les bananeraies et que les femmes sont victimes de discriminations. L'Equateur a compris l'intérêt de soigner son image internationale et le nouveau gouvernement du Président CORREA a compris qu'une mauvaise image de marque pouvait entraver son développement économique. La CORPEI a donc pris le taureau par les cornes et les résultats du forum social de la banane sont déjà importants. Suivant les sources, les salaires moyens dans les bananeraies seraient compris entre 280 et 400 dollars alors que le salaire minimum national est de 230 \$ par mois. Ces salaires sont bien sûr encore très inférieurs aux 600 \$ perçus au Panama et au 300 ou 400 \$ perçus au Honduras. Les salaires moyens dans les bananeraies ont été multipliés par 5 en huit ans.

Le programme du forum social de la banane avait pour objectif d'éliminer le travail des enfants et d'élever le niveau de vie des travailleurs, notamment en impliquant les femmes dans ces projets. Les résultats sont marquants. Il y avait environ 30 000 enfants qui travaillaient dans les bananeraies, il y a 5 ou 6 ans. Il y en a aujourd'hui 35 % de moins. Le secteur de la banane est sans doute l'arbre qui cache la forêt, car certains interlocuteurs nous ont indiqué qu'un million d'enfants de plus de 15 ans,

travaillaient dans d'autres secteurs de l'activité économique et notamment dans les rizières ou dans les mines.

Je pense que cette amélioration est à souligner et que l'Equateur, comme d'autres pays, doivent évaluer l'impact des systèmes actuels de production sur leur environnement et améliorer encore la situation des travailleurs peu qualifiés.

Conclusion

Cette mission nous a permis de constater que l'Equateur, pays exportateur de bananes, a comme principal objectif de respecter la réglementation internationale, dans les domaines sanitaires, environnementaux, et sociaux car cela fait partie de son image. Nous voulions vérifier si les planteurs de bananes avaient massivement utilisé la chlordécone pour lutter contre les ravageurs. Il est vraisemblable que les quantités de chlordécone utilisées en Equateur aient été modérées. Nous avons constaté que celle-ci a été interdite à la même période qu'aux Antilles (1992). Néanmoins, j'ai pu constater qu'aucune recherche de la présence rémanente de cet organochloré n'a été faite dans les sols. Le problème reste donc entier. Ma visite conforte notre position. Il faudrait que la FAO demande à tous les pays qui ont utilisé cet organochloré, pour lutter contre le charançon du bananier ou pour d'autres usages, de procéder à des analyses de sols afin de vérifier que ce produit chimique ne se transfère pas dans des productions agricoles. En Equateur, la lutte chimique reste privilégiée pour la lutte contre les ravageurs, par rapport à l'utilisation des biotechnologies, c'est à mon sens la voie d'utilisation des biotechnologies que devraient privilégier les Antilles pour tenir compte des engagements pris dans le Grenelle de l'environnement, tout en améliorant la qualité gustative et sanitaire de la productivité.