

La Confédération paysanne

Nature&Progrès

**La Fédération Nationale d'Agriculture Biologique des Régions
de France**

Le Mouvement de Culture Bio-Dynamique

Bio d'Aquitaine

Le GDAB Midi-Pyrénées

**Le Syndicat des Semences et Plants bios du Languedoc-
Roussillon**

ACTES
des premières rencontres
Semences Paysannes

**«Cultivons la biodiversité
dans les fermes»**

TOULOUSE (lycée agricole d'Auzeville)
LES 27 et 28 FEVRIER 2003

**Avec le soutien de : Conseil Régional Midi Pyrénées, Conseil
Régional Aquitaine, Fondation pour le Progrès de l'Homme,
l'Union Européenne**

SOMMAIRE

Avant propos	4
Introduction.....	6
Pourquoi des semences paysannes ?	6
La semence paysanne : première ressource des paysans et des obtenteurs	8
La Biodiversité dans les fermes : les enjeux mondiaux	10
La Société de Développement du Deccan (Deccan Development Society) en Inde du Sud et l'autonomie alimentaire et semencière des paysannes.....	10
Aperçu sur les programmes de sélection des maïs populations au Brésil	14
La biodiversité : un enjeu prioritaire pour l'agriculture, l'environnement et notre alimentation.....	17
Semences paysannes : la réalité française	19
Production de semences fermières locales ou artisanales.....	19
Bref résumé des grandes idées ressortant de l'enquête sur les savoir-faire en semences paysannes ..	19
Semences paysannes : la réalité française	24
Régénération de la vigne.....	24
Pratiques de sélection massale et autres pistes.....	24
Témoignages de praticiens	29
Sélection variétale et qualité boulangère	29
Adaptation d'une variété de tomate aux conditions locales.....	31
Modes de sélection pour l'agriculture biologique	33
Réflexions menées par le réseau Eco PB	33
Table ronde : hybrides, variétés fixées, populations - Quels choix techniques ?	35
Hybrides, variétés fixées, populations... Est-ce seulement un choix technique ?	35
Gestion dynamique de populations de Blé	36
Evolution de la sélection (céréales à paille).....	40
Table ronde : problématiques internationales	41
Registre annexe pour variétés amateurs : un cas d'école en matière de législation des semences	41
L'exemple du bio	42
Associations et organismes pour le développement de la biodiversité des plantes cultivées en Allemagne	43
Biodiversité à la ferme : une base juridique pour soutenir les stratégies paysannes de conservation et d'utilisation	45
Situation actuelle et future des semences biologiques en Espagne	47
Comment développer la biodiversité dans les fermes ?.....	51
ATELIERS D'ECHANGES D'EXPERIENCES	57
Atelier Céréales : Qualité Boulangère des céréales	58
Atelier potagères	64
Atelier plants arboricoles	71

Atelier plants de vigne	82
Atelier maïs tournesol.....	88
Atelier Plantes fourragères	94
Atelier expériences internationales.....	97
Déclaration d’Auzeville pour les semences paysannes et les droits des paysans.....	110

Avant propos

L'organisation des rencontres d'Auzeville a d'abord voulu répondre à une urgence : fin 2002, l'Europe était sur le point d'adopter une réglementation n'autorisant en Agriculture Biologique que les semences commerciales certifiées ou inscrites au catalogue commun des variétés. Or, la majorité des agriculteurs bio utilisent des semences paysannes de variétés locales, anciennes..., ressèment leur récolte ou celle de leur voisin qui deviennent des variétés non identifiées... Cette pratique leur est indispensable pour disposer de la biodiversité nécessaire à leur agriculture «à zéro intrant chimique de synthèse». Il était urgent de faire apparaître cette réalité majoritaire qui semble échapper au législateur, certainement parce qu'elle se développe aujourd'hui hors de tout cadre réglementaire.

L'enquête réalisée par Maria Carrascossa (disponible auprès du réseau semences paysannes à : semencepaysanne@wanadoo.fr, Réseau Semences paysannes s/c Nature & Progrès 34 Place Courtade, 81 600 Gaillac Tel/ fax: 05 63 57 99 42) avait révélé l'intérêt de ces pratiques paysannes de sélection et de multiplication de semences. Les rencontres d'Auzeville ont montré qu'elles dépassent largement le cadre de la bio ou du rayon antiquité des musées conservatoires, qu'elles sont incontournables au développement d'agricultures paysannes modernes «à faible niveau d'intrants», en France, mais certainement encore plus dans d'autres pays du monde comme l'ont montré les nombreuses délégations étrangères. Au-delà des échanges de savoir-faire technique, il a été question du droit fondamental du paysan à ressemer le grain récolté, du droit à choisir le type d'agriculture qu'on veut pratiquer, du droit à l'autonomie alimentaire des peuples, de débats scientifiques sur le vivant, de débats juridiques et éthiques sur la propriété intellectuelle ...

Le foisonnement et la richesse des apports des intervenants et des participants, en plénière comme dans les ateliers ouvre de nombreuses perspectives. Qu'ils en soient ici remerciés au nom de tous les organisateurs. Qu'ils soient spécialistes ou profanes, praticiens, scientifiques ou simples « curieux », nous avons voulu dans ces actes retranscrire le plus fidèlement possible leurs propos et leurs interrogations, avec leurs propres mots. Ne cherchez pas ici une étude scientifique rigoureuse sur la semence paysanne, mais plutôt l'état des questionnements qu'elle suscite, formulés tels qu'ils sont effectivement perçus même lorsqu'ils paraissent en décalage avec la «réalité» telle qu'elle est enseignée.

Les chantiers ouverts sont multiples et nous savons maintenant depuis ces rencontres d'Auzeville que quelle que soit la loi, les paysans qui font leur semence ont décidé de ne plus se cacher comme des primitifs rétrogrades, incapables d'évoluer, mais de revendiquer collectivement au grand jour leurs pratiques héritées de plusieurs millénaires d'agriculture et porteuses d'avenir. C'est pour cela que le « réseau semences paysannes » s'est maintenant donné une structure formelle en France et multiplie les échanges aux niveaux européen et mondial.

Sans le Lycée Agricole d'Auzeville qui nous a aimablement accueilli, sans les institutions publiques et privées qui ont collaboré à leur financement (Conseil Régional Midi Pyrénées, Conseil Régional Aquitaine, Fondation pour le Progrès de l'Homme, Union Européenne), sans la Cantine Pirate qui nous a richement nourri, sans toutes les mains et les « prises de têtes » anonymes qui ont tout organisé avant pendant et après, ces rencontres n'auraient pas eu lieu. Qu'ils en soient tous amplement remerciés.

Pour les organisateurs : La Confédération Paysanne, Nature&Progrès, La Fédération Nationale d'Agriculture Biologique des Régions de France, Le Mouvement de Culture Bio-Dynamique, Bio d'Aquitaine, Le GDAB Midi-Pyrénées, Le Syndicat des Semences et Plants bios du Languedoc-Roussillon.

Guy Kastler, Président du Réseau Semences Paysannes (France)

Introduction

Pourquoi des semences paysannes ?

Guy KASTLER

**paysan, chargé de mission pour Nature & Progrès
représentant de la Confédération Paysanne au CTPS**

La qualité et la productivité des plantes cultivées dépendent avant tout de leur adaptation au milieu environnant dans lequel elles vivent. La transformation et la distribution industrielles ont besoin de disposer de grandes quantités de matières premières homogènes. Pour cela, elles imposent aux paysans, pour chaque espèce, un choix très limité de variétés qu'ils devront cultiver en toutes circonstances et quelle que soit l'immense diversité des terroirs. L'agriculture industrielle est ainsi obligée d'artificialiser les milieux environnants à coup d'engrais et de pesticides pour les adapter à ces quelques variétés. Elle a recours aux semences ou plants industriels qui ont été sélectionnés pour leurs capacités à utiliser au mieux toute cette chimie de synthèse (au point de ne plus pouvoir s'en passer) et pour répondre aux demandes de la transformation et de la distribution industrielles. Aujourd'hui, les engrais et les pesticides atteignent leurs limites techniques (appauvrissement des sols, apparition de plus en plus rapide de résistances à leur action, pollution...) mais aussi d'acceptabilité sociale. Le recours aux OGM n'est qu'une fuite en avant qui se heurtera encore plus vite aux mêmes impasses.

Les agricultures biologiques et paysannes n'ont que leurs pratiques culturelles pour adapter les plantes aux conditions environnementales de chaque lieu. C'est pourquoi elles ont besoin de petites quantités d'une multitude de variétés, chacune sélectionnée dans et pour son terroir ainsi que pour répondre à la demande de diversité des consommateurs. Pour prévenir les maladies sans avoir recours aux pesticides, ces agricultures doivent aussi entretenir un maximum de diversité dans leurs champs, les interactions entre plantes différentes étant facteur de santé au contraire de l'uniformité des monocultures qui affaiblit la résistance des plantes.

L'industrie semencière, économie d'échelle oblige, ne tire sa rentabilité que de la production de quantités les plus importantes possibles d'un minimum de variétés. Au-delà de quelques variétés passe-partout, elle ne peut structurellement pas garantir l'offre de diversité permanente dont ont besoin les agricultures post-industrielles, biologiques et paysannes. Quant au consommateur de nourriture industrielle, il doit remplacer son besoin d'une alimentation diversifiée par l'illusion de "nouveaux" produits qui ne sont qu'un réassemblage des anciennes étiquettes qu'ils viennent régulièrement remplacer pour répondre aux besoins du "marketing".

C'est pourquoi, un certain nombre de paysans, bio pour la plupart, ont décidé de continuer, comme leurs ancêtres préindustriels, à produire eux-mêmes leurs semences ou plants de ferme afin de les adapter en permanence à leurs terroirs, à leurs pratiques culturelles et à leurs besoins de qualité. Souvent à partir de variétés anciennes et/ou locales, mais en sachant aussi profiter de l'apport de la diversité de variétés exotiques, ils pratiquent des sélections massales ou de populations, conservatrices, amélioratrices ou évolutives. Au contraire des hybrides et autres clones, leurs semences et plants sont peu stables et peu

homogènes de manière à conserver, à côté de quelques caractères fixés, un maximum de variabilité qui leur permet de s'adapter en permanence à des conditions naturelles obligatoirement changeantes. Certains d'entre eux sélectionnent des mélanges de variétés ou d'espèces afin de développer les capacités de chaque plante à profiter au mieux des interactions bénéfiques avec ses compagnes.

Pour des raisons financières et techniques évidentes, ces paysans ne peuvent pas inscrire leurs semences sur le catalogue : la loi leur interdit donc de les vendre ou de les échanger. Quant aux mélanges, catalogue ou pas, ils sont de toutes façon interdits de commercialisation.

La semence paysanne : première ressource des paysans et des obtenteurs

**Robert Ali BRAC DE LA PERRIERE,
Bibliothèque d'Echange de Documentation et d'Expériences**

« *Les semences appartiennent aux agriculteurs et non aux firmes. Les agriculteurs ont de tout temps créé et protégé une large biodiversité dans leurs champs* ». La première phrase de la déclaration de Rishikesh*, fait écho aux nombreuses résolutions des rencontres internationales de paysans qui depuis vingt ans abordent la question de la souveraineté alimentaire. La semence paysanne, le droit d'usage des paysans sur leurs semences, sont au cœur de conflits d'intérêts qui menacent leur existence. La nature complexe de la semence devrait pourtant réfréner la croyance aveugle au « progrès génétique » des variétés fixées protégées.

- La semence paysanne, en tant que graine est tout d'abord un produit vivant de la nature qui a la faculté de se multiplier et de se reproduire. C'est une source vitale pour l'être humain et pour de nombreux êtres vivants. Sa disponibilité et son adaptation à des systèmes agraires diversifiés sont pour la grande majorité des paysans de la planète, des gages de leur sécurité alimentaire.

- La semence paysanne est un patrimoine culturel, la marque historique de l'activité humaine, témoignage distinctif d'une société, d'un terroir et d'une époque. Elle est objet d'échange et de partage entre les communautés, lieu de mémoire et lien intergénérationnel.

- La semence paysanne est aussi une ressource génétique essentielle de la biodiversité agricole. Elle exprime la diversité des terroirs, des pratiques locales de sélection, l'adaptation des flux de gènes par les agriculteurs. Elle est riche car hétérogène et évolue dans le champ du paysan. Elle procure la matière première de la sélection des variétés fixées et des biotechnologies. Depuis la Convention sur la diversité biologique, la ressource génétique est sous la souveraineté des Etats, et les droits des communautés rurales qui l'entretiennent sont reconnus. C'est pourquoi l'utilisation de la semence paysanne comme ressource génétique nécessite des procédures d'accès, d'évaluation et de stockage, ainsi que des dispositifs de conservation pour une utilisation future. La conservation à la ferme, ou « in situ » est un des dispositifs recommandés.

- La semence paysanne est un système naturel ayant intégré des interventions humaines. Elle peut à ce titre être une propriété collective ou partagée dans certains systèmes agraires. Son statut diffère radicalement du cas particulier des variétés fixées, obéissant aux critères de distinction, d'homogénéité et de stabilité, où la semence devient une propriété industrielle privée qui peut être protégée par un droit d'obtention végétale (DOV) ou un brevet. La semence protégée est ici considérée comme une technologie présentant un certain état de la technique et comme une innovation sous

forme de produit. Elle constitue à la fois un procédé de production et de reproduction de cette innovation.

En fragilisant les droits des agriculteurs sur leurs semences et en généralisant les variétés fixées, l'agriculture industrielle menace la semence paysanne sur laquelle elle a fondé sa prospérité. Les millions d'échantillons de ressources génétiques stockés dans les chambres froides de quelques grandes banques de gènes ne remplaceront jamais la ressource vivante entretenue dans les champs par des millions de paysans, de génération en génération.

* « Graines suspectes. Les aliments transgéniques : une menace pour les moins nantis. » Robert Ali Brac de la Perrière et Franck Seuret, 2002. Enjeux Planète. Editions de l'Atelier.

La Biodiversité dans les fermes : les enjeux mondiaux

La Société de Développement du Deccan (Deccan Development Society) en Inde du Sud et l'autonomie alimentaire et semencière des paysannes

Srinivas VATTURI
Deccan Development Society*, Inde

La Société de Développement du Deccan, travaille depuis deux décennies avec les communautés locales, en particulier avec des collectifs de femmes (*sanghams*) dans quelque 75 villages situés à 100 km d'Hyderabad, la capitale de l'Etat de l'Andhra Pradesh au Sud de l'Inde. Les 5000 femmes formant les collectifs appartiennent aux classes les plus pauvres dans leurs villages. La plupart d'entre elles sont des Dalits, le groupe qui se trouve au bas de la hiérarchie sociale indienne. La vision qui anime la DDS est la consolidation de ces *sanghams* afin qu'ils deviennent des organes dynamiques de décision locale.

Les programmes conduits par la DDS, qui visaient au départ à pourvoir aux besoins de subsistance les plus élémentaires des paysannes des *sanghams*, se sont orientés, au fil des années, vers la prise de participation et de contrôle par les paysannes dans les systèmes locaux de sécurité, de gestion des ressources naturelles, d'éducation et de santé. En accédant à la prise de décision dans ces domaines d'existence variés dans leurs communautés, les femmes les plus pauvres remettent en cause l'ordre qui niait leur participation à la gestion des ressources.

Au cœur des initiatives prises par les *sanghams* résident les questions fondamentales de l'accès et du contrôle, qui conduisent à la problématique de l'autonomie des communautés locales. Dans le contexte actuel de mondialisation, c'est en s'aménageant des sphères d'autonomie que les communautés peuvent parvenir à se protéger des effets de la libéralisation économique. Les *sanghams* de la DDS ont cherché à développer leur autonomie en termes de gestion des ressources naturelles, d'accès au marché et aux médias, à partir de leur capacité autonome de production alimentaire et semencière, élément clé pour toute société agraire.

Autonomie des communautés en grain et en semences

L'agriculture sèche traditionnelle du Plateau du Deccan repose sur une diversité importante de cultures : céréales des régions arides (sorgho et mils), légumineuses et oléagineux. Cette agriculture est adaptée aux conditions agro-climatiques locales et met en œuvre des savoirs paysans très élaborés sur les sols, le bétail, les cultures et les prédateurs.

L'arrivée du Système de Distribution Publique, un programme national procurant riz et blé aux populations les plus pauvres déstabilisa l'équilibre vivrier du Plateau du Deccan à deux niveaux : la consommation accrue du riz se substitua à celle du sorgho, plus nutritif, et la culture des terres arides où ne poussent que les céréales locales diminua de manière inquiétante.

Le système de distribution alternatif de la DDS se développa avec deux objectifs majeurs : remettre en culture ces terres dégradées grâce à la diffusion de semences de céréales locales, et pourvoir ainsi à la souveraineté alimentaire des foyers les plus pauvres. Plus de 3000 paysannes participant au programme ont ainsi contribué à la réhabilitation de 1400 hectares de terre arides ou laissées en friche depuis des années. La production supplémentaire de sorgho a permis de créer des greniers à grain communautaires qui répondent, dans 50 villages, aux besoins alimentaires des plus pauvres durant les périodes de pénurie.

Parallèlement, des banques de semences communautaires ont été établies pour renforcer les pratiques traditionnelles d'auto-production de semences. En effet, la sélection, le tri et la préservation des semences paysannes sont, traditionnellement, la responsabilité des femmes. Comme le montre le tableau 1, certaines paysannes comme Hanumamma ont coutume de mettre de côté plus de semences qu'il n'en faut pour cultiver leurs propres terres : elles sont ainsi en position de prêter des petites quantités de semences, qui leur sera rendue après les récoltes selon un taux de 2 pour 1.

Les banques de semences des *sanghams* sont, elles aussi, entièrement gérées par les paysannes, qui maintiennent et diffusent quelques 80 variétés locales. Ces banques sont une source d'approvisionnement sûre pour les petits paysans. Le retour de ces variétés dans les champs renforce le contrôle des communautés sur les variétés cultivées locales, qui tombaient en désuétude sous l'influence des pratiques agricoles modernes.

Les autres programmes de la Société pour le Développement du Deccan

Les paysannes des *sanghams* se sont investies dans la régénération des ressources naturelles dans trois domaines distincts. La reforestation fut l'une des premières : la plantation d'arbres sur 400 hectares de terres communales dégradées procure aujourd'hui un accès pour les paysans à des petites forêts à proximité de leur village. Dans 30 villages, des jardins des plantes médicinales ont été mis en place par les femmes des *sanghams*. Il y pousse plus de 60 espèces végétales utilisées dans les systèmes de santé locaux. Enfin, des programmes d'utilisation et de conservation des eaux de pluies ont vu le jour dans 8 villages : des mini-structures de terre et de pierre permettent une meilleure conservation de l'eau et du sol sur les terres les plus exposées à l'érosion et au ruissellement des eaux de pluie.

Dans le contexte de la mondialisation où le marché et les médias contrôlent les perceptions publiques sur l'agriculture et l'alimentation, le développement de marchés alternatifs apparaît essentiel. C'est dans cette optique que les *sanghams* de DDS ont commencé à instaurer leurs propres marchés en 1999, regroupant aujourd'hui 2000 membres. Les agricultrices des *sanghams* y vendent leurs productions agricoles et y achètent la plupart des produits dont elles ont besoin. Parallèlement, la formation à Zaheerabad (la principale agglomération locale) d'un groupe d'action de consommateurs, la production

d'un film sur la cuisine du Deccan et un livre de recettes à base des mils locaux ont permis d'élargir le cercle des consommateurs urbains potentiels de mils et d'autres céréales locales.

Les paysannes ont aussi trouvé un moyen d'expression au travers de la vidéo. Le fond médiatique communautaire permet à un petit groupe de femmes de produire des films sur les questions qui les préoccupent relatives à l'agriculture, aux politiques publiques, aux dynamiques sociales locales et aux moyens d'existence des habitants la société rurale dont elles font partie.

La DDS s'implique par ailleurs dans l'éducation, au travers de trois initiatives majeures : les *balwadis*, des écoles maternelles villageoises, la *Pacha Saale*, une école unique intégrant l'éducation scolaire et l'apprentissage de savoir-faire utiles (la charpenterie, la poterie, la couture, l'agriculture biologique...), et des cours du soir pour les enfants et les adolescents qui travaillent.

Régulièrement, les villageoises des *sanghams* se mobilisent autour de questions qui les touchent directement. Des campagnes de sensibilisation, des ateliers et des manifestations ont été organisés sur la question des OGM, des politiques agricoles, des problèmes sociaux.

La DDS travaille en réseau avec d'autres associations du pays et du monde. Elle a collaboré à la réalisation de plusieurs études sur la viabilité économique des systèmes fondés sur l'agro-diversité, sur les pratiques locales de maintien de la fertilité des sols et sur les plantes sauvages utiles. Le festival mobile de la biodiversité organisé annuellement illustre la capacité des communautés locales à célébrer, à leur manière, la diversité dont elles sont les dépositaires.

* Deccan Development Society, 101, Kishan Residency, Street N°5
Begumpet, Hyderabad 500 016
Andhra Pradesh, Inde
Tél.: + 91-40-776-4577 ou + 91-40-776-4744
Fax: +91-40-776-4722
Email : ddsppvr1@hd2.dot.net.in

Tableau 1. Stocks et prêts de semences de Hanumamma, une petite paysanne de Shamshuddinpur.

Culture (et nom des variétés locales)	Volumes de semences produites	Volumes de semences prêtées	Bénéficiaires des prêts de semences
Cultures de printemps			
Sorgho			
<i>Pacha jonna</i>	30 kg	20 kg	3
<i>Tella jonna</i>			
Millet des oiseaux			
<i>Yerra korra</i>	7,5 kg	6,25 kg	5
<i>Tella korra</i>			
Mil chandelle	5 kg	2,5 kg	2
Eleusine	2,5 kg	1,8 kg	3
Ambérique			
<i>Pacha pesari</i>	30 kg	22,5 kg	6
<i>Tiga pesari</i>			
Haricot mungo	30 kg	25 kg	5
<i>Manchi minimulu</i>			
Pois d'Angole			
<i>Yerra togari</i>	15 kg	10 kg	4
<i>Tella togari</i>			
Haricot de jardin	10 kg	6,5 kg	3
Haricot jacinthe	5 kg	3,75 kg	3
Niébé			
<i>Tella bebbaru</i>	2,5 kg	1,8 kg	3
<i>Nalla bebbaru</i>			
Roselle	2,5 kg	1,8 kg	4
Cultures d'hiver			
Sorgho d'hiver			
<i>Saijonna</i>	6,25 kg	5 kg	2
Pois chiche	40 kg	25 kg	2
<i>Tella senegalu</i>			
<i>Nalla senegalu</i>			
Coriandre	20 kg	20 kg	1
Carthame	10 kg	7,8 kg	4
Lin	2,5 kg	2,5 kg	1
Piment	300 g	-	-
Moutarde	250 g	-	-

Aperçu sur les programmes de sélection des maïs populations au Brésil

Angela CORDEIRO
Par Robert Ali BRAC DE LA PERRIERE

Angela Cordeiro n'a pas pu se libérer pour venir présenter ici une intervention sur les variétés de maïs population du Brésil. Elle adresse ses salutations aux participants du Colloque « semences paysannes » et exprime son regret de ne pas pouvoir être présente parmi nous. Elle veut aussi vous faire savoir que les brésiliens ont besoin de l'appui des paysans et des consommateurs français pour garder le Brésil « libre d'OGM ».

Angela Cordeiro est agronome et elle travaille depuis des années dans des programmes d'évaluation et de conservation des variétés locales de maïs au Brésil. Elle a récemment coordonné pour l'ONG internationale GRAIN un important projet sur l'agrobiodiversité à l'échelle mondiale « Growing Diversity », qui vient de se terminer. Ce projet a mis en lien plus d'une centaine d'expériences de gestion locale de la diversité à travers l'Afrique, l'Asie et l'Amérique Latine. En Mai 2002, à Rio Branco en Amazonie, a eu lieu l'atelier final où des paysans de 32 pays se sont rencontrés pour partager leurs expériences.

Je voudrais ici mentionner un bref passage de la *Déclaration de Rio Branco pour l'Agro-Biodiversité*, comme témoignage de ces paysans du monde, dont l'évocation pourrait faire écho aux attentes de cette assemblée :

Enrichis et vitalisés par nos luttes individuelles et collectives pour la gestion locale de la biodiversité agricole, nous nous engageons dans cette promesse de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité agricole. En cela, nous nous promettons les uns les autres, d'être généreux comme la Terre, forts comme le Vent, transparents comme l'Eau, et aussi lointains et proches que le Soleil.

Et avant de retourner dans nos pays, et en gage de notre promesse, aujourd'hui, dans un esprit d'amitié, nous échangeons la vie, nous échangeons nos semences de connaissances et notre sagesse, transmises de générations en générations.

Vous retrouverez la déclaration *in-extenso* sur le site de GRAIN (www.grain.org)

Je vais vous présenter maintenant quelques éléments sur le travail fait au Brésil sur les variétés de maïs populations (non hybrides) à partir de documents que m'a adressés par Internet Angela hier, ce qui sera bien sûr assez incomplet et probablement frustrant, car le sujet est passionnant. Aussi, il est possible qu'il ne restera pas d'autre choix que d'inviter à nouveau Angela pour qu'elle vous donne plus de détails.

La domestication du maïs a débuté, il y a environ 6000 ans en Amérique centrale. La culture du maïs par les populations autochtones du Brésil est moins ancienne, mais elle est diffusée depuis une paire de milliers d'années dans le pays. Depuis le XV^{ème} siècle des nouvelles variétés de maïs ont été apportées par les immigrants et se sont mélangées avec les variétés locales.

En 1991, 13 millions d'hectares de maïs ont été plantés au Brésil, dont la moitié dans des exploitations de moins de 50 hectares. Comme partout ailleurs dans le monde, les variétés hybrides se sont substituées progressivement aux variétés locales. Les agriculteurs pauvres ne pouvant acheter les semences chaque année ont semé les semences issues d'hybrides pendant plusieurs années, ce qui a occasionné de fortes baisses de productivité.

Depuis 1983, un regroupement de 21 organisations non gouvernementales, appelé PTA, travaille avec les organisations de petits paysans pour chercher des alternatives au modèle de production agricole dominant. A partir de 1990, la question d'autosuffisance en semence de maïs a fait l'objet d'un projet entre le PTA et l'institution nationale agronomique brésilienne, EMBRAPA. L'expérience qui s'est déroulée sur plusieurs années dans six Etats du Brésil a montré que les paysans avec leurs conditions normales de culture, pouvaient avoir chaque année avec certaines variétés locales de maïs populations, d'aussi bons rendements et même des rendements supérieurs que n'en apportent les variétés hybrides, soit environ 50 quintaux/ha.

Aujourd'hui, le Service agricole de l'Etat de Sao Paulo a développé une variété de maïs population CATI AL 30 qui peut produire 90 quintaux/ha. L'autre avantage est que la semence coûte trois fois moins cher que les semences hybrides. Dans cet Etat de Sao Paulo les coûts de production d'une autre variété de population sont de 40% moins élevé que ceux des hybrides (elle demande moins d'intrants), aussi, de nombreux agriculteurs reviennent aux variétés de population.

En 1999/2000, le gouvernement de l'Etat Rio Grande del Sul et l'EMBRAPA ont développé un programme sur les variétés non hybrides, en organisant 160 essais et distribuant 300 tonnes de semences de maïs de population aux petits agriculteurs. Ils ont obtenu de remarquables résultats sur l'adaptation au stress hydrique survenu cette année là.

Les variétés de maïs population occupent 8,5% du marché des semences au Brésil et croissent de 6,5% chaque année. En 1999, EMBRAPA a lancé une campagne (qui a démarré par un show télévisé) pour produire des variétés population de maïs. Pendant ces trois dernières années la campagne a impliqué 12.000 communautés et 650 000 familles.

Il est important de garder à l'esprit qu'environ 60% des agriculteurs brésiliens aujourd'hui n'achètent pas leurs semences, mais ils la produisent eux-même chaque année.

Références bibliographiques (en anglais et en portugais):

- Angela Cordeiro et Breno de Mello. 'Recovering local maize in Brazil'. October 1994. Seedling. GRAIN.
- CATI - Extension Service of Sao Paulo State developed variety CATI AL 30 that can produce 9000 kg/ha. The other advantage is that the seed is cheaper than hybrid (1/3 hybrid cost). In Sao Paulo State they have results with the open pollinated variety AL Bandeirante that has costs to produce 40% lower than hybrid. It requires less inputs, chemicals, etc. So many farmers are coming back to open pollinated varieties.
<http://www.cati.sp.gov.br/tecnologias/catiresponde/CR18milhoal30.htm>
- The first open pollinated variety was launched by CATI in 1992. Now, they have 5 open pollinated varieties launched.
<http://www5.estado.com.br/suplementos/agri/2002/02/27/agri041.html> In 2002, OPV developed by CATI represented 12,5 % of all maize seeds commercialised in São Paulo State.
- Others open pollinated varieties available in Brazilian market developed by Public research institute: EMBRAPA: BR S Planalto, BR S Sol da Manhã, BR S 4150, BR 106, BR 451, BR 473 QPM, BR 5202 Pampa
- In 1999/2000, Rio Grande do Sul Government and EMBRAPA developed a open pollinated variety program organizing 160 trials and distributing 300 tons of open pollinated seeds to small farmers. They've got very impressive results on adaptability to the water stress condition they had that year.
<http://www.cnpt.embrapa.br/not0048.htm>
- The EMBRAPA Variety BR S Sol da Manhã was developed by Dr. Altair Machado, breeder from EMBRAPA that worked together with PTA Seeds network in the beginning of 1990. This variety was tested within the Seeds Network. Finally, it was launched in 1998 and has become one of the most sold varieties produced by EMBRAPA.
<http://www.embrapa.br:8080/aplic/bn.nsf/f7c8b9aeabc42c8583256800005cfec7/0a6d68309fb9a7d00325681000632c28?OpenDocument>
- In 1999, EMBRAPA launched the Campaign to produce open pollinated varieties. During the last 3 years this campaign have involved 12,000 communities and 650 thousand families. This programme was launched in a TV show by EMBRAPA. <http://www.cnpms.embrapa.br/campanha/>
- Open pollinated varieties share 8,5% of Maize Seed market and has being growing 6,5% per year.
<http://www.abms.org.br/resumo33.doc>

La biodiversité : un enjeu prioritaire pour l'agriculture, l'environnement et notre alimentation

Philippe POINTEREAU
Alliance Paysans-Ecologistes-Consommateurs

Les moyens énergétiques, mécaniques et chimiques, aujourd'hui biotechnologiques mis à disposition de l'agriculture d'une façon massive et progressive à partir des années 60, ont radicalement modifié les systèmes de production.

L'agriculture n'a jamais cessé d'évoluer et de gagner en production. La biodiversité a été un des moteurs de cette évolution grâce à la diversification des cultures permises par des échanges planétaires et par la sélection opérée par des générations de paysans. Les rotations, les races et les variétés se sont diversifiées et adaptées à chaque terroir. On compte les variétés de fruitiers en milliers, de légumes et de céréales en centaines, de races animales en dizaines.

Cette biodiversité florissante a été reprise par une agriculture de qualité comme les AOC ou l'agriculture biologique qui font des races et des terroirs, un de leurs fondements.

L'agriculture chimique, qu'elle soit chimiquement raisonnée ou pas, a pris une autre voie, préférant s'affranchir du sol et de la biodiversité qui y grouille, combattant les ravageurs mais éliminant leurs prédateurs avec, menaçant aujourd'hui les pollinisateurs.

La biodiversité n'est pas un domaine externe, un sous-produit, de l'agriculture, comme certains voudraient le laisser croire; une chose à regarder, comme des géraniums à son balcon, nécessitant un soutien financier, parce que faisant partie d'un passé à sauvegarder.

La biodiversité est au cœur de l'agriculture. Elle seule permet la mobilité des éléments minéraux, les symbioses et les équilibres. Il n'y a pas de biodiversité inutile. La diversité du vivant est un capital qui doit rester public comme il l'a toujours été, malgré les velléités de certains. Les paysans ont toujours comparé et échangé leurs graines, greffons et races, fiers de donner.

Vouloir s'affranchir de la biodiversité, c'est aller vers une agriculture encore plus consommatrice d'intrants, plus polluante et donc peu durable. Cette forme d'agriculture ne peut perdurer qu'à grand renfort d'énergie et de chimie, cherchant désespérément à contrer les résistances des ravageurs, champignons et adventices. Pourquoi faire simple (utiliser les bactéries des légumineuses pour fixer l'azote de l'air) quand on peut faire compliqué (une usine pour produire de l'azote chimique) ? Pourquoi faire chimique (inventer de nouveaux insecticides pour combattre les pucerons) quand on peut faire biologique (laisser faire les hordes de syrphes et de carabes) ?

Conserver la biodiversité sous toutes ses formes, c'est choisir une autre voie que celle d'une externalisation croissante des moyens de production agricole.

Le nouveau paradigme agricole n'est pas celui présenté dans les publicités des annonceurs de l'agrofourmiture où les chevaux vapeurs rivalisent dans un immense champ plat abiotique. Notre paradigme agricole ressemble toujours au paysage que j'observe chaque matin sur mon pack de lait : une vache tachetée brune ruminant tranquillement son herbe à l'ombre d'un pommier à moins qu'elle ne soit en estive dans quelque alpage du Beaufortin.

Semences paysannes : la réalité française **Production de semences fermières locales ou artisanales**

Bref résumé des grandes idées ressortant de l'enquête sur les savoir-faire en semences paysannes

Réalisée par Maria CARRASCOSA GARCIA Nature et Progrès
Présenté par Patrice GAUDIN, Bio d'Aquitaine

L'approche de l'échéance réglementaire de fin 2003 qui stipule que les agriculteurs bio ne devront plus qu'utiliser des semences et des plans bio, laisse les agriculteurs face à une grande inquiétude, car il est actuellement impossible de se fournir en quantités nécessaires sur le marché. Par ailleurs, les agriculteurs bio ont besoin d'une multitude de variétés adaptées aux conditions pédoclimatiques et à leur terroir pour ne pas être dépendants des « intrants bio » qui pourraient les conduire aux mêmes impasses qu'a conduit l'utilisation des produits chimiques de synthèse. C'est pourquoi une alternative complétant l'offre actuelle de la filière semence est incontournable pour la bio. Cette enquête a été réalisée dans ce contexte afin de connaître les savoir-faire en sélection et multiplication de semences paysannes. Maria Carrascosa Garcia, ingénieur agronome l'a conduite grâce à l'appui de la Confédération Paysanne, Nature et Progrès et le Mouvement de Culture Biodynamique qui ont mobilisé leur réseau respectif. Quarante six paysans ont été enquêtés dans plusieurs départements de France entre juillet et décembre 2002.

Les paysans enquêtés sont, pour la plupart, convaincus que dans le domaine des semences, la simplicité fait de plus en plus défaut, qu'au profit de grands résultats scientifiques, les règles de base comme l'observation, la patience, et le bon sens paysan n'ont plus de place dans l'évolution et la sélection des plantes. Tous gardent une forte relation avec le monde vivant et ont un désir d'autonomie qu'ils ne réservent d'ailleurs pas seulement au végétal. Certains agissent avec les mêmes convictions d'autonomie dans d'autres domaines tels que la sélection animale, l'autonomie de la fumure ou de l'énergie...

La plupart intègrent dans leurs réflexions et leurs pratiques de mise en œuvre des dimensions agronomiques, culturelles, économiques, politiques, voir philosophiques pour « travailler » leurs graines.

Les thèmes régulièrement évoqués lors des enquêtes sont : la biodiversité, la sélection paysanne, le savoir-faire paysan, l'agriculture paysanne.

1. Biodiversité et semences paysannes

L'industrialisation agricole a considérablement réduit le choix et la rusticité des plantes mises sur le marché. Tous les paysans enquêtés sont formellement d'accord sur la prise exagérée de risques sanitaires liés à une utilisation réduite de souches végétales (la vigne par exemple).

Le niveau élevé d'adaptation aux conditions de culture détermine souvent le choix pour un paysan de travailler avec des variétés ou populations locales. En effet, ces dernières n'ayant pas « souffert » d'une sélection de type gavage aux intrants de toutes sortes restent plus malléables.

Ces variétés ont souvent de hautes qualités gustatives et nutritionnelles que certains transformateurs sont intéressés à développer.

2. La sélection paysanne

Tout d'abord, les paysans enquêtés sont convaincus que la sélection doit être réalisée dans les fermes (in situ). L'objectif n'est pas de maîtriser la plante, mais plutôt de lui donner l'opportunité d'exprimer tout son potentiel. Pour la plupart d'entre eux, la plante est un être vivant.

L'objectif des paysans qui adaptent, sélectionnent une population est avant tout de conserver un capital génétique, le plus important possible au sein de celle-ci. C'est cette variabilité génétique qui ouvre une large gamme de possibles quant à leur adaptation. La majorité des paysans évoquent un grand nombre de critères de sélection, allant des dimensions agronomiques et gustatives jusqu'à des considérations plus subjectives, telle l'attrance plus ou moins forte pour une plante ou pour une population particulière. Tous s'accordent à dire que le nombre de critères doit demeurer le plus important possible.

Trois types de sélection se distinguent, coexistent séparément ou parfois se mélangent : la sélection conservatrice, la sélection amélioratrice et la sélection évolutive. Toutes nécessitent un sens aigu de l'observation.

3. Savoir-faire paysan

L'enquête montre que les savoir-faire liés à la production de semences sont pratiquement perdus. Les paysans enquêtés expliquent les raisons qui les poussent à « faire » leurs semences : « cela fait partie du métier de paysan ; c'est un moyen de progresser vers un certain niveau d'autonomie, de se protéger des OGM, de les combattre » et ce qui surprendra peut être, « de se faire plaisir ». Au-delà de tout ceci, il est évident que les paysans qui sont engagés dans la sélection sont des curieux de la vie. La plupart d'entre eux soulignent aussi que leurs actions sont poussées par le désir profond de laisser aux générations futures un capital de vie, "ceci nous permettra de garder la tête haute devant nos enfants".

Malgré l'oubli des savoir-faire, il ressort dans cette enquête un bon nombre d'éléments techniques de base, souvent simples, permettant de sélectionner, récolter, conserver, trier, et protéger sa production. Ces éléments sont issus principalement de quatre sources : l'expérience acquise, les récits des anciens, les écrits (souvent d'anciens ouvrages), et les échanges d'expériences entre paysans lors de rencontres.

Des faits extérieurs en apparence (*OGM, CVO, Réglementation biologique par exemple*) confortent ou engagent des paysans vers l'auto production de semences. La redécouverte doit passer par une réappropriation par les paysans d'un corpus de connaissances et de savoir-faire qui demeure éparé et fragmenté. La révolution verte a enseigné aux agriculteurs que les semences comme toutes les avancées agricoles sont le fruit des laboratoires et des usines pétrochimiques. Aujourd'hui, ces idées encore présentes et bien entretenues sont un des freins psychologiques au passage à l'acte naturel pour un paysan de faire ses propres semences. La réappropriation paysanne de la semence dans toutes ses dimensions passe par l'élaboration de nouvelles formes de transmission et d'échange.

4. L'agriculture paysanne

De fortes tendances se dégagent des enquêtes : il faut rester maître de la semence afin de connaître et influencer la sélection, et acquérir une autonomie par rapport au système industriel car une agriculture paysanne ne peut pas dépendre de l'agro-industrie, mais des agriculteurs.

Ainsi, en optant pour des semences paysannes, les paysans ayant participé aux enquêtes s'orientent, plus ou moins consciemment, vers un mode de production agricole différent du mode industriel sur plusieurs points fondamentaux : mise en valeur de la biodiversité et des ressources organiques disponibles localement, contrôle accru sur la sélection des variétés, plus grande maîtrise de la transformation des produits agricoles.

Programme expérimentation / sélection de variétés et populations de maïs de pays en agriculture biologique en aquitaine

**Patrice GAUDIN
Bio d'Aquitaine**

- L'évolution de la réglementation bio européenne, obligera les agriculteurs bio à partir du 31 décembre 2003 à n'utiliser que des semences biologiques ;
- les variétés actuelles des catalogues rarement adaptées au mode de production bio ;
- l'apparition massive des OGM ;
- la réticence des semenciers peu nombreux à s'engager dans cette petite niche ;
- l'érosion spectaculaire du patrimoine génétique régional ;

Tous ces éléments ont contribué à la mise en œuvre en région Aquitaine du programme de recherches/expérimentations semences de populations et de variétés de pays dès 2001.

Bref rappel des objectifs du programme :

- Préparer la mise en application du règlement communautaire ;
- établir et appliquer un protocole de sélection/régénération sur cinq ans en partenariat avec un sélectionneur indépendant.
- créer un référentiel de populations et variétés de pays adaptées aux itinéraires techniques de l'agriculture biologique ;
- réaliser des tests OGM sur les populations retrouvées.
- réaliser des analyses technologiques sur les populations et variétés de pays afin de déterminer leur intérêt à la culture et la transformation biologique ;
- découvrir et protéger le patrimoine génétique régional.

Les essais :

- Un site de quarante-cinq ares suivis par un sélectionneur indépendant en auto fécondation, fécondation croisée et sélection massale ;.
- six sites répartis sur les régions Aquitaine et Midi Pyrénées avec une dizaine de variétés et populations de pays dont un site de soixante-quinze ares avec trente populations et variétés de pays ;
- différents sites de petites surfaces voir quelques rangs pour des raisons de quantité limitées de graines.

Les premiers résultats :

Il est bien entendu que pour la plupart, les résultats présentés n'ont qu'une fiabilité limitée aux observations et notations d'une seule campagne conduite en AB.

Sur le critère rendement, les variétés et populations de pays n'ont pas égalé les variétés dites hybrides, bien que pour certaines, les résultats soient très bons.

Ces populations et variétés de pays qui ont donné des rendements tout à fait honorables, (*entre 30 et 76 quintaux*) ont des taux de matières azotées relativement élevés par rapport au maïs habituel. Ils se situent entre 9 et 12.5 %. Ce résultat est à rapprocher des taux de sucre qui évoluent entre : 2 et 3.3 %. De même les matières grasses *se situent* entre 3.4 et 5.9. % Même si à ce jour, leur résistance aux maladies paraît plus faible, en plus de leurs riches valeurs nutritives, ces populations révèlent un fort potentiel d'adaptation aux itinéraires techniques de l'agriculture biologique et aux conditions pédoclimatiques régionales. Cela est dû au mode de sélection réalisé à une période où l'utilisation des intrants chimiques était très peu répandue.

Pour 2003, le protocole comportera une baisse significative de la fumure, et de l'irrigation. En effet, il semble que certaines d'entre elles n'ont pas « profité » des apports effectués. On peut même considérer que pour quelques-unes cet apport non nécessaire a occasionné une sensibilité aux maladies.

En conclusion :

Les données de 2001 se confirment. Le programme lancé va d'ici trois à quatre ans ouvrir des possibilités de productions qualitatives et quantitatives dans des itinéraires biologiques. Les résultats des essais 2002 confirment qu'il existe du matériel végétal avec lequel il est possible d'obtenir de bons résultats économiques grâce à un potentiel génétique conservé. C'est ce patrimoine qui permettra l'adaptation aux techniques moins exigeantes en intrants.

D'autre part, l'ouverture des marchés locaux à des types de produits bien identifiés à un terroir doit permettre de redonner à certaines variétés et populations de pays un niveau de commercialisation rémunérateur pour les producteurs engagés dans un schéma d'agriculture paysanne.

A l'approche de la réglementation du 01/01/04 la pénurie de semences prend une importance majeure en AB. La possibilité donnée aux producteurs bio de pouvoir produire eux même leurs populations et variétés de pays est un moyen de diminuer fortement le nombre de dérogations quant à l'utilisation de semences conventionnelles destinées à être certifiées biologiques au final.

Semences paysannes : la réalité française **Régénération de la vigne**

Pratiques de sélection massale et autres pistes

Cécile TRAORÉ
agronome, service « Professionnels » de Nature & Progrès

Devant la généralisation des maladies du bois en viticulture, la commission viticole de Nature & Progrès a mené en 2000 une réflexion approfondie sur les causes probables de ce qui a été identifié comme une dégénérescence de nos vignobles*.

Suite à ce travail, plusieurs associations et organisations, dont Nature & Progrès, le Mouvement de Culture Biodynamique et le Syndicat d'Agriculture Biodynamique, Soins de la Terre et Vini Vitis Pro, ont décidé d'organiser en réseau d'échanges leurs recherches dans ce domaine. L'Association pour la Régénération de la Vigne a ainsi été fondée en 2002.

Un travail d'enquêtes sur le terrain a commencé. Il a été mené par Florian Bassini sous la direction de Pierre Masson, et par moi-même. L'objectif de ces enquêtes est de recenser les pratiques et savoirs faire des vignerons en matière de sélection massale, voire de plantation en direct ou même de semis. Les itinéraires techniques, l'âge et l'origine des vignes, les maladies et les traitements éventuels ont été pris en compte.

De ces enquêtes menées chez des vignerons bio ou biodynamistes, il est ressorti que la sélection massale, la seule qu'utilisaient nos ancêtres avant le clonage, est toujours pratiquée, mais de façon irrégulière, suivant les régions viticoles, et suivant la formation et/ou l'intérêt qu'y porte le vigneron. Ceux qui utilisent ce mode de sélection/multiplication l'ont, la plupart du temps, appris de leurs parents, de même que, pour quelques uns, l'art de greffer. Mais certains, conscients de la sensibilité aux maladies et de la courte durée de vie des vignes clonées, se sont formés pour revenir à la sélection massale, voire au greffage, ainsi qu'au traitement sanitaire des plants avant plantation.

Comme pour les autres cultures, la vigne, pour être naturellement résistante aux maladies locales, a besoin d'être sélectionnée sur le terroir qui l'accueille, et non dans des pépinières situées n'importe où qui vendent ensuite leurs bois aux quatre coins du monde, sans prendre jamais en compte la typicité du terroir, et entraînant une drastique perte de biodiversité par le choix de quelques clones « rentables ».

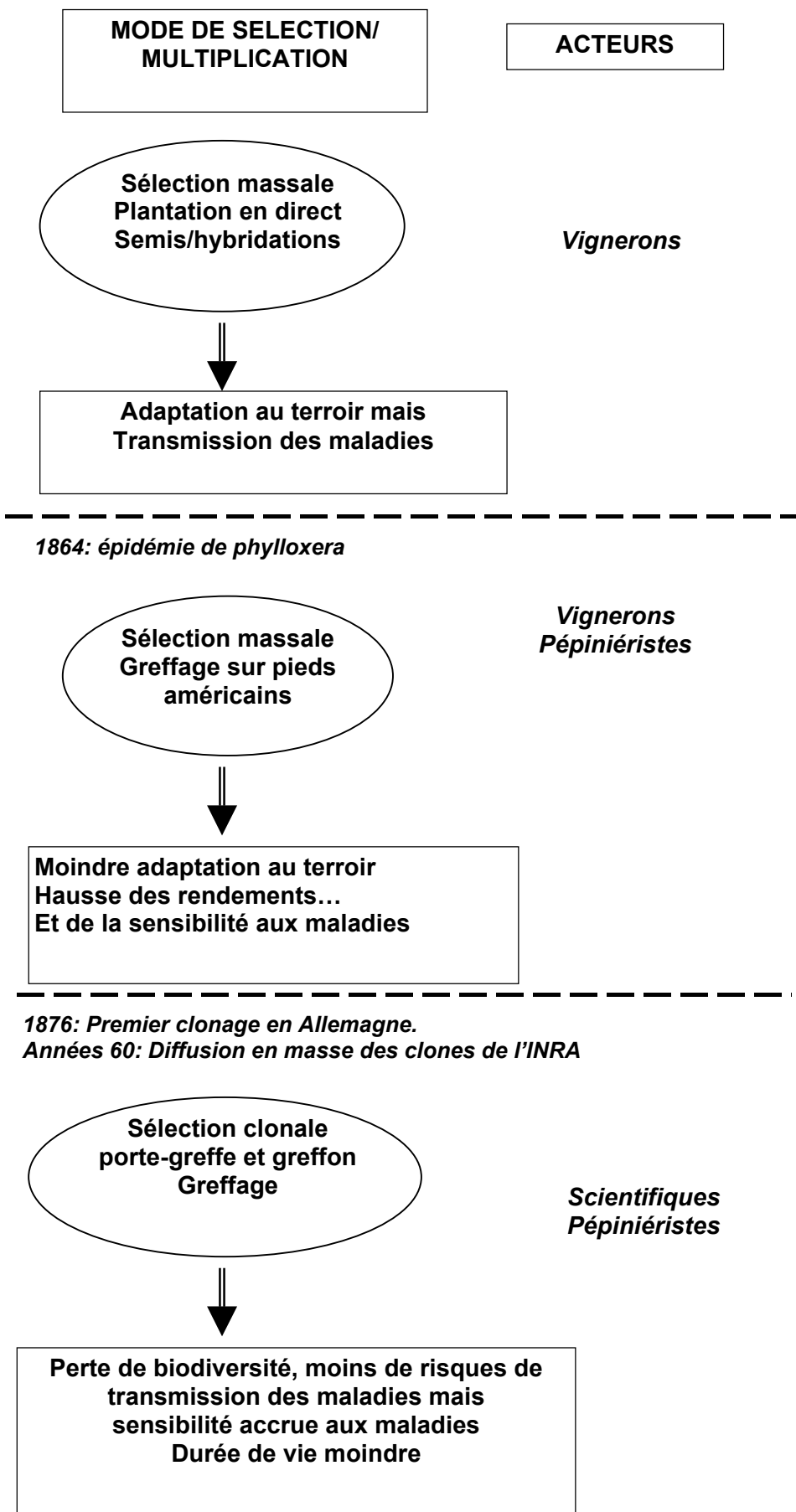
Plus rarement, certains ont essayé de revenir à la plantation de vignes non greffées (= en direct). Les résultats ont été intéressants : maturité plus tardive, raisin comportant moins de sucres, mais plus de composés aromatiques, et demandant moins de soufre à la vinification. Plantée en direct, la vigne s'est affranchie de l'influence d'un porte-greffe souvent trop vigoureux, adapté aux sols américains. Cultivée sans intrants artificiels, elle a révélé le vrai goût du terroir sur lequel elle a grandi.

Enfin, une réflexion est actuellement en cours sur le mode de régénération par voie sexuée, à savoir le semis de pépins.

Ainsi, de façon isolée, les vigneronns continuent ou recommencent à pratiquer la sélection massale, la plantation en direct ou même le semis de pépins. Les enquêtes ont permis de révéler ces activités, et d'ébaucher la constitution d'un réseau de vigneronns qui croient en cet avenir pour notre vignoble et sont prêts à échanger et faire connaître leurs expériences et réflexions.

*La dégénérescence du vivant, Guy Kastler et Isabelle Montagnon, Nature et Progrès, 2001.

Régénération de la vigne: pratiques de sélection massale et autres pistes



Régénération de la vigne: pratiques de sélection massale et autres pistes

**CONSEQUENCES SUR LES
RELATIONS HUMAINES**

**Echanges de bois
Transmission de
Savoir-faire**



Vignerons en communauté / réseau

**Echanges de bois
Perte d'autonomie
Portes greffe □ pépiniéristes**



***Amorce processus de spécialisation et
d'individualisation du vigneron***

**Plus d'échanges de bois
Apparition des greffés soudés
Et perte de savoir-faire
□ pépiniéristes**



***Vigneron individualisé, isolé
Dépendant des chercheurs
et pépiniéristes***

Régénération de la vigne: pratiques de sélection massale et autres pistes

QUELLE SUITE POUR LA PRODUCTION DE PLANTS DE VIGNE ?

Dans la continuité
De la logique amorcée...

Les propositions de l'Association pour
la Régénération de la Vigne

Clonage
et OGM

Sélection massale
Recherches sur la plantation en
direct et le semis



**Perte de biodiversité
et pas d'adaptation au terroir:**

- Possibilité de résistance spécifique à une maladie, mais sensibilité globale accrue
- Dépendance aux pesticides
- Standardisation des vins

Risques des OGM ?

**Retour à la biodiversité
et adaptation au terroir:**

- Meilleure résistance globale aux maladies
- Culture sans excès d'intrants possible
- Vins de terroir

**Vigneron isolé,
dépendant des multinationales**

**Vigneron autonome,
en relation avec un
réseau de vignerons**

Témoignages de praticiens

Sélection variétale et qualité boulangère

Nicolas SUPLOT
paysan-boulangier

Boulangier à l'ancienne depuis huit ans (pétrissage manuel sur levain sauvage, avec de la farine bio moulue à la meule de pierre), moulant moi-même ma farine, depuis cinq ans j'apprécie en culture, meunerie et boulange, différentes « variétés » de blé panifiable. Je travaille en collaboration directe avec deux autres producteurs de blé bio, et un réseau de paysans boulangiers.

Je précise que mon objectif a toujours été de parvenir à la meilleure qualité organoleptique, technique, nutritive et vitale des blés, de la farine et du pain, en sacrifiant de prime abord le critère de rentabilité économique.

J'ai tout d'abord constaté que la meilleure farine de mon point de vue se trouve (difficilement) chez les agriculteurs qui produisent et transforment eux-mêmes leurs blés en farine à la meule de pierre. Ceux-ci parviennent à connaître par eux-mêmes les qualités boulangères et organoleptiques des variétés qu'ils utilisent sur leur terroir et avec leurs pratiques culturelles ; en fonction des retours du ou des boulangiers avec lesquels ils travaillent (la même variété sur un autre terroir même proche, ou cultivée différemment, peut offrir des résultats très différents).

On ne peut donc pas parler des qualités boulangères d'une variété dans l'absolu.

Je teste systématiquement en meunerie et panification les variétés pures, afin de connaître intimement leurs qualités, puis, je constitue un mélange de trois à cinq variétés qui me semblent complémentaires. Je m'oriente de plus en plus vers des semis en mélange, conservant les variétés pures sur d'autres parcelles afin de garder la maîtrise du mélange.

J'ai ainsi pu constater, outre leur adéquation avec le terroir et le climat, leurs qualités techniques et organoleptiques et leur stabilité dans la durée en semences fermières :

- Des variétés modernes qui sont techniquement irréprochables, mais qui sentent le carton lorsqu'on défourne et n'ont aucune saveur ;
- des variétés de faible valeur boulangère en terme de force (W), mais de grande valeur enzymatique (aptitude à lever) et organoleptique ;
- les variétés les plus modernes que j'avais conservées pour leurs qualités (essentiellement techniques), semblent dégénérer progressivement lorsqu'elles sont reproduites en semences fermières, tant du point de vue du développement végétatif, de la qualité boulangère, que des rendements (observations sur 4 ans).

De mon point de vue, ce sont les variétés (populations) qu'on échange entre paysans, paysans boulangers, et boulangers avertis qui offrent globalement la meilleure qualité (culture, meunerie et boulange) en regard des lignées proposées dans le commerce, qui sont plus adaptées à l'agriculture, la meunerie, et la boulange industrielle et conventionnelle, avec leur armada d'engrais, fongicides, adjuvants (lécithine de soja, acide ascorbique, farine de fèves) et agents de sapidité.

Ces variétés sont souvent relativement anciennes, en tout cas elles ont conservé les qualités de fort développement végétatif et de rusticité des blés anciens (ce sont des atouts majeurs en agrobiologie).

Certaines variétés peuvent présenter une forte hétérogénéité, ce que je considère aujourd'hui davantage comme une qualité que comme un défaut.

Outre le terroir, le mode de culture influe considérablement sur la qualité du blé : pour une même variété, la meilleure qualité est offerte par les pratiques qui respectent le mieux le mode de nutrition naturel des plantes (sans minéralisation excessive), par un fort développement des racines et de la végétation. Ainsi, un semis direct (sans labour), précoce (septembre), à faible densité (80 kg/ha) avec une variété rustique à fort tallage, a offert une récolte d'une qualité exceptionnelle (pressentie par le poids spécifique) et permet d'envisager de très bons rendements avec la pratique.

Enfin, les variétés et le mode de culture ne sont pas indifférents en regard de la vitalité (appréciée en médecine énergétique ou par les cristallisations sensibles), et des allergies au gluten (des personnes allergiques à des farines classiques même bio, ne sont pas allergiques à notre farine).

Variétés, pratiques culturelles, meule de pierre ? A creuser...

Adaptation d'une variété de tomate aux conditions locales

Pascal POOT

paysan, Conservatoire de la Tomate, Lodévois, Hérault

Je souhaite ici rapporter une expérience intéressante qui m'est arrivée par hasard l'année dernière.

Depuis une dizaine d'années, dont trois dans le Lodévois (climat sec et très chaud en été), je multiplie et sélectionne moi-même plus de trois cent variétés de tomates et quelques autres légumes.

Je possède notamment une variété de tomate obtenue il y a plus d'un siècle par un semencier, à cette époque, artisanal. Mais, d'après les témoignages des anciens, mes tomates ne ressemblent plus exactement à ce qu'était cette variété à ses débuts.

J'ai donc décidé d'acheter chez ce semencier des graines de cette variété, dans une gamme bio, afin de comparer les caractéristiques des tomates obtenues et des miennes.

J'ai donc semé cette variété et la mienne en même temps, sur le même terrain, avec les mêmes conditions de culture, c'est-à-dire sans eau et sans traitement au cuivre.

Au bout de quinze jours, le résultat a été radical : aucun de mes plants n'avait souffert, alors que les deux tiers de ceux du semencier étaient morts de mildiou.

Ainsi, mes plants, issus d'une longue sélection sur mon terroir et avec mon mode de culture, sont résistants au mildiou et à l'absence d'arrosage, alors que la même variété issue de semences industrielles, même bio, n'est pas du tout adaptée à mes conditions de culture. Une variété dite fixée et inscrite sur le catalogue est bien capable d'évoluer avec son environnement.

Faire sa propre semence est donc indispensable, si l'on veut avoir des plantes adaptées aux conditions pédoclimatiques de son terroir et à son propre mode de culture.

Les besoins de production fourragère d'un point de vue vétérinaire

Bruno GIBOUDEAU

**Symphytum Association des vétérinaires pratiquant les médecines naturelles, Arbois
par Hubert HIRON**

La définition des prairies multi-espèces, doit d'un point de vue vétérinaire répondre à trois impératifs de production pour l'agriculture biologique :

1. Productivité en lait et viande dans le cadre des limites techniques du cahier des charges AB ;
2. Production de santé pour l'animal, finalité tacite pour le producteur comme pour le consommateur ;
3. Production de qualité, notion holistique, s'ajoutant aux notions de terroirs, de lien au sol, d'équilibre, d'innocuité et de protection de l'environnement

Les prairies multi-espèces peuvent assurer en nutrition l'équilibre productivité-digestibilité sans le recours aux intrants spécialisés de l'alimentation industrielle.

Pour la santé animale, c'est aussi la diversité et l'adaptation aux conditions micro-pédoclimatiques des flores secondaires qui permet la mobilisation d'oligo-éléments, l'ingestion d'adjuvants nutritionnels (appétence, stimulation hépatique), voire de principes thérapeutiques (auto-supplémentation). L'observation des indicateurs corporels alimentaires ou pathologiques permet de suivre l'effet de ces rations complexes.

Pour le respect de l'environnement, au-delà de l'image écologique de l'AB, les prairies multi-espèces hébergent une faune très variée et enrichissent notre patrimoine paysagé si spécifique.

Pour répondre à ces objectifs, le travail de semence et de culture doit se faire avec les flores indigènes. Fétuques ou Ray-grass montrent des morphologies foliaires et florales très variables en fonction des variétés et des adaptations aux conditions de sol, de climat et idem pour les légumineuses et le développement spontané d'espèces secondaires.

Une offre de semences ou de techniques doit être mise en place pour permettre à l'éleveur d'utiliser les atouts de la biodiversité et de l'adaptation de la flore indigène (sélection de mise en marché de semences, de machines ou d'outils de récolte, de savoir-faire pour les semis trans-parcellaires ou les reports de semences). La connaissance et la conservation des espèces indigènes sont un préalable.

Modes de sélection pour l'agriculture biologique

Réflexions menées par le réseau Eco PB

François LHOPITEAU
Président de l'Institut Technique de l'Agriculture Biologique

Pour permettre d'améliorer en vue de l'échéance du 1^{er} janvier 2004 l'offre variétale en bio, l'ITAB s'est penché depuis 1999 sur les moyens de faire évoluer les recherches dans ce domaine. En avril 2001, l'ITAB s'est associé avec quatre partenaires européens (Danemark, Pays-Bas, Angleterre, Suisse/Allemagne) pour créer le réseau ECOPB (European Consortium for Organic Plant Breeding). ECOPB est membre d'IFOAM et compte 150 membres environ.

L'association ECOPB a pour but :

- Organiser une plate forme de discussion et d'échanges des connaissances ;
- Soutenir des programmes de sélection variétale ;
- Développer les concepts scientifiques de la sélection variétale pour l'AB ;
- Promouvoir une expertise technique et indépendante des normes et standards dans le respect des principes de l'AB.

Ses réalisations et objectifs sont les suivants :

- Organiser des rencontres internationales sur l' « organic plant breeding » ;
- Travailler à approfondir les concepts et principes de la sélection, de la conservation, de la multiplication pour l'AB ;
- Mettre en place des essais variétaux à travers l'Europe pour étudier leurs performances sous différentes conditions en AB ;
- Monter des programmes de recherche pour l'AB et réunir des fonds pour atteindre ces objectifs ;
- Participer aux débats sur ces thèmes (semences et plants pour l'AB) qui conduisent aux prises de décision.

Evaluation de la compatibilité des diverses techniques de sélection et de multiplication végétale avec les principes de l'agriculture biologique

A partir de critères élaborés en partant des principes fondamentaux de la bio (cycles de production fermés, autorégulation naturelle, biodiversité), extrapolés ensuite au niveau de la plante, et interprétés sur le plan socio-économique, la compatibilité des techniques de sélection et de multiplication avec les principes de l'agriculture biologique pourra être évaluée.

Cela implique la nécessité de produire des graines fertiles et de renoncer à breveter les variétés. Sur la base des principes énoncés ci dessus, ce sont les techniques qui interviennent au niveau des plantes et

des populations qui conviennent le mieux dans le cadre d'un système interactif de la sélection végétale biologique.

Ici apparaît un dilemme éthique : quelle sera la plus petite entité vivante sur laquelle la sélection variétale biologique pourra travailler : la population, la plante, la cellule, l'ADN ?

Les résultats de ces évaluations ont permis d'imaginer les conséquences de ces choix sur la disponibilité actuelle des semences :

- Au niveau population : la plupart des variétés cultivées de céréales seraient interdites à la commercialisation ;

- au niveau plante : quelques rares variétés de céréales et de nombreuses variétés de légumes (tomate, poivron, laitue, chou) et de fruits ainsi que quelques cépages et variétés fourragères et ornementales seraient interdites ;

- au niveau cellule, quelques rares variétés de choux, de pommes de terre et de maïs seraient interdites ;

- au niveau ADN, aucune conséquence sur la disponibilité des semences.

Table ronde : hybrides, variétés fixées, populations - Quels choix techniques ?

Hybrides, variétés fixées, populations... Est-ce seulement un choix technique ?

Véronique CHABLE
Ingénieur agronome et horticole
INRA Le Rheu, UMR Amélioration des Plantes et Biotechnologies Végétales

Comment un « type variétal* » conditionne-t-il les caractères d'une plante cultivée au sein d'une variété ? Est-ce une question technique ou économique ? La question peut-elle encore être posée ainsi : « quelle est la place de la variété dans le système de production, quel est l'enjeu de la semence dans le circuit économique, et quel est le regard du sélectionneur sur la plante ? »

L'évolution récente de la sélection vers des variétés fixées a répondu aux besoins de l'industrialisation de l'agriculture avec une séparation entre l'acte de production et la sélection. La plante a été sélectionnée pour répondre à des critères économiques précis. Actuellement, les semenciers et les programmes de recherche qu'ils sollicitent, s'orientent vers des variétés devant prendre en compte des contraintes environnementales.

Aujourd'hui, les acteurs de l'agriculture biologique se mobilisent pour assurer leur approvisionnement en semences biologiques. Mais avec quelles variétés ? Il s'agit de rechercher ou sélectionner des variétés capables des deux fonctions à la fois : préserver l'équilibre du milieu et assurer un produit de qualité. L'INRA a mis en place un comité interne pour l'agriculture biologique (le CIAB) et a permis ainsi d'initier, entre autres, une expérience d'évaluation de ressources génétiques et de définition d'idéotypes variétaux pour les choux avec les partenaires de la filière légumière bretonne, représentée par IBB (Inter Bio Bretagne). La filière de production s'investit pour concevoir les variétés biologiques, sélectionnées et multipliées pour et par elle-même dans le cadre d'un terroir.

* type variétal : terme général qui désigne la structure génétique de la variété (hybride, population, lignée...)

Gestion dynamique de populations de Blé

Isabelle GOLDRINGER
INRA, UMR Génétique Végétale, Gif-sur-Yvette

Gestion dynamique de populations de Blé

Isabelle Goldringer, J Enjalbert, S Paillard, J David, A-L Raquin, P Brabant

UMR Génétique Végétale, INRA UPS INA-PG CNRS, Ferme du Moulon, 91190 Gif sur Yvette

La gestion dynamique est une méthode proposée pour gérer des ressources génétiques des espèces cultivées en maintenant les processus qui génèrent et modèlent la variabilité (sélection, mutation, recombinaison, migration et dérive). Depuis bientôt 20 ans, l'INRA et la DGER mènent une expérience de gestion dynamique sur le Blé tendre. En 1984, trois populations issues chacune du croisement entre de nombreux parents (16 à 62 variétés ou géniteurs de toutes origines) ont été distribuées dans un réseau de sites en France (lycées agricoles ou stations INRA) et depuis lors, les populations locales sont cultivées chaque année dans les mêmes conditions à partir d'un échantillon de la récolte de l'année précédente, et ce, sans migration entre populations. Chaque population contient de 5000 à 10000 plantes et elle est isolée des autres populations ou cultures de blé. Nous avons étudié à différentes générations, l'évolution de ces populations pour des caractères potentiellement adaptatifs, pour des gènes de résistance à des maladies et pour des marqueurs moléculaires neutres. Nous ne présenterons pas ici les résultats pour ces derniers.

Dès la génération 6, nous observons que les populations ont évolué par rapport à la population initiale ; généralement ces évolutions se poursuivent au cours des générations ultérieures. Deux types d'évolution sont observées : (i) unidirectionnelle : le caractère est modifié dans le même sens dans toutes les populations, (ii) divergente : le caractère se différencie selon les populations. Le premier cas est typiquement celui de la hauteur des plantes qui augmente de façon générale sous l'effet de la compétition entre individus au sein de chaque population. Entre les générations 1 et 10, la hauteur des populations étudiées a augmenté en moyenne de 1,5 cm par an. De même, deux gènes, *Yr17* et *Lr37*, qui confèrent une résistance à la rouille jaune et à la rouille brune, voient leur fréquence augmenter dans l'ensemble des populations étudiées. Durant les générations considérées, ces deux gènes n'étaient pas contournés par les populations pathogènes présentes en France et ces gènes conduisaient effectivement à une réduction de la sensibilité à la maladie des plantes adultes. Nous avons noté par ailleurs, que les autres gènes de résistance aux rouilles jaune et brune n'ont pas diminué en fréquence dans les populations étudiées. Le second cas d'évolution (la divergence des populations) s'illustre bien par la différenciation de la précocité moyenne des populations selon un gradient nord-sud : les populations cultivées dans le sud de la France sont devenues génétiquement plus précoces que celles cultivées dans le nord. Les fréquences d'autres gènes de résistance à des maladies (oïdium, piétin verse) ont évolué de façon contrastée selon les populations. La majorité de ces évolutions peut ainsi être reliée à une pression de sélection : compétition entre individus, adaptation au climat, aux populations pathogènes....

Ces travaux montrent la capacité qu'ont des populations génétiquement hétérogènes de s'adapter rapidement à un nouvel environnement. Il n'y avait pas ici de sélection «artificielle», mais on peut imaginer qu'un sélectionneur ou agriculteur pourrait appliquer ses propres critères de sélection, qui se combindraient à la sélection naturelle. On s'approche alors des méthodes dites de «sélection participative» où les fermiers acquièrent non pas les semences d'une variété «finie» mais de populations issues de croisement, encore en ségrégation, au sein desquelles ils vont pouvoir pratiquer une sélection en vue d'adapter le matériel à leurs propres conditions de milieu. Le potentiel d'adaptation dépend de la variabilité génétique de la population et donc des parents des croisements qui l'ont constituée.

La sélection de céréales en biodynamie

Dr. Bertold Heyden
sélectionneur en biodynamie,
Institut Keyserlingk, région lac de Constance, Allemagne

Depuis la création des OGM il y a environ 15 ans, nous avons commencé des recherches sur les céréales et nous avons sélectionné des variétés de blé pour aider les agriculteurs à conserver et à développer leurs variétés. Un grand nombre de fermes biodynamiques sont concentrées autour du lac de Constance. La collaboration étroite avec les agriculteurs est la base de notre travail. La méthode de sélection que nous développons suit une éthique et s'adapte aux critères de l'agriculture biologique.

On dit souvent que l'agriculture bio fait du bricolage, mais il semble plus raisonnable de penser que c'est lorsqu'on fait des OGM qu'on fait du bricolage, puisque nous n'avons pas encore une compréhension de tous les processus du vivant.

Nous avons pu constater qu'il y a une force évolutive sur plusieurs générations de variétés de ferme. Des variétés homogènes deviennent de plus en plus hétérogènes après quelques années. En outre, une sélection naturelle se produit et elle se fait par rapport à la région où la plante a été cultivée. Même les variétés commerciales évoluent différemment suivant les milieux. Les critères ne sont pas seulement pédoclimatiques, les modes de culture comptent aussi. Nous avons observé des variétés paysannes qui sont restées stables sans perdre leur qualité de départ pendant 25 ans. Mais, en général les variétés de ferme dégénèrent au bout de 10 à 15 ans et nous essayons de mettre en place des méthodes pour lutter contre cette dégénérescence.

Une des méthodes utilisée en biodynamie est le semis pour la régénération qui se pratique quand l'hiver approche (semis tardif en novembre / décembre). Les résultats sont étonnants. Parfois, le changement est si important, que l'on pourrait croire qu'il s'agit d'une autre variété.

Nous avons de bons résultats surtout avec les variétés paysannes qui sont conservées dans la ferme depuis longtemps, mais pas avec les variétés uniformes qui sont sur le marché. Les variétés semées tardivement subissent des changements en prenant des directions différentes suivant les années, étant déterminées aussi par les conditions climatiques en hiver. Dans tous les cas, on constate un retour à l'homogénéité. La pratique du semis tardif permet de prévenir la dégénérescence quand, au cours des années, les variétés paysannes deviennent trop hétérogènes (la variabilité génétique est importante pour l'évolution de la variété paysanne, mais il faut faire attention à la dégénérescence).

La sélection massale s'impose pour la conservation des variétés mais elle n'apporte pas toujours le succès attendu. Quand, par exemple, on choisit des épis très bien développés, on prend le risque de voir la variété devenir rapidement hétérogène pendant les années qui vont suivre, car il se peut que les épis soient issus d'une hybridation naturelle par pollinisation croisée.

Notre méthode de sélection ne correspond pas à la méthode classique de la sélection par croisement. Nous travaillons plutôt avec la diversité génétique issue des variétés paysannes cultivées depuis longtemps. Cette diversité nous permet de choisir dans le champ les épis mûrs qui sont mieux adaptés aux modes de culture biologique et aux conditions du site, que la variété originale. Les épis choisis sont multipliés séparément et soumis à des examens d'aptitude pendant plusieurs années. Avec un peu de chance, nous pouvons ainsi obtenir une nouvelle variété en peu de temps qui se prête bien à l'agriculture biologique de la région. Souvent, si la résistance à la verse est bonne, nous préférons des variétés à forte croissance végétative qui développent des longues tiges. En général, elles sont d'une meilleure qualité que celle des variétés modernes à courte tige.

Les OGM se développent de plus en plus, parallèlement il faut que la sélection et la recherche en bio se développent aussi. Pour cela, il est nécessaire de prendre en considération la grande diversité des modes de culture qui existent dans les fermes. Cultiver soigneusement des variétés paysannes pendant de longues années est un travail très important. Le développement des variétés par sélection demande beaucoup de temps et d'expérience. Il faudrait identifier des personnes qui soient prêtes à s'engager sur l'organisation et la coordination à l'échelle régionale de la multiplication des semences et du développement des variétés.

Evolution de la sélection (céréales à paille)

Alain BASSON
paysan

Durant des millénaires, les plantes cultivées ont suivi l'évolution de leur biotope sous l'influence du climat, du cosmos, de la faune et de la flore, du sol en relation ou synergie plus ou moins proche les uns aux autres ; et par les choix de cultures, de méthodes, de sélections imposés par l'être humain.

Au XIXe siècle, les premiers croisements « forcés » furent réalisés par l'humain. La sélection massale (ancestrale) a bien continué, mais à partir de cette (ces) hybridation(s). Parallèlement, l'évolution des technologies s'est poursuivie, ainsi que la rationalisation et la spécialisation scientifique (nutrition, « protection », récolte, transformation, consommation, ...), tendant à dissocier et modifier profondément les relations écologiques naturelles existantes.

De ces perturbations se sont développées diverses pathologies, ainsi que des modifications physiologiques, comportementales et somatiques. La technologie agronomique a suivi ces schémas : luttés contre les « mauvaises herbes, parasites,... », hybridations, consanguinité, sélections, modifications génétiques enfermant l'agriculture dans des impasses ou des cercles pervers et de plus en plus dépendants. L'agriculture biologique très majoritairement n'échappe pas à ces cheminements.

« Sélection évolutive » et regards écologiques

Je préfère concevoir l'agriculture, une ferme, une parcelle comme un ou des écosystèmes cultivés et utiliser faune et flore comme des indicateurs biologiques à observer, à comprendre dans une dynamique relationnelle.

Les semences d'espèces et de variétés sont utilisées dans cette dynamique, du moins c'est une recherche en ce sens : des plantes pas trop sélectionnées (en sélection généalogique ou hybridation chimique), multipliées, mises en culture sans intrants et avec interventions culturales minimum, observées, choisies, associées, laissant s'opérer un processus d'évolution de croisements en fonction de leurs potentialités d'allogamie plus respectueux et harmonieux avec la nature.

Le potentiel de diversité existe. Son utilisation permet d'obtenir des produits de qualités adaptés aux méthodes culturales, aux sols, climats de chacun(e) sans dépendance technologique et commerciale. C'est un processus qui s'inscrit dans le long terme, l'autonomie et l'épanouissement de chacun(e). Cette voie alternative n'exclut nullement les cheminements « conventionnels » pour ceux (celles) qui le souhaitent.

Table ronde : problématiques internationales

Registre annexe pour variétés amateurs : un cas d'école en matière de législation des semences

Christian CROUZET
producteur multiplicateur de semences « bio »
membre du GIE le BIAU GERME et de la Confédération Paysanne

Dans les années 1990, devant l'existence de bon nombre de variétés potagères diffusées et commercialisées en dehors de toute inscription au Catalogue Officiel, il a été décidé de mettre en place une législation spécifique. C'est ainsi qu'un arrêté ministériel du 26.12. 97 a ouvert un Registre Annexe au Catalogue Officiel des espèces potagères, ceci afin de permettre à partir de l'inscription sur ce registre, « *la commercialisation sous forme de semences standard des variétés potagères destinées exclusivement aux seuls jardiniers amateurs, qui ne cultivent que pour leur propre consommation.* »

De quel droit un droit d'inscription ?

De nombreuses discussions ont abouti à diminuer le droit d'inscription (223.53 euros par variété) et à assouplir l'obligation de maintenance. Ce droit d'inscription est cependant contesté par la plupart des petites entreprises semencières qui le jugent inadapté aux variétés anciennes du domaine public. Ce droit ne concerne que le mainteneur, et ne prend pas en compte les futurs utilisateurs, qui profitent de l'effort consenti par le premier. Ce système non équitable, n'assure aucune dynamique de maintenance. Bien au contraire, il ne peut que favoriser un réflexe d'attentisme. Et ici réside un danger de frein au désir de maintenance, portant un préjudice direct à un patrimoine génétique à ce jour encore mal estimé. D'anciennes variétés encore inconnues dans notre inventaire national et qui existent actuellement sur notre territoire, risquent de disparaître (droits d'inscription dissuasifs). Il importe donc d'adapter une véritable législation, qui permette d'inscrire sans retenue ces variétés redécouvertes (inscription libre).

Comment concilier marché et patrimoine végétal

Une législation qui consiste à se mettre uniquement en conformité avec les seules lois commerciales, en négligeant les lois du vivant, ne peut s'installer qu'au détriment de la sauvegarde et du maintien de la biodiversité. Pour arrêter l'érosion génétique que l'on constate aujourd'hui, il nous faut de véritables législations qui donnent la priorité au principe de sauvegarde. Nos variétés traditionnelles stables et connues depuis longtemps ont laissé la place à de nouvelles variétés conformes aux exigences de productions industrielles et de leur mise en marché.

A l'opposé, certaines productions, tournées vers des marchés plus locaux, ont échappé à ce phénomène, et conservent un patrimoine génétique encore préservé. C'est le cas pour l'agriculture biologique, forte de ses producteurs atomisés sur l'ensemble du territoire. Dirigés vers les marchés de

proximité, ils proposent une gamme de potagères riche et variée. On peut donc constater que richesse ou érosion génétiques sont associées à telle ou telle pratique agricole.

L'exemple du bio

Actuellement, la majorité des agriculteurs bio puisent abondamment, tout naturellement, dans des ressources potagères que la législation réserve exclusivement aux jardiniers amateurs, les installant ainsi dans une situation de quasi-illégalité. La vitalité des marchés de proximité repose sur une importante offre de légumes, réclamée par le consommateur, à la recherche de diversité et d'authenticité. Il y a là un fort potentiel de développement pour l'agriculture biologique, qui, par ailleurs, doit remplir l'obligation d'utiliser des semences d'origine biologique pour fin 2003. Depuis plusieurs années, la filière bio, en partenariat avec le GNIS, a cherché à résoudre le problème d'approvisionnement en semences biologiques. Malgré les efforts, ce ne sont pas quelques hybrides commandés pour satisfaire la grande distribution en produits bio qui peuvent créer l'illusion d'une véritable offre.

En prenant modèle sur la production de semences destinées à l'agriculture conventionnelle en chimie, on s'est écarté de la spécificité de l'agrobiologie. Et, si à cela on associe la législation « variétés amateurs », qui exclue les maraîchers bio, on est à même de mieux appréhender la situation que l'on connaît aujourd'hui.

Un patrimoine public préservé par le public

La législation doit permettre un inventaire-ressource le plus large possible, avec des mainteneurs volontaires déclarés qui se partagent l'effort de terrain. La totalité de cette liste-ressource doit être accessible à l'ensemble de la profession. Ce matériel génétique disponible est porteur de développements futurs. Dans son offre et sa diversité les plus larges, il contribuera à apporter des réponses aux besoins croissants de semences biologiques.

Ces semences anciennes, sélectionnées dans le temps pour leurs aptitudes maraîchères, dans un contexte d'agriculture exempte de réponses phyto-sanitaires, constituent un véritable vivier pour une sélection dirigée vers les besoins spécifiques de l'agrobiologie. Il serait regrettable de sanctionner un développement potentiel de la semence par une législation inadaptée.

D'autre part, puisque ce registre « variétés amateurs » concerne un patrimoine du domaine public, son financement devrait être pris en charge par des fonds publics. Les professionnels, eux, assurant le travail de maintenance et de conservation.

C'est par un effort partagé que nous pourrions ensemble protéger et développer ce bien commun, au service d'une agriculture durable.

Associations et organismes pour le développement de la biodiversité des plantes cultivées en Allemagne

Cornelia WIETHALER
NABU Projektbüro, Überlingen, Allemagne
Par Frank ADAMS
maraîcher bio, Luxembourg

Cornelia Wiethaler du NABU (Naturschutzbund Deutschland, Projektbüro Kulturpflanzenvielfalt – “bureau de projets pour la diversité des plantes cultivées”) soutient la collaboration entre les cercles d’initiative d’Allemagne et des autres pays d’Europe pour les projets communs de développement de la biodiversité des plantes cultivées dans les fermes (“on-farm”). Elle se charge de la préparation de projets européens (regroupement, mise en forme etc. des contributions des différents pays participants) et de leur présentation auprès de la Commission Européenne.

1. Associations pour la sélection conservatrice

- **VEN e.V., Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt** : “association pour la sauvegarde de la diversité des plantes cultivées”, Ursula Reinhard
- **VERN e.V., Verein zur Erhaltung und Rekultivierung der Nutzpflanzen in Brandenburg** : “association pour la conservation et la remise en culture des plantes cultivées en Brandenburg” (département dans l’Est de l’Allemagne)
- **Dreschflegel e.V.** (“le fléau”), réseau de producteurs de semences (légumes, céréales, fleurs et engrais verts) de variétés traditionnelles, vente aux jardiniers amateurs, séminaires sur la culture de semences en collaboration avec le VEN.
- Plusieurs autres associations et cercles d’initiative.

➤ Regroupement dans le groupe de travail “KERN” (Kulturpflanzen erhalten, rekultivieren und nutzen : “conserver, recultiver et utiliser des plantes cultivées”)

2. Associations pour la sélection conservatrice et créatrice pour l’agriculture biologique

- **Bingenheimer Saatgut AG** société anonyme de semences à Bingenheim, réseau d’une centaine de multiplicateurs en biodynamie, production de semences maraîchères pour maraîchers et jardiniers, réunions régulières.
- **Kultursaat e.V., Verein zur Förderung der biologisch-dynamischen Gemüsesaatzeit** (“association pour la promotion de la sélection de semences maraîchères en biodynamie”), Christina Henatsch (légumes)
- **Dottenfelder Hof, Bad Vilbel** (près de Francfort), Institut für biologisch-dynamische Forschung, (“institut de la recherche bio-dynamique”), Dieter Bauer (légumes), Dr. Hartmut Spiess (céréales)
- **Gesellschaft für goethenische Forschung e.V.** (“société de la recherche goethénienne”), Darzau (près de Hambourg), Dr. Karl Josef Müller (céréales)

- **Verein zur Förderung der Saatgutforschung e.V.** (“association pour la promotion de la recherche semencière”), Salem (lac de Constance), Dr. Bertold Heyden (céréales)
- **Pflanzenzüchtung Hof Grub** (sélection de plantes à la ferme Grub), Bavière, Eckart Irion (céréales)
- **Kartoffelzucht** (sélection de pommes de terre), Biolandhof Ellenberg, Barum (Basse-Saxe), Karsten Ellenberg, multiplication de variétés traditionnelles, création de nouvelles variétés pour l’agriculture biologique.

➤ Regroupement des cercles d’initiative biodynamiques dans le “ABDP” (Assoziation der biologisch-dynamischen Pflanzenzüchter -“association des sélectionneurs biodynamiques”)

3. Organismes gouvernementaux

- **Genbank Gatersleben, IPK** (banque de gènes rattachée à l’institut de la génétique des plantes et de la recherche sur les plantes cultivées)
- **IBV (Informationszentrum für biologische Vielfalt** (“centre d’information pour la biodiversité”) du ZADI (Zentraler Agrar-Dokumentations- und Informationsdienst – “service central pour la documentation et l’information agricole”)
- **Le Ministre de la protection des consommateurs, de l’alimentation et de l’agriculture**, Madame Renate Künast, soutient l’agriculture biologique et les démarches pour la sauvegarde de la biodiversité.

4. Objectifs actuels au niveau européen pour le développement de la biodiversité

- Mise en vigueur par la Commission Européenne DG Sanco d’une nouvelle directive afin de légaliser la commercialisation des variétés de conservation, des variétés d’amateurs et des mélanges de variétés (directive 98/95/CE).
- Adoption par la Commission Européenne DG Agri de la réglementation No 1467/94 pour la conservation, la caractérisation, la collection et l’utilisation des ressources génétiques en agriculture et pour l’alimentation afin de soutenir financièrement le travail des cercles d’initiatives pour le développement des plantes cultivées.

Biodiversité à la ferme : une base juridique pour soutenir les stratégies paysannes de conservation et d'utilisation

Antonio ONORATI
Centre International Crocevia, Italie

Puisque l'agrobiodiversité, sa dégradation ou son maintien est le résultat des systèmes de production agricole, des interactions entre système social, économique, écologique et agronomique, il est normal d'imaginer toute stratégie de conservation et d'utilisation durables de l'agrobiodiversité comme l'ensemble des actions complexes et systémiques qui ont comme centre la ferme et sa dynamique.

Le système de droits bâti autour des ressources génétiques détermine, efficacement, la suprématie de certains intérêts ou d'autres. Le résultat est soit un processus d'érosion et de perte de biodiversité soit de sa protection, de son maintien et, dans l'histoire aussi récente, de son propre développement à travers la présence des populations distinctes. Les lois, donc, déterminent, reconnaissant certains intérêts économiques liés à un système de production agricole dominant et dominé par les intérêts de l'agro-industrie et lui-même copie du mode de production industriel.

Les directives UE (98/95/CE et 98/96/CE - 14 décembre 1998) – vu l'espace qu'elles laissent aux initiatives des Etats – et les règlements qui touchent à l'organisation du marché des semences, à la défense de la biodiversité, à la contamination par les OGM etc, fournissent un chantier possible pour essayer de :

- Etablir un système de droits collectifs sur les variétés dites locales/de conservation/d'innovation paysanne, sur la base du système de droits collectifs qui existent dans différents pays européens (voir loi régionale du Latium) ;
- rejeter toute possibilité d'établir un droit de propriété intellectuelle (inscription à titre commun) ou brevet sur les "matériaux de conservation" (voir lois régionales italiennes) ;
- réformer la législation sur les semences et les règles pour l'inscription variétale introduisant pour les « variétés de conservation » le concept d'un registre basé sur les « populations » et non juste sur les règles UPOV (voir loi italienne : Décret Législatif 24 avril 2001, n. 212) ;
- ouvrir la possibilité, à certaines conditions, de la commercialisation directe par le paysan-conservateur/producteur de semences /innovateur des semences (voir décret italien « variétés traditionnelles ») ;
- bloquer tout accès non informé, non transparent et sans traçabilité au matériel de conservation (variétés/races locales) qui se trouve soit dans la ferme soit dans les institutions de recherche

(obligation d'utilisation d'un MTA aussi à un niveau national pour toute circulation de ressources génétiques en provenance interne) (voir décret italien) ;

- obliger pour tout DOP, IGP et autres labels de qualité/territorialité d'avoir dans le cahier des charges l'utilisation de certaines populations (critères génétiques) spécifiquement liées à la qualité/territorialité du produit et maintenir les systèmes de culture ou d'élevage liés à la nature de ces populations et à leur dynamique ;
- établir une législation pour les semences pour l'agriculture biologique basée sur la défense, la conservation, et l'utilisation d'abord des populations locales (variétés/races locales), des sélections/améliorations fermières et des multiplications à la ferme.

Situation actuelle et future des semences biologiques en Espagne

Josep ROSELLO I OLTRA
Station Expérimentale agricole de Carcaixent,
Réseau de semences, Espagne

Antécédents : dans les différentes formes d'agriculture existantes en Espagne, il existe une énorme biodiversité agricole, fruit de divers facteurs comme la grande variété de conditions climatiques, édaphiques et culturelles et la modernisation tardive de l'agriculture traditionnelle.

Cependant, on a rapidement perdu l'autosuffisance et l'approvisionnement local. C'est une conséquence des stratégies des entreprises semencières et d'un climat de défiance vis-à-vis de l'agriculteur producteur de semences, et du manque de recherche publique sur ce thème.

Situation actuelle : la production biologique apparaît comme un élément fondamental de la stratégie de conservation de la biodiversité. L'AB a besoin des ressources phytogénétiques, qui sont un élément essentiel de la gestion de la biodiversité dans les systèmes biologiques. Nous disposons de grandes collections de variétés traditionnelles mais pas de semences biologiques.

Nécessité de la réglementation : pour garantir aux agriculteurs et aux consommateurs bio la disponibilité de matériel végétal qui remplisse des garanties minimales au niveau agronomique et pour la qualité des aliments produits.

Mais ce qu'il faut prendre en compte c'est l'établissement d'une norme qui doit faire l'objet d'une valorisation et d'une discussion approfondie du secteur concerné. Il ne s'agit pas d'un thème marginal ou accessoire, mais au contraire d'un thème qui touche à la réglementation en matière de production, d'utilisation et d'échange des ressources phytogénétiques et des droits des agriculteurs en tant que générateurs et conservateurs de la biodiversité.

La réglementation n'est pas une fin en soi, mais un moyen qui doit permettre d'avancer sur les objectifs que nous poursuivons : doit-on modeler les variétés pour qu'elles puissent être inscrites ? Ou doit-on changer le catalogue pour inscrire les variétés que nous voulons cultiver ?

Les règlements techniques, sensés être neutres, ont des implications sociales, économiques et environnementales très importantes. Un contrôle sérieux et fiable de la méthode d'obtention des variétés dont la semence sera commercialisée, n'est possible que si on établit une déclaration obligatoire sur l'origine du matériel végétal et les méthodes de multiplication, et que si on met en oeuvre un système de contrôle spécifique sur le développement de variétés biologiques dans les entreprises semencières, pour éviter le principal effet négatif qu'a la production de semences conventionnelles sur l'érosion génétique.

C'est le moment adéquat pour mener à bien ces réflexions car le règlement technique de production de semences biologiques n'a pas été encore établi et nous pouvons encore proposer les conditions et caractéristiques à considérer dans ce modèle de production de semences. La coopération entre producteurs européens est nécessaire et urgente.

Un système communautaire de semences biologiques pourrait avoir des aspects négatifs, à cause d'une possible invasion de variétés (même de variétés locales) d'un pays à l'autre.

Directive européenne 98/95/CE : une avancée législative européenne pour les semences paysannes ?

**Guy Kastler, chargé de mission Nature & Progrès,
représentant de la Confédération Paysanne**

Le Certificat d'Obtention Végétale (COV) est la base sur laquelle s'articule l'ensemble de la réglementation européenne concernant les semences et plants. Il est souvent présenté comme la seule alternative acceptable au brevet sur le vivant. Il garantit la rémunération du sélectionneur tout en laissant libre l'accès à la variété protégée pour toute sélection nouvelle. Il tolère aussi, bien qu'avec de plus en plus de restrictions, que le paysan resème la récolte issue de semences protégées pour certaines espèces seulement. Ces beaux principes ne résisteront cependant pas au brevet dès que la superposition des deux réglementations sera rendue possible, ce qui serait le cas en Europe en cas de levée du moratoire sur les OGM.

Mais ce COV n'existe pas sans le catalogue commun des variétés, document officiel sur lequel doit être inscrite toute variété préalablement à toute commercialisation et à fortiori à toute demande de protection. Il a été conçu à l'origine pour moraliser les échanges en apportant à l'acheteur une garantie d'identification et de qualité (pureté variétale et taux de germination), mais les conditions techniques et économiques de l'inscription favorisent aujourd'hui les grands semenciers, au détriment des sélections paysannes et des variétés anciennes. Citons principalement le coût de l'inscription de plusieurs centaines d'euros, les critères de Distinction, Homogénéité, Stabilité (DHS) et les tests de Valeur Agronomique et Technologique (VAT) inadaptés aux variétés issues de sélection paysanne. Les sélections paysannes développent en effet des avantages qualitatifs plus que quantitatifs, diminuent les intrants plutôt que d'augmenter à outrance les rendements, offrent une résistance globale aux maladies qu'elles tolèrent grâce à leur adaptation à leur terroir, s'adaptent à des transformations artisanales plutôt qu'industrielles. Elles cultivent des populations d'individus différents dont les caractères morphologiques ne sont pas tous fixés. Elles ne peuvent donc répondre correctement aux critères de stabilité, d'homogénéité et de VAT du catalogue officiel.

Ces conditions d'inscription au catalogue sont ainsi la cause d'une érosion génétique sans précédent. Pourtant, la nouvelle directive européenne 98/95/CE constitue une véritable avancée législative, en adoptant des mesures d'exception pour la « conservation de la biodiversité in situ » (ou pour les variétés adaptées à l'agriculture biologique), mais aussi en limitant la commercialisation des variétés génétiquement modifiées. Tout dépendra cependant de la façon dont sera appliquée dans la pratique cette directive. La directive 98/95 offre en effet, la possibilité de remettre en cause les critères DHS et VAT, fondés sur une conception "scientiste" qui voudrait que le vivant, grâce à la "magie" des obtenteurs, puisse être définitivement prédéterminé, fixé et indéfiniment reproductible à l'identique. Faut-il éviter le débat de fond, se contenter d'assouplir à la marge ces critères DHS et VAT et n'intégrer dans les variétés de conservation que quelques variétés anciennes fixées ou locales semi-sauvages? Faut-il supprimer tout critère et par la

même occasion toute loyauté dans le commerce des semences ? Sinon, comment définir la semence sans la réduire à une simple marchandise ? Comment protéger les semences paysannes d'une appropriation et d'un éventuel brevetage (ou dépôt de C.O.V.) par autrui ? Faut-il pour cela les inscrire sur un catalogue des " semences de conservation " auquel cas il faudra bien les identifier et les décrire ? Suivant quels critères ? A quel coût ? Qui doit payer ce coût et celui des contrôles ? Le producteur, le consommateur, le contribuable (la semence est-elle un bien privé ou un patrimoine commun) ? Qui gèrera le catalogue de conservation ? Les représentants des agricultures paysannes et biologiques, ainsi que les consommateurs et environnementalistes, seront-ils associés à sa définition et à sa gestion ?

Il faut noter que l'application de cette directive est urgente dans le cas de l'agriculture biologique, puisque le projet de régime européen des semences bios prévoit à partir de 2004 que les variétés bio devront satisfaire à la réglementation générale sur les semences et donc être inscrites au catalogue. Or de nombreux producteurs bio utilisent aujourd'hui des variétés locales non inscrites, des variétés anciennes inscrites sur le catalogue amateur ou des variétés non reconnues issues de sélections paysannes. Les variétés du catalogue ont en effet, en général, été sélectionnées pour une agriculture à fort apport d'intrants et ne sont pas particulièrement adaptées au mode de culture défini dans les cahiers des charges biologiques. Le catalogue « de conservation » défini par la directive 98/95/CE se limitera-t-il aux variétés locales, repoussant à plus tard ou à jamais la définition du statut des variétés adaptées à des systèmes de cultures sans intrants développant une grande variabilité leur permettant de s'adapter à des milieux et conditions diversifiés ? Ou inclura-t-il, hormis les variétés certifiées, l'ensemble des semences adaptées à l'agriculture biologique ?

La directive 98/95/CE permet aussi aux Etats de définir les conditions de mise en culture d'OGM, sur leur territoire, y compris d'OGM autorisés par l'UE. Ces conditions peuvent être plus restrictives que celles définies au niveau européen et concerner par exemple les dangers pour les autres cultures ou les systèmes agraires existant (c'est le cas par exemple pour la loi italienne).

Le brevet sur le vivant, indissociable des OGM, rendra inefficace cette directive tout autant que la réglementation sur les COV. Grâce à leur puissance financière, une poignée de multinationales peuvent concentrer entre leurs mains d'énormes portefeuilles de brevets : elles sont ainsi assurées de mettre sous dépendance tout autant les petits semenciers européens que les paysans. Ainsi, les « petits » semenciers européens qui défendent les règles de l'UPOV feraient mieux de s'allier aux paysans ainsi qu'aux consommateurs, pour défendre un statut de la semence comme patrimoine commun de l'humanité non brevetable et, à côté du COV, une pleine liberté d'échange des semences paysannes passant par une application large et une généralisation des principes de cette directive 98/95/CE.

Comment développer la biodiversité dans les fermes ?

Yves Manguy

**paysan, porte parole de la Coordination Nationale de Défense de la Semence Fermière (CNSDF)
ancien porte parole de la Confédération Paysanne.**

La semence, au-delà de sa fonction économique, doit être le premier maillon de la chaîne alimentaire et porteuse d'un symbole fort, celui de la reproduction de la vie. Aussi, la mercantilisation est-elle perçue comme une atteinte à la liberté de l'homme et quelque part à son intégrité ?

L'interdiction du triage à façon en juillet 1989 a provoqué chez tous les paysans français, au-delà des clivages syndicaux ou idéologiques, un sentiment d'indignation et de colère. La C.N.D.S.F. est née de cette provocation, qui n'a cessé de se poursuivre sous des formes aussi diverses que la réglementation, les ententes, les manipulations génétiques, le mensonge et l'appropriation exclusive de la semence par le brevet.

Lorsqu'en France, nous constatons que seulement 4 variétés de blé couvrent 80% des surfaces ensemencées, force est de constater que cette uniformisation appauvrit la diversité.

Quand, en même temps se révèlent les limites et les écueils de l'agriculture industrielle, naissent de nouvelles démarches agricoles, qu'elles soient biologiques, paysannes ou durables, on se repose le problème de semences adaptées à la démarche.

Or, le vide créé par l'uniformisation accompagné de ses béquilles chimiques interroge les possibilités que pourraient offrir les semences adaptées aux terroirs, aux conditions pédoclimatiques et aux itinéraires culturels. La « réussite » quantitative ne cache plus ses écueils destructeurs et les limites de sa reproductibilité. La question de la semence, de ses modes de sélection, redevient centrale.

Le constat que nous faisons ici n'est pas isolé. Il suffit d'écouter, d'observer ce qui se passe un peu partout dans le monde, de l'Inde aux Amériques, en passant par l'Afrique, partout il est question des tensions et des conflits qui se développent autour de la semence. L'arrivée des O.G.M. s'ajoutant à la mondialisation de l'enjeu.

Les échanges qui se sont développés avec l'Afrique, plus près de nous, révèlent les inquiétudes qu'ils ont face aux O.G.M. Ils craignent en particulier la dépendance vis à vis des fournisseurs de semences, alors qu'aujourd'hui, en sélectionnant et produisant une grande partie de leurs semences ils jouissent d'une relative autonomie qu'ils voudraient développer.

On le voit, sous des aspects différents, où que se soit dans le monde, la question de la semence est au cœur des préoccupations des sociétés paysannes.

Aussi, face à la stratégie d'appropriation mondiale de la semence, il est impératif de développer les échanges et la solidarité avec les autres pays d'Europe, et en particulier avec l'Afrique, sans pour autant ignorer le reste du monde.

Face à la mondialisation de l'appropriation et de l'uniformisation, nous devons exercer ce qui nous reste de liberté pour résister à l'esclavage dans lequel veulent nous enfermer les nouveaux seigneurs des sciences dites de la vie. Il nous faut pour cela nous réapproprier ce qui fait partie intégrante de notre métier à savoir le lien entre deux vies, celle des plantes et de la terre.

Débat avec la salle

Animateurs : Guy Kastler, Antonio Onorati, Bertrand Lassaigue et Yves Manguy.

☞ Bertrand Lassaigue

Il faut que les réseaux se mettent en place. Nous allons créer une association qui aura comme objectif de :

- remettre en cause la brevetabilité du vivant
- protéger nos semences
- faciliter la transmission de semences
- faire un travail de terrain

☞ Yves Manguy

En 2001, il y a eu la mise en place de la COV : la contribution volontaire obligatoire. Face à cette nouvelle contrainte nous avons adopté une position très claire « faites vos semences pour garder votre liberté ».

La réglementation ne correspond pas à ce que l'on veut faire, il faut qu'elle évolue et si l'on se regroupe, on peut la faire évoluer.

☞ Jean Worher, représentant du GNIS

Je remercie les agriculteurs qui se préoccupent de la sélection conservatrice et qui travaillent avec les chercheurs pour choisir les variétés. Le débat sur les variétés hybrides ou les populations est stérile. La réglementation bio exige que l'on utilise des semences bio depuis 1995. Nous, nous battons pour fournir des semences en grandes quantités et c'est pourtant très difficile de produire des semences bio, nous prenons plus de risques, il nous faut des multiplicateurs et de bons techniciens pour produire. Nous n'avons pas, par exemple, de choix variétal en quantités suffisantes, nous n'arrivons que plus ou moins à suivre la demande. A la fin 2003, le régime de dérogation est remis à plat, nous informerons de la manière dont nous gérerons alors les dérogations.

Nous travaillons comme l'ITAB et le GRAB en essayant de fournir les variétés dont les agriculteurs ont besoin. Il faut que nous nous remettions ensemble autour d'une table pour discuter et décider de quelle évolution nous voulons pour la réglementation. Le domaine des variétés de conservation est ouvert et passionnant.

Nous sommes comme vous, totalement opposés aux brevets, il faut un système qui permette un droit d'accès aux semences, il est possible de trouver un certain consensus.

☞ Participant

Nous pouvons nous passer de travailler avec le GNIS, ils sont contre le brevet, parce qu'ils ne peuvent en posséder que 2, 3 quand les Etats Unis en possèdent 15.

☞ Participant

Les réglementations sont nécessaires mais la plupart du temps elles sont hostiles aux paysans.

☞ Participant

Dans quelle mesure peut-on s'accorder avec les semenciers?

Peut-on travailler avec les variétés qui ne sont pas inscrites dans le catalogue?

☞ Participant

Faut-il se remettre dans un système qui ne correspond pas à la réalité? Ecocert est obligé de donner des dérogations, sinon il n'y aura plus de bio. La réglementation n'est pas adaptée, il faut régler ce problème.

☞ Bertrand Lassaigue

Un semencier qui fait de bonnes semences n'a pas de problèmes pour commercialiser. Ces règles ne doivent pas exister. C'est la qualité d'un produit qui fixe la clientèle.

☞ Guy Kastler

Nous n'avons pas le droit d'échanger des semences. En tant que responsable syndical, je peux dire que s'il y a de la biodiversité c'est parce que les paysans échangent en toute illégalité leurs semences. La biodiversité existe à partir du moment où des hommes multiplient et échangent leurs semences.

Que faire par rapport à la réglementation ? Faut-il choisir entre détruire des champs d'OGM et essayer de faire évoluer la réglementation ?

En tant qu'organisation syndicale, nous devons pousser le plus loin possible la réglementation, mais tant qu'il restera des semences illégales, nous assumerons cette illégalité.

☞ Jacques Caplat

L'illégalité fait parfois changer la loi qui est souvent en retard.

☞ Participant

Une enquête a été faite pour évaluer les besoins des agriculteurs par la Fédé Rd des Coopératives Midi Pyrénées. Elle montre que 80% des agriculteurs bio ont besoin de semences certifiées. Il faudrait créer un réseau d'agriculteurs multiplicateurs de semences.

☞ Participant

La même enquête montre que les agriculteurs de Midi Pyrénées utilisent majoritairement des semences de ferme. 74% d'entre eux répondent qu'ils pérenniseront cette pratique si la réglementation bio impose l'utilisation de semences certifiées.

☞ **Antonio Onorati**

En France, vous êtes plus avancés en bio qu'en Italie. Il faut savoir d'abord qui fait les règlements pour aller ensuite interroger et discuter avec ces personnes. On peut discuter avec elles si on a un poids suffisant. Il faut faire cette démarche tout en gardant fermement notre position sans forcément essayer de s'accorder avec elles.

☞ **Yves Manguy**

Il faut que le GNIS respecte ses partenaires, il nous a ignorés dans son dernier bulletin.

☞ **Participant**

Pourquoi ne pas faire la demande à l'UNESCO de déclarer les semences comme patrimoine commun de l'humanité?

☞ **Antonio Onorati**

Les semences sont aussi le résultat du travail de certaines personnes précises, pas de l'humanité, c'est une discussion qui existe et qui pose problème.

☞ **Participant**

Ces variétés de conservation sont régies par un dispositif qui n'a pas encore d'interprétation, c'est là-dessus qu'il faut travailler.

☞ **Jacques Caplat**

Le cadre du catalogue européen des semences de conservation n'est pas encore défini, il faut le définir.

☞ **Participant**

Il faudrait poser la question à Ecocert pour savoir comment faire pour avoir des semences certifiées en bio. On rencontre aussi un problème de main d'œuvre dans les fermes, on n'a pas le temps de produire les semences.

☞ **Guy Kastler**

L'interprétation de la directive européenne 98/95 est en cours. Pour l'instant, en ce qui concerne la réglementation bio, ce qui est dit est que ce que l'on doit semer doit être produit en bio, mais pas forcément certifié. Si la variété cultivée est inscrite sur la base de données bio, il faut acheter ou produire les semences en bio, sinon on peut avoir une dérogation.

Conclusion :

☞ **Yves Manguy**

Il faut une ferme volonté de dire et d'exposer ce que nous voulons, nous devons reprendre en main notre droit de produire et de reproduire.

☞ **Bertrand Lassaïgne**

Travailler sur les semences ce n'est pas toujours évident, on sent souvent que c'est le désert autour de soi, c'est très encourageant de constater que l'on peut se serrer les coudes et travailler ensemble.

☞ **Antonio Onorati**

Il faut développer une action concertée au niveau européen en unissant nos efforts et faire des propositions concrètes à l'Union Européenne.

☞ **Guy Kastler**

On peut enfermer José, René ou Bernard, mais on ne pourra pas empêcher que la vie germe des graines qui s'échappent des mains des paysans.

☞ **Didier Espinasse**

Je remercie les organisateurs de ces rencontres. Elles ne représentent qu'une graine plantée, mais nous allons continuer à faire fructifier notre travail pour faire évoluer les réglementations et nos pratiques.

ATELIERS D'ECHANGES D'EXPERIENCES

- 1. ATELIER CEREALES**
- 2. ATELIER PLANTES POTAGERES**
- 3. ATELIER PLANTS DE VIGNE**
- 4. ATELIER TOURNESOL ET MAIS**
- 5. ATELIER PLANTES FOURRAGERES**
- 6. ATELIER EXPERIENCES INTERNATIONALES**

Atelier Céréales : Qualité Boulangère des céréales.

Intervenants Jean François BERTHELLOT
Nicolas SUPIOT
Pascale et Serge MOULENE

Thèmes Quels choix techniques ?
Sécurisation sanitaire.
Réglementation.
Mise en réseau.

Témoignages ☞ **M. Jean François Berthelot**

- Fils de paysan. Lot et Garonne.
- 30 hectares.
- Fabrication de pain depuis 10 ans.

Origine du blé :

Dans l'histoire passée du blé (environ 8000 ans) celui-ci n'a pas toujours été utilisé pour faire du pain. Sa consommation s'est longtemps faite sous forme liquide (bouillie buvable), puis solide sous fermentation (galettes) et finalement, sous forme solide, cuite et levée.

La notion de qualité boulangère de froment est donc récente, car dans le passé on transformait en pain la récolte qui voulait bien pousser. D'autres céréales ont aussi servi à faire le pain : épeautre, amidonnier, engrain, seigle.

Mais depuis longtemps un savoir-faire existe. Au XVIII^{ème} siècle, Parmentier a rédigé un excellent ouvrage sur la panification au levain, issu du savoir-faire. En 1750, Becari identifie le gluten et décrit ses propriétés viscoélastiques. Ainsi, naît la qualité boulangère du blé. Pendant la révolution de 1789, les français réclament du pain blanc pour tous car à l'époque le pain est composé de 2/3 de farine de froment et d'1/3 de seigle (bien souvent plus), avec une farine grossière. En 1930, Chopin, quantifie la qualité viscoélastique du gluten avec une machine qui apprécie la déformation de ce gluten. Depuis cette époque l'alvéologramme de Chopin mesure donc la qualité du gluten (élasticité du blé=W).

La qualité du blé se trouve donc étroitement liée à ce test et ses caractéristiques. L'élasticité de la bulle de gaz formée lors de la panification conditionnera l'alvéolage du pain (critères recherchées aujourd'hui). La valeur boulangère n'a cessé d'augmenter depuis le début du siècle puisque c'est toujours à ce test que se réfèrent les sélectionneurs de blé.

Evolution de la valeur boulangère en France :

1900 : W = 50. Population de pays. Les 1^{er} hybrides.

1920 : W = 70

1960 : W = 100

Aujourd'hui, W moyen = 200 (ensemble des variétés).

Les boulangers déclarent avoir de très bons blés actuellement.

Constitution d'un grain de blé :

- Lipides : contenus dans le germe

- Glucides (sucres) : amidons

- Protides :

→ Solubles. 15 à 20 % (globuline, albumine sous l'écorce qui participe au processus de germination)

→ Insolubles : 80 % des protéines (gluten) :

- gliadine : gluten « mou », lié à la fertilisation azotée

- gluténine : composée de sous unités de poids moléculaire (SGPM) et de sous unités de faibles poids moléculaire (SGFPM)

- Minéraux : contenus dans l'écorce

Dans les variétés anciennes de blé, le rapport protéines solubles sur protéines insolubles est souvent différent, ces variétés contiennent plus de protéines solubles.

C'est le gluten qui donne les qualités viscoélastiques à la pâte, suite à son hydratation lors du pétrissage. Les SGHPM valorisent bien cette propriété et on en retrouve plus dans les variétés modernes (suite à la sélection). Il en est de même pour les gliadines, ce sont des protéines de réserve qui sont fabriquées lorsque la plante stocke de l'azote, et, les variétés modernes valorisant bien l'azote, elles sont donc mieux pourvues en gliadines que les variétés anciennes.

Friabilité du grain : c'est la dureté de l'amidon, les variétés modernes sont presque toutes dures, on appelle cela type HARD (ce qui n'a rien à voir avec le blé dur), cela permet à l'amidon d'absorber plus d'eau et au gluten d'être plus élastique, de polymériser les acides aminés en de grosses chaînes qui forment le réseau viscoélastique. Soisson et Renan sont de type HARD.

Les variétés anciennes sont :

- Faibles en SGHPM
- Contiennent peu de gliadines
- Friables (soft)

Elles ne sont donc pas bien armées pour avoir une grande viscoélasticité, donc elles sont classées faibles en valeur boulangère dans le test de Chopin.

Aujourd'hui, toute la sélection se fait par rapport au critère boulangier W, ainsi cela permet de vendre des semences :

- Qui correspondent aux besoins de la panification industrielle ;
- qui valorisent bien les forts apports azotés au sol.

En contrepartie, leurs glutens sont plus tenaces, difficiles à dégrader dans l'intestin, donc ils peuvent amener chez certaines personnes des allergies, voire des intolérances. Ils sont pourtant dits de bonne valeur boulangère.

☞ **M. Nicolas SUPIOT**

Ces choix variétaux sont demandés par les industriels qui ne prennent pas en compte les qualités organoleptiques, les impacts sur la santé humaine et sur la vie du sol (biomasse, rhizosphère).

Les meuneries industrielles produisent la farine en y ajoutant :

- Acide ascorbique.(antioxydant)
- Farine de fève
- Produit de blanchissement
- 102 adjuvants autorisés (goût...).
- Germe extrudé.

Au-delà des protéines, les sels insolubles, cela peut ajouter aux problèmes d'allergies et de digestion

(Ces deux derniers éléments sont ajoutés en boulangerie)

Il existe aussi un taux de silice absorbable par le corps que l'on ne retrouve plus dans les nouvelles variétés. Cet élément est présent en quantités importantes dans les blés dorés, mais il est absent dans les pains blancs. Il faut faire très attention à l'orientation des industriels.

Les fermentations levures permettent de lever davantage les pâtes ; l'arôme est donné par des agents de rapidité. Les fermentations au levain, levure et bactérie déterminent des goûts, des arômes naturels.

En panification, les variétés anciennes poussent (lèvent) très vite mais conservent moins d'air (moins de gluten : tendance à l'affaissement).

☞ **Participant**

Comment définir des critères de qualité ?

☞ **Réponse de M. Nicolas SUPIOT**

- Travailler avec les chercheurs, les scientifiques et les paysans afin d'avoir des éléments. La recherche actuelle ne correspond pas à la demande des agriculteurs et des transformateurs bio artisanaux.

- Organiser une table ronde avec des chercheurs, des diététiciens, des médecins, des boulangers et des paysans.

La demande des boulangers en Bio :

- La rusticité ;
- le goût ;
- la qualité nutritionnelle ;
- la bonne levée et bonne tenue en cuisson.

Le but est de mélanger plusieurs variétés pour avoir une bonne qualité boulangère. Le W de Chopin est un indicateur de classification.

Si la fermentation est longue l'acidité augmente ce qui détruit le gluten, il faut donc trouver un bon équilibre pour que le pain soit bon.

L'état du sol et les modes de culture (microfaune, microflore) ont une action sur la microflore du levain, sur l'évolution de la pâte, sur les qualités nutritives du blé (à approfondir).

C'est le cas aussi pour l'arôme, certaines relations sont très importantes. Avant, certains aromologues savaient reconnaître la provenance du pain et des blés. Les blés de haute paille par exemple, donnent de meilleurs arômes. Aujourd'hui, il y a une standardisation des variétés qui est guidée par les moyens techniques.

☞ **Question participant**

Y a-t-il un besoin de vérification scientifique pour reconnaître une qualité de blé bio ?

☞ **Réponse intervenants**

Non, on peut la reconnaître en panifiant et en dégustant.

Sinon il semble se dégager des critères communs :

- Hauteur de paille ;
- forme et couleur de l'épi
- les modes de culture et le terroir ;
- le rapport du paysan à sa terre et à sa production ;
- la vitalité du blé possible à évaluer par cristallisation sensible ou détection bio sensible

On ne peut pas dissocier la qualité et le sol. Il faut avoir la diversité et le choix au niveau du goût du pain, de l'odorat : pain à l'épeautre...En Allemagne par exemple, on souhaite relancer la culture d'amidonnier.

La science veut décortiquer et expliquer, et certains producteurs souhaitent la même chose (d'autres préfèrent continuer librement, de façon intuitive et empirique). Mais il existe beaucoup de populations régionales, il faudrait donc constituer des réseaux régionaux de qualités à définir qui seraient systématisés.

Mise en place d'un réseau

- Il faut mettre en place des réseaux de multiplication ou de réinsertion des variétés avec la collaboration de l'INRA.

☞ Réponse de l'INRA

On est d'accord sur le principe. Les chercheurs travaillent déjà avec des réseaux d'agriculteurs bio. Ils souhaitent répondre aux demandes des producteurs. L'INRA finance des programmes depuis deux ans, mais elle ne possède pas de fonds pour la recherche, elle finance seulement les salaires.

☞ Participants et intervenants

- Il faut mettre en place un réseau d'évaluation des variétés anciennes et réévaluer les techniques culturales (densité et date de semis...) et aider les chercheurs.

- Variétés anciennes : Il n'existe aucune donnée dessus. On connaît peu leur évolution. Il faut les observer dans leur région d'origine et les étudier.

C'est toujours très difficile de se procurer des variétés anciennes dans certaines INRA. Il faut se renseigner auprès du bureau des Ressources Génétiques. Il est possible d'en obtenir plus facilement auprès de l'INRA de Clermont Ferrand.

Le problème que l'on peut rencontrer auprès de l'INRA, c'est la dégénérescence des semences. Elles sont distribuées à des fins d'expérimentation, les céréales qui seront produites seront « sans papier ».

- La mise en réseau peut porter sur la formation de certains secteurs pour faire avancer la démarche, pour la renforcer. Il faut faire intervenir des personnes compétentes qui ont déjà travaillé sur les variétés anciennes et faire passer le savoir et le savoir-faire.

Il faudrait donc :

- Travailler des variétés selon les besoins, c'est à dire adaptées aux besoins et à la volonté des paysans.

- Le réseau doit être élargi aux autres variétés non-boulangères.

- Associer les pratiques culinaires aux pratiques agricoles.

Réglementation

- Pour inscrire une variété au catalogue, il faut que se soit une variété à paille courte et homogène. Les variétés décrites comme les meilleures par les boulangers bio sont des variétés à pailles longues et hétérogènes qui sont donc confrontées au problème d'inscription.

Peter Kunz, en Suisse, a réalisé des travaux sur des variétés nouvelles adaptées à la biodynamie. Il a remarqué une très grande vitalité sur ses sélections, une augmentation de résistance aux maladies, ce qui augmentait considérablement la valeur boulangère. Il a obtenu de très bons résultats en panification. Il a inscrit des lignées pour correspondre à l'inscription, qui ne sont pas très hautes et dont l'homogénéité est suffisante.

- Il faut mettre en place un groupe d'instruction pour essayer de faire passer certains critères d'éligibilité.

- Il est important de réclamer le libre échange sur les semences des paysans (qui n'ont pas été améliorées). Il faut créer un état de fait, encourager la multiplication avant que la réglementation le permette, tout en ayant conscience de l'irrégularité. Il faut également informer le consommateur.
- Se poser des questions sur les fonctions et l'avenir de la CVO. Il existe une possibilité de répondre à l'appel d'offre de l'ONIC pour essayer de faire financer les recherches des agriculteurs bio (proposition de l'INRA).
- Les semenciers devraient payer les analyses qui prouveraient les problèmes sanitaires des variétés anciennes.

Mycotoxines

Une étude a été faite et démontre des problèmes de mycotoxines sur des céréales conventionnelles. Elles dépendent de la conservation et pas du mode de culture. Il faut noter qu'elles n'existent pas qu'en agriculture biologique mais aussi en agriculture conventionnelle.

- L'utilisation des fientes de volailles label en excès peut poser des problèmes de mycotoxines sur le blé.
- Elles sont liées à l'hygiène, il faut donc faire attention au problème de stockage : éviter les oiseaux, les ravageurs... Bien ventiler et avoir un stockage propre (brosser ou laver le blé).
- En fermentation lactique, les mycotoxines et les champignons disparaissent.

Atelier potagères

Animateur

Jacques CAPLAT (FNAB)

Intervenants

Jean-Pierre LEBRUN, producteur de plants de fraisiers
François DELMOND, responsable de l'entreprise Germinance
Pascal NAUDIN, responsable d'Essem'Bio

Thèmes

Présentation des intervenants et de leurs structures
Quel type de semences pour le maraîchage bio ? Compatibilité Hybrides F1 et Bio ?
La réglementation
Actions concrètes pour la suite Quels choix techniques.

Témoignages

☞ M. François DELMOND

Exemple de Germinance. C'est une entreprise artisanale grainière du même type que Biau'Germ et Essem'bio. Cette initiative a une quinzaine d'années, elle a démarré au début en association avec Laurent Couturier dans le Maine et Loire. Il s'agit d'une structure commerciale car la semence doit être vendue, le cadre choisi est donc l'EUURL. Cette entreprise dispose de la carte professionnelles GNIS de distributeur grainier (environ 80 Euros/an), ce qui est différent de producteur de semences (environ 700 Euros/an). Germinance survit dans le domaine du régime de tolérance, normalement elle ne serait pas habilitée à faire des contrats de semences.

Je refuse les hybrides par idéologie. Techniquement je ne pourrais pas en faire non plus. Le choix de Germinance s'est tourné vers des plantes autogames (auto fécondes) et des variétés de populations pour des espèces allogames.

Germinance commercialise :

- Des variétés du domaine public, inscrites depuis plus de 20 ans ;
- des variétés standards (différentes des variétés certifiées) ;
- des variétés anciennes à usage amateur ;
- des variétés non inscrites (ce qui est illégal) ;
- des variétés à certification obligatoire (c'est aussi illégal) comme les engrais verts.

Il est important de négocier pour faire évoluer la réglementation.

Nous proposons des contrats à des producteurs en bio et biodynamie surtout. Il s'agit de contrats verbaux (environ 250 par an). Nous avons une démarche de collaboration avec les agriculteurs multiplicateurs avec qui nous travaillons. Nos clients sont les jardiniers (3/4) et les maraîchers (1/4).

Le pourcentage de semences vendues aux maraîchers a plutôt tendance à diminuer. Nous refusons de commercialiser via les jardinerie.

☞ **M. Jean-Pierre LEBRUN ; Maraîcher en Maine et Loire**

Je produis 100 000 à 400 000 plants par an. Je commercialise un peu moins d'un hectare de fraisiers qui sont vendus aux producteurs de fraises et depuis cette année, une partie est en sous contrats pour des établissements tels que la ferme Sainte Marthe et Marionnet.

Cette activité est totalement légale, elle est contrôlée par le GNIS, et soumise au contrôle SOC. Les pieds mères sont issus de la culture *in vitro*, excepté pour la partie vendue à Sainte Marthe. Je n'ai d'ailleurs pas remarqué de problème sanitaire particulier pour ces plants là.

En partant de souches saines cultivées sur un sol correct et équilibré (grâce à l'élevage) il y a très peu de maladies. Le mode de production de l'agriculture bio est bien adapté aux fraisiers. Les producteurs obtiennent une très bonne qualité de plants et de fraises.

J'espère pouvoir développer davantage de plants non issus de la culture *in vitro*. Je produis aussi des plantes fourragères pour mes animaux. Je recherche un équilibre sur mon exploitation et je ne rencontre pas de problèmes sanitaires.

La certification officielle atteste de la crédibilité de la production, c'est une garantie sanitaire pour le consommateur.

Témoignages de la salle

☞ **Participant**

Je suis producteur ardéchois et je constate que dans le catalogue officiel pour maraîcher, il y a de plus en plus d'hybrides.

☞ **Participant**

Je ne comprends pas pourquoi les maraîchers professionnels n'auraient pas le droit de faire des variétés anciennes.

☞ **Réponse de François Delmond**

Le catalogue des variétés anciennes pour amateurs a été une réponse à la demande de commercialisation des variétés anciennes. Depuis cette année, il y a une clause supplémentaire qui permet de vendre les plants de ces variétés aux jardiniers.

Par ailleurs, il n'y a jamais eu de problème concernant la vente de ces graines aux maraîchers professionnels. Il y a eu des mesures d'intimidation de la part de la répression des fraudes, mais à ma connaissance, il n'y a aucun texte l'interdisant.

Enfin, nous allons vers une application française de la directive Européenne 98/95 CE, pour les variétés de conservation. Les choses évoluent donc.

☞ **Jacques Caplat**

Les variétés du catalogue actuel ne répondent pas vraiment au besoins d'un certain type de maraîchers bio.

☞ **Christian Crouzet (Biau'Germ)**

Les consommateurs sont très demandeurs de variétés anciennes qui sont totalement adaptées au marché de proximité. Il y a un retard réglementaire par rapport aux variétés de conservation, ce qui risque de nuire au développement de l'agriculture bio. C'est pourquoi aujourd'hui, il faut prendre le droit de commercialiser ces variétés.

☞ **Participants**

Plus une variété est « rustique » et relativement peu travaillée par la sélection, plus elle vigoureuse.

Autre remarque : il existe en Ariège, un réseau d'échange (association) de variétés anciennes. Pour que ces variétés soient connues, elles doivent être vendues par les maraîchers professionnels.

Par ailleurs, la diversité ne peut exister que si le consommateur connaît les variétés anciennes.

☞ **Participant : Mamadou Camara, agriculteur du Mali**

Dans mon pays il n'y a pas aujourd'hui de réglementation particulière pour les semences. Je pense qu'il faut que les paysans restent maîtres de leurs semences à l'avenir. Je suis intéressé par des échanges et je souhaiterais savoir comment cela pourrait être organisé. Aujourd'hui, les tomates poussent mal dans mon pays, à plus de 43 degrés elles ont des difficultés pour croître. Il faudrait échanger avec d'autres producteurs et essayer de trouver des semences de bases intéressantes adaptées au climat du Mali.

☞ **Participant**

Kokopelli a déjà engagé ce type d'expérience en Inde, sur la résistance des tomates à la sécheresse (forte chaleur) et en milieux salés. Il semblerait que des potentiels de résistance existent chez la tomate.

☞ **François Delmond**

Toute l'énergie a été mise sur les hybrides, car cela permettait de se mettre à l'abris plus facilement de la concurrence. Il semble évident que tout le travail des variétés fixées reste à faire. Les producteurs se plaignent de manquer de variétés qui seraient sélectionnées en fonction de leurs besoins.

Tomate et allogamie

☞ **Participant**

Deux variétés de tomates peuvent-elles s'hybrider ?

☞ **Réponse de Pascal Poot, agriculteur, conservatoire de la tomate à Lodève (34)**

La tomate est « officiellement » autogame, mais comme toutes les plantes, elle présente un certain taux d'allogamie, cela dépend également des variétés. Lorsqu'on multiplie beaucoup de variétés elles se croisent et dégénèrent (c'est le cas pour la tomate cerise). Il me semble qu'il y aurait des affinités entre certaines variétés. Dans les pays tropicaux, le taux d'allogamie est encore plus élevé, notamment grâce à la présence d'insectes pollinisateurs et au taux d'hygrométrie.

Je distingue les fruits auto-fécondés de ceux qui ne le sont pas grâce à la forme des fruits.

☞ **Jacques Caplat**

Les croisements entre variétés de tomates sont-ils un problème ?

☞ **Réponse de Pascal Poot**

Oui, car au bout d'un moment, on n'obtient plus que des tomates cerises.

Compatibilité des hybrides avec l'agriculture bio. Les hybrides conviennent-ils aux maraîchers bio?

☞ **Jean Pierre Lebrun**

Très peu de semenciers ont investi dans la sélection de variétés fixées, ils ont favorisé les hybrides qui assurent par leur essence même une certaine protection. Tout le travail de sélection pour la bio est à faire. De plus, aujourd'hui, les maraîchers se plaignent de la faible disponibilité de semences bio, mais ce sont eux qui se sont mis sous la dépendance des hybrides.

☞ **François Delmond**

En Bourgogne, une enquête a été réalisée sur les pratiques. Elle montre que la proportion d'hybrides est loin d'être négligeable. Je pense cependant que la qualité nutritionnelle et gustative des hybrides est inférieure à celle des populations. Il y a eu un essai de sélection biodynamique en Allemagne sur la carotte Rodélica et les analyses ont mis en évidence que le taux de nitrates dans une carotte hybride est supérieur à celui de la Rodélica (population). Celle-ci est par-contre, plus riche en protéines, sucre, et en taux de matières sèches.

☞ **Remarque de la salle**

Le problème n'est pas de s'il faut ou non des hybrides, mais il se situe plutôt au niveau de l'accès et de la disponibilité des variétés de conservation. Il faut revendiquer le droit de commercialiser ces variétés afin de préserver le patrimoine.

☞ **Véronique Chable, INRA**

L'INRA a besoin de travailler avec les producteurs et de connaître leurs demandes.

☞ **Participant**

Le problème de l'hybride c'est qu'on ne connaît pas les souches.

Autre remarque : les hybrides étaient fixés avant, mais maintenant il y a le F1 qui ne permet pas de les reproduire.

☞ **Question participant**

Qu'est-ce qu'un Hybride F1 ?

☞ **François Delmond**

Il s'agit d'un croisement au moment de la multiplication. Par essence même, il ne s'agit pas d'une variété fixée. La méthode est le croisement de 2 lignées homogènes obtenues chacune par consanguinité. Celle-ci induit une « dégénération des lignées ». Les deux lignées croisées sont toujours très éloignées d'où « l'effet d'hétérosis » (vigueur exceptionnelle du produit du croisement), d'autant plus important que les lignées sont éloignées. Il s'agit d'une démarche très éloignée de la sélection naturelle.

Il ne faut pas confondre l'hybride F1 (stratégie de dégénérescence puis hétérosis, non-pérenne) avec le croisement naturel (qui se produit dans les « populations »).

Aujourd'hui, aucun semencier artisanal bio ne veut faire d'hybrides, pas seulement à cause des difficultés que cela engendre mais aussi par éthique.

Point réglementaire

☞ **Pascal Naudin, Essem'Bio**

Je suis moi-même multiplicateur depuis 13 ans. Mon moteur initial est la sauvegarde de la biodiversité. Je travaille en lien avec deux entreprises allemandes. Dans mon système, la partie commerciale est différenciée de la partie sélection. Cette dernière est assurée par un réseau associatif (Kultur-saat) pour éviter toute appropriation.

J'ai développé un partenariat avec Gautier, ce qui me permet d'augmenter les productions et de fournir les maraîchers français.

☞ **Jacques Caplat**

En ce qui concerne la réglementation Bio, la dérogation permettant d'utiliser des semences non traitées en cas de non-disponibilité en semences bio prend fin le premier janvier 2004. La profession bio est d'accord avec la nécessité d'imposer les semences produites en bio, mais elle demande que des dispositifs dérogatoires soient maintenus. En effet, les disponibilités de semences bio sont insuffisantes, particulièrement en semences potagères bio.

Depuis un an, il existe un collectif national regroupant la FNAB, la Confédération paysanne, Nature et Progrès, le CNDSP et SABD. Celui-ci a demandé une gestion de la liste des disponibilités par variétés. C'est globalement acquis, mais rien n'est encore décidé. Les dérogations devraient normalement être beaucoup plus cadrées, mais il faut encore rester vigilant et les bio doivent rester impliqués.

En ce qui concerne la réglementation des semences, tout échange ou commercialisation de semences s'inscrit dans deux cadres possibles :

- Ou bien le producteur veut vendre le produit de sa culture et dans ce cas les semences doivent impérativement être inscrites au catalogue officiel et achetées à un obtenteur agréé (ou multipliées sur la ferme elle-même) ;
- ou bien le producteur cultive pour sa propre consommation (jardinier) et dans ce cas, il peut utiliser des semences du catalogue « jardiniers amateurs », mais il n'est pas censé pouvoir vendre le produit de sa culture.

La solution proposée est de créer un catalogue selon la directive 98/95/CE avec des critères d'inscription spécifiques pour les variétés de conservation « in situ » (dans les fermes), les mélanges et les variétés bio. Cette directive européenne n'est pas encore applicable en France, faute de critères. Ceux-ci sont actuellement en définition (sécurisation sanitaire), le collectif national précité y participe activement.

☞ **Participant**

Pourquoi ne pas organiser tout simplement deux filières : une certifiée et une qui ne le serait pas ? Il serait illusoire de vouloir inscrire toute la biodiversité dans un catalogue !

☞ **François Delmond**

L'inscription dans un catalogue permet de garantir au consommateur une pureté spécifique, un taux de germination et une pureté variétale (quoi que discutable, car en dessous d'une certaine homogénéisation on ne peut plus identifier la variété). Par ailleurs, la législation sur le catalogue des variétés anciennes pour usage amateur a déjà permis d'assouplir les règles. Il faudrait arriver à trouver une méthode d'identification variétale simplifiée valable.

☞ **Participants**

Une marque commerciale peut-être une garantie. Si on veut garder la biodiversité, il n'est pas possible de tout inscrire.

Autre proposition : Il faut peut-être adopter une pratique de traçabilité totale ?

☞ **Jacques Caplat**

Il faut peut-être redéfinir les critères d'inscription et demander la gratuité d'inscription. Reste la question centrale : comment décrit-on une variété ? La diversité en potagères est telle, qu'effectivement il sera difficile de tout inscrire. Le but de la directive européenne c'est de protéger la biodiversité en la rendant commercialisable.

Il faut échanger les critères variétaux contre les critères commerciaux.

☞ **Jean Pierre Lebrun**

La directive 98/95 ouvre une porte, c'est un élément important pour les potagères.

☞ **Participant**

Pourquoi les services publics ne prennent-ils pas ça en charge ?

Que fait-on pour s'organiser, comment envisager la suite ?

☞ **Pascal Naudin**

Il y a eu une rupture dans la sélection des variétés fixées, au profit des hybrides. Cette sélection redémarre dans les entreprises artisanales (Essem'bio, Germinance...). Il faut continuer à sélectionner et à faire connaître les variétés.

☞ **Participant**

Tous les maraîchers ne veulent pas des variétés anciennes !

Autre remarque : il faut que la dérogation pour les amateurs soit aussi applicable pour les bio.

☞ **François Delmond**

Le but de la directive 98/95 c'est de protéger la biodiversité en la rendant commercialisable.

☞ **Jacques Caplat**

La solution globale pour faire vivre la biodiversité, passe par la mise en place d'un réseau, afin notamment d'éviter la surproduction.

☞ **Jean Pierre Lebrun**

La planification des productions « artisanales » est importante, il ne faut pas surproduire. En 2001, il y a eu un surplus de plants de fraisiers. Le développement de l'autoproduction doit être organisé.

☞ **Participant**

La directive 98/95 ouvre des portes à la production mais elle n'est pas traduite en droit français.

Autre remarque : on peut privilégier la biodiversité au niveau de la production, mais c'est surtout le consommateur qui a un rôle important à jouer, il est donc nécessaire de mener des actions d'éducation et de sensibilisation!

Atelier plants arboricoles

Animateur	Patrick SERRE, arboriculteur
Intervenants	Jean Marc PERRIER, pépiniériste Christophe DELAY, pépiniériste Jean Marie RICHOU ; arboriculteur Jean Louis CARRIERE, arboriculteur Francis MICHAUX, Renova
Thèmes	La sauvegarde d'anciennes variétés Obtenir des arbres rustiques Création d'un verger bio autonome, Création variétale à la ferme, Un réseau local de pépiniéristes au service d'une arboriculture intensive
Introduction	☞ M. Patrick Serre

“L'homme descend de l'arbre”

Dans son besoin de sédentarisation l'être humain a choisi de domestiquer un grand nombre de végétaux. Les arbres, qui sont des plantes pérennes, ont probablement joué un rôle dans le choix des hommes des premières zones de sédentarisation. Il a fallu protéger les fruits de la concurrence des fructivores (oiseaux et autres) et c'est pourquoi on a commencé à apporter les premiers soins aux arbres fruitiers. Les agriculteurs ont compris l'intérêt de la voie du semis pour la multiplication des arbres, car il permet une évolution en favorisant la rusticité. Ils ont aussi compris l'intérêt de la voie végétative qui conserve les caractères parentaux et permet une homogénéité des descendants.

On peut penser que pendant des siècles, la sélection a été orientée par le souci de conservation des meilleures variétés, en essayant de garder les qualités observées.

Le semis a été pratiqué pour les espèces gardant assez fidèlement les caractéristiques des parents (pêche, prune) et la greffe a perpétué un nombre de variétés, notamment quand le semis donne des descendants trop hétérogènes.

Le greffage permet de sortir de son biotope une variété repérée et d'en faire une variété productive répondant aux conditions du commerce (proximité d'une ville ou d'une gare), dans des terrains fertiles (verger intensif).

C'est donc au XIX^{ème} siècle que sont apparus les pépiniéristes qui ont permis un développement de l'arboriculture en soutenant l'agriculteur dans sa démarche commerciale.

Malgré les soins apportés aux arbres, ces vergers ont vite laissé entrevoir les limites de l'auto-immunité, car l'environnement (le biotope) avait été modifié. C'est ainsi que sont apparues la protection phytosanitaire et l'industrialisation amenant un besoin de rentabilité, refusant toute perte. Elle a entraîné des investissements colossaux pour la recherche de la variété idéale. Ce processus a engendré une érosion génétique accompagnée de maladies en culture et de maladies de dégénérescence.

L'arbre n'est plus dans un équilibre avec les autres espèces, il est laissé à lui-même (délocalisé, déclimatisé, nourri, voire perfusé en permanence). Le verger industriel laisse les arbres sur une terre qui n'est plus appropriée : le terrain est souvent travaillé et lessivé. Rien autour ne rééquilibre le biotope sinon l'agriculteur avec son tracteur et sa gamme d'engrais, d'eau, d'insecticides et de fongicides.

Parallèlement des arbres fruitiers qui témoignent d'une capacité d'autonomie et de tolérance aux maladies et aux ravageurs existent. Ce sont des variétés de pays.

Il semblerait que l'arbre placé dans un biotope qui lui convient trouve les moyens d'assurer une bonne productivité. Ces arbres sont des rescapés (plantes pérennes) du travail des anciens paysans. Ils n'ont pas intéressé les sélectionneurs des années 60, et ceux qui n'ont pas été tronçonnés, ont résisté aux différentes agressions (bétail, concurrence des haies, maladies...). Ils sont un exemple de vitalité, ce qui n'est pas le cas d'un pommier amélioré sur pajam par exemple.

C'est sûrement la flore environnante ainsi que l'état du sol qui amènent une forme d'immunité de terroir, mais probablement que les insectes et les animaux ont aussi leur rôle à jouer. Il faut aussi considérer la notion de terre vivante, chère aux pionniers de l'agroécologie. Son fondement est l'association de plantes et la protection de la faune, c'est la recherche d'une ambiance vivante.

C'est pourquoi par la recherche de ces anciennes variétés nous essayons de répondre aux problèmes d'érosion génétique, d'affaiblissement de l'immunité, de dégénérescence de la vitalité, de dépendance des agriculteurs, tout en essayant de produire des fruits de qualité, commercialisables.

La sauvegarde d'anciennes variétés

✉ **M. Jean Marc Perrier, pépiniériste.**

I. PROSPECTION

Pour prospecter, il faut avant tout bien définir quel est l'objectif de la prospection et bien connaître son sujet.

Il existe différentes méthodes de prospection :

- Quadrillage du terrain : on repère les arbres intéressants, et à qui ils appartiennent
- Les marchés locaux et les expositions
- Le Réseau relationnel
- La recherche documentaire (verger français pour les pommes, les poires et les cerises, les revues de référence, les archives départementales).

II. REALISATION D'UNE FICHE

1. Identification

- a. Noter le nom de la plante
- b. Identifier le collecteur
- c. Identifier l'informateur (nom, adresse, tranche d'âge, téléphone)
- d. Noter le lieu de la collecte (croquis, cadastre)

2. Informations ethnobotaniques

- a. Utilisation de la plante
- b. Qualités et défauts

3. Données agronomiques

- a. Caractéristiques de l'arbre (âge, port, hauteur)
- b. Caractéristiques du fruit (forme, taille, couleur)
- c. Caractéristiques agronomiques et physiologiques (date de floraison, époque de maturité, durée de conservation)
- d. Adaptation aux conditions du milieu (froid, sols, altitude...)
- e. Réactions aux parasites et aux maladies (sensibilité, résistance)
- f. Mode de multiplication habituel

4. Autres observations

III. PRELEVEMENT

1. Accord du propriétaire
2. Soins préliminaires

- a. Débroussaillage des environs de l'arbre si nécessaire
- b. Suppression des parasites (gui, lichens, mousses...)
- c. Arbres pas suffisamment vigoureux

IV. MOYENS DE LIMITER LES MALADIES

1. Prélever des organes sains
2. Désinfecter le matériel

V. TRANSITION

Toutes ces actions à titre individuel se heurtent à un moment ou à un autre aux limites des compétences de la personne. Il y a alors nécessité de rechercher des compétences complémentaires pour continuer à avancer. Personnellement, je me suis orienté vers l'association « Les croqueurs de pomme ». Cette association nationale lutte pour la préservation des variétés locales et assure leurs promotions par des cours de taille, de greffage, l'organisation de dégustations.

Obtenir des arbres rustiques

☞ M. Christophe Delay, pépiniériste

Je suis agriculteur bio pépiniériste en Isère depuis 15 ans. La pépinière se trouve à l'écart de toute zone de production fruitière (c'est une zone de polyculture et de céréales essentiellement). Les plants sont obtenus dans un sol de fertilité moyenne, car il est très caillouteux et situé sur des anciennes moraines glaciaires. Grâce à un assolement équilibré, ces plants fruitiers sont cultivés avec le respect du sol et les techniques de l'agriculture biologique contrôlée par Ecocert et avec le label Nature et Progrès :

- Cultures alternées de céréales
- Prairies temporaires à flore variée ; engrais vert
- Fertilisants naturels : fumiers de bovins provenant d'un élevage voisin qu'on échange avec le foin
- patenkali

En général on laisse la prairie quatre à cinq ans, elle est amendée en février avec le fumier et début mars on laboure. Le passage du motoculteur avec le rotavator s'effectue uniquement à l'endroit des rangées de plantation pour ménager un potentiel de ver de terre. La plantation s'effectue manuellement au plantoir, de début mars au mois de mai pour les jeunes pêchers cotylédons.

Les techniques employées permettent le développement harmonieux de la vie du sol (lombrics, mycorhizes etc) et donnent à mes plants un puissant système racinaire ainsi qu'un abondant chevelu racinaire qui est très important puisqu'il permet une bonne adaptation à chaque type de terrain. C'est la garantie d'une bonne reprise pour un démarrage spectaculaire, car les scions sont vigoureux et d'un bel enracinement. Actuellement, je rencontre des problèmes avec l'organisme de contrôle qui me fait des remarques sur l'origine des portes greffes. Je prends des portes greffes de commerce non bio de

différentes provenances. J'essaie d'avoir la plus grande gamme de porte greffes pour répondre à différents besoins suivant les types de sol de mes clients. Ma sélection de porte greffe est la suivante :

- Pommier : Pajam 2, PI 80, MM 106, France
- Poirier : cognassier de provence BA 29, OHF.
- Kirchenoaller
- Prunier : myrobolan de semis, jaspi, Torinel, Julior
- Pêcher : franc, Montclar, GF 677, Julior
- Cerisier : franc merisier des bois, Maxma 14, Gisel AS
- Abricotier : sur pêche Montclar, franc, myrobolan de semis, Torinel

Je pense qu'il faut hiérarchiser les priorités, personnellement, je ne peux pas assurer l'élevage de très jeunes plants de provenance non bio. En ce qui concerne les greffons (portions de végétal), certains proviennent de ma pépinière ; mais d'autres ne sont pas bio, pourtant il ne me semble pas pour autant que le plant n'est pas bio. Il ne faudrait pas enfermer la démarche bio et écologique vers une amélioration dans une réglementation européenne stricte et austère. D'autre part, il faudrait que ces réglementations européennes soient discutées à la base avec ceux qui pratiquent le métier. J'espère pouvoir continuer à produire du bio, mais ce n'est pas évident si je ne suis pas soutenu par les organismes professionnels. Il faudrait prendre en compte le terrain et les résultats obtenus.

Un autre enjeu important est le maintien des petites pépinières à taille humaine où une relation de confiance et de dialogue existe entre le pépiniériste et l'arboriculteur. C'est en partie grâce à cette relation que des variétés de terroir bien adaptées ont pu se révéler utiles et être conservées et que des variétés nouvelles sont introduites, expérimentées, sélectionnées.

En résumé, l'expérience, la vente sans intermédiaire de ma production permettent le dialogue avec le consommateur, le meilleur service, la régularité dans la qualité et le suivi conseil.

La création d'un verger bio autonome

☞ M. Jean Marie Richou ; arboriculteur

Je suis arboriculteur en Ariège. En 1977, j'ai acheté dans les Pyrénées Ariégeoises des terres en friches et trois granges en ruine avec comme objectif de créer une activité agricole. En 1993, c'est en me promenant à pied dans de nombreux villages de ma région, que j'ai remarqué qu'il y avait un peu partout des fruits tombés au sol, que personne ne ramassait et qui, pourtant ne bénéficiant d'aucun traitement, étaient sains et délicieux. C'est ainsi que j'ai eu l'idée de créer une activité contribuant à la sauvegarde et à la revalorisation du patrimoine fruitier local.

J'ai d'abord demandé à Nature et Progrès, de créer un poste CES afin de pouvoir commencer au cours de l'année 94/95 l'inventaire du patrimoine fruitier dans un périmètre de 30 km autour de Saint Girons.

Cette mission m'a permis de découvrir que certaines communes étaient encore très riches : il y existe 20 à 30 variétés différentes de pommiers et de nombreux poiriers, pêchers. On m'a appris que dans les vallées, c'étaient des notables locaux (notamment des maires) qui avaient introduit toutes ces variétés fruitières et que ce n'est que bien plus tard que les paysans se les étaient appropriés.

Des anciens, m'ont aussi expliqué que la création de vergers industriels, qui avaient été mis en place grâce au soutien politique et financier des élus et des « puissants » (en subventionnant les plantations et l'arrachage) avait eu comme conséquence l'abandon de ces arbres fruitiers dans nos vallées.

Dès l'automne 94, mon objectif devint de réaliser une petite pépinière constituée de variétés locales pour la vente de scions d'un an, localement, et auto-financé par mon travail et de pouvoir ensuite peu à peu mettre en place un verger.

Mais dès le début de l'année 95, on m'a informé qu'un formateur en arboriculture soutenu par le Conseil Général disposerait de financements pour monter un projet sur la sauvegarde du patrimoine local. Les représentants du Conseil Général m'expliquèrent qu'étant indépendant et n'étant affilié à aucun parti politique, je n'aurai droit à aucune subvention et que je me retrouverai confronté à de nombreux concurrents, eux, subventionnés.

Dans notre petite région, désormais une vingtaine de personnes subventionnées font des pépinières avec des variétés locales. Qu'est-il possible de faire face à des concurrents subventionnés et choisis par des élus ?

La création variétale à la ferme

☞ **M. Jean Louis Carrière**

Présentation

Je possède une exploitation arboricole diversifiée : Prune Reine Claude, Pomme, Peento, Chasselas de Moissac, Prune d'Agen, Truffe ...

Collection/Prospection

- Mise en place d'un verger, collection de 200 variétés anciennes
- Recherche de critères spécifiques :
 - . Couleur épiderme = Blanc, Noir, Rose, Orange
 - . Couleur chair = Rose, Rouge, Orange
 - . Goût = Cerise, Abricot, Anis, Litchi, Réglisse
 - . Conservation = longue
 - . Rusticité = Résistance aux maladies et parasites

Création variétale

- Semis de hasard
- Semis dirigés, c'est à dire avec pollinisation croisée, le choix des parents s'effectue selon les objectifs.

Sélection

- Observation des individus, 1ère mise à fruit
- Mise en œuvre des sens = la vue, le goût, l'odorat ...
- Test/Dégustation sur les marchés fermiers
- Adaptation au terroir (sélection et production, au même endroit)

Multiplication

Les individus ayant une spécificité ou une typicité, sont greffés en cinq exemplaires sur des portes-greffes afin d'observer les caractères agronomiques.

Baptême

Les meilleures sélections sont baptisées en fonctions des caractères qu'elles expriment. Voici la liste de mes créations : Kamelia, Monor, Swing, Demoiselle, Galarina, Lolita, Premier Baiser, Krastar, Soleil des Carmelites, Miss Sonia, Diana, Magic, Sensation ...

Conclusion

Par le passé, les pépiniéristes étaient de vrais créateurs. Ils semaient pour obtenir des porte-greffes, qui parfois devenaient des égrins et donnaient naissance à de nouvelles variétés, fruits du hasard.

Nombreuses sont les variétés qui apparurent ce qui augmenta la fertilité et enrichit la diversité.

Aujourd'hui, nous sommes et vous êtes là, pour souligner l'importance des semences paysannes. Vous êtes de potentiels créateurs ! Je vous invite à faire comme moi : vous nourrir du formidable patrimoine fruitier qui existe et créer selon vos sensibilités ou laisser la chance au hasard en semant les fruits du futur et contribuer ainsi à enrichir notre diversité.

Un réseau local de pépiniéristes au service d'une arboriculture extensive

☞ **M. Francis Michaux, Renova**

La réhabilitation du patrimoine fruitier entre l'Ariège et la Garonne

Depuis 1994, la Fédération Renova travaille à la sauvegarde des variétés locales de fruits sur les territoires du Comminges, Couserans et Volvestre dans le cadre de programmes européens (Leader) et nationaux (FGER).

Le patrimoine fruitier y est particulièrement riche en variétés et en vergers de plein vent qui participent au paysage et à l'identité du pays. Parmi un grand nombre de variétés fruitières inventoriées, une centaine a été identifiée et décrite dans une base de données pomologique. Un gros effort a été fait en direction de

la réhabilitation des vergers : 4000 vieux arbres ont été rénovés et 4000 jeunes arbres ont été replantés. Rapidement, nous avons orienté notre démarche vers la valorisation des fruits par la transformation en jus : 6 ateliers mobiles de fabrication de jus de pomme pasteurisé, collectifs ou privés, ont été mis en place et ont grandement participé à la démarche de sauvegarde du verger traditionnel.

En 2002, ils ont permis de fabriquer 100 000 litres de jus auto-consommés et commercialisés.

Depuis 2002, la fédération s'oriente vers la « professionnalisation » de la démarche auprès des agriculteurs par la mise en place d'un atelier fixe de transformation des fruits en jus, confiture, compote et autres produits de qualité, géré par une coopérative de producteurs ainsi que par l'adoption de mesures d'aide à la réhabilitation du verger et de la châtaigneraie traditionnels dans le cadre des Contrats Territoriaux d'Exploitation.

Un programme d'essaimage a permis de sensibiliser d'autres territoires : d'autres groupes qui adaptent la démarche Rénova sur leur territoire sont en émergence dans le Tarn (Vallée du Thoré, vallée du Gijou, Vaours,), le Lot, l'Aveyron (Poustoumy), les Hautes Pyrénées (Vielle Aure), le pays de Mirepoix-Olmes en Ariège, La Haute vallée de l'Aude...

Développement d'une arboriculture extensive

Avant d'aborder les aspects pépinières, il faut dire quelques mots sur l'arboriculture dite « extensive » que nous essayons de remettre en place. Cette arboriculture s'appelle aussi verger de plein vent, pré verger, verger de haute tige... Elle se caractérise par de petits vergers de quelques dizaines d'arbres plantés à faible densité (100 à l'hectare), porteurs des variétés locales, conduits en haute tige et associés à des cultures (herbe, maraîchage, petits fruits) ou à des petits élevages. Ces vergers sont des milieux écologiques très riches en faune et flore. Ils protègent les sols et participent à la bonne gestion de l'eau. Cette arboriculture se pratique sur de petites exploitations comme activité complémentaire.

Dans l'attente de la mise en production des nouvelles plantations, ce sont les vieux vergers, bien souvent délaissés par leur propriétaire, qui sont valorisés.

La viabilité économique d'une telle production s'appuie sur la transformation des fruits en différents produits de terroir de qualité et par la vente directe qui procurent une grande plus value.

Cette arboriculture s'inscrit dans une démarche d'agriculture durable.

Le réseau de pépiniéristes Rénova :

Pour répondre aux besoins de la sauvegarde des variétés fruitières et la relance d'une arboriculture extensive chez les agriculteurs, nous avons basé l'activité pépinière sur un réseau d'une vingtaine de pépiniéristes travaillant en convention avec la Fédération.

Les pépiniéristes sont principalement des agriculteurs, mais il y a aussi des amateurs et quelques professionnels. Un programme de formation leur a permis d'acquérir les compétences nécessaires.

Dans le cadre d'un plan de greffage la Fédération a fourni les portes greffes et les greffons. Ce plan a permis de classer les variétés « retrouvées » suivant leur mérite, de sélectionner les pieds mères les plus représentatifs de chacune des variétés, de déterminer les quantités de plants à produire en terme

de variété et de porte-greffe et d'organiser la répartition des portes greffes et des greffons chez les pépiniéristes.

Les plants greffés et élevés par les pépiniéristes ont été rachetés par la Fédération et redistribués aux agriculteurs et aux personnes privées dans le cadre de conventions de conservation in situ et de vergers expérimentaux.

La traçabilité est garantie par la mémorisation des informations associées à chaque plant sur la variété, les origines du pied mère, le pépiniériste, le plan du verger.

Un inventaire annuel est réalisé pour connaître les plants disponibles à la redistribution.

Une journée technique et échange de greffons est organisée en janvier.

La déclaration au SRPV se fait à travers la Fédération Rénova.

Remarques et considérations :

A la lumière de notre expérience, nous pouvons faire un certain nombre de remarques.

La production de plants constitue pour les agriculteurs-pépiniéristes un complément économique appréciable. Les quantités produites vont de 100 à 1000 plants selon les individus. Deux d'entre eux ont pu développer leur activité pépinière par la vente directe ou la vente sur les marchés. Les autres commercialisent les plants à travers les actions de la Fédération.

En général, les pépiniéristes du réseau Rénova ont participé aux actions de prospection et de pomologie. Ils ont aussi valorisé des vergers existants (100 à 200 arbres) avec une transformation des fruits en jus de pomme. Certains font du pressage à façon pour des propriétaires qui récoltent leurs fruits. Leur activité est donc composée des différentes facettes de cette arboriculture traditionnelle.

De par leur compétence et leur activité, ils sont les personnes « référence » sur le territoire à l'échelle d'une commune ou d'un canton. Ils sont en mesure de continuer l'inventaire du patrimoine local, de repérer les variétés intéressantes que l'on découvre chaque année, de conseiller la population locale sur les variétés adaptées à telle ou telle situation, de greffer la variété du jardin familial plantée par le grand père, d'animer des séances de formation sur les techniques de base...

Le réseau de pépiniéristes constitue un maillage fort sur le territoire qui va faire que les actions de sauvegarde et de sensibilisation au patrimoine fruitier continuent naturellement et s'inscrivent dans une culture locale.

L'un de nos pépiniéristes a coutume de dire qu'il vend plus une histoire qu'un arbre.

Faut-il sélectionner les variétés ? oui bien sûr !

Quoique... pour faire du jus de pomme tout est bon et plus il y a de mélange, meilleur c'est ! Un fruit qui ne semble jamais mûrir se révèle excellent une fois cuisiné. On nous a parlé d'un cépage si mauvais que les oiseaux n'en voulaient pas mais qui servait à faire une moutarde locale.

Faut-il vous raconter l'histoire de cette petite pomme issue d'un sauvageon qui était amer mais qui a produit le jus le plus sucré qu'on ait eu à ce jour ?

Il y a les variétés locales vedettes mais il semble que l'arboriculture extensive puisse être moins sélective au profit de la biodiversité. Les vergers de plein vent constituent en eux-même une richesse patrimoniale à prendre en compte au même niveau que le patrimoine variétal.

En conclusion, nous dirons qu'il est important de redonner à la population locale et aux agriculteurs le soin de se réapproprier leur patrimoine et de le faire vivre.

Ils sont les meilleurs observateurs pour sélectionner les variétés, remettre au jour ou inventer toutes sortes de valorisation qui participeront à leur identité culturelle.

☞ **Remarques de la salle :**

Aspect technique :

1. La plupart des agriculteurs et des pépiniéristes achètent les portes greffes, or, il n'existe pas de producteurs bio de portes greffes et ceux utilisés sont issus de cultures à grande échelle avec du matériel génétique qui n'a pas la diversité des terroirs.
2. En pépinière, le greffage se fait avec des greffons qui sont souvent issus d'arbres jeunes (parfois très jeunes). Cela, peut-il avoir une incidence sur la rusticité et la longévité des arbres obtenus ?

Aspect réglementaire :

L'arbre est une plante pérenne, aussi on peut avoir des arbres rescapés de plusieurs dizaines d'années. Peut-on vendre des arbres dont la variété n'est pas inscrite au catalogue officiel et peut-on vendre dans le commerce les fruits de ces arbres (par exemple les pêches de vigne, les prunes à cochon, pommes ou poires de la Saint Jean etc)?

La question se pose également pour les variétés créées sur la ferme à partir de pépins ou de noyaux semés directement à la ferme. Peut-on faire une pépinière à partir de ces créations variétales et en vendre les scions à des fins commerciales ?

Aspect économique :

Les initiatives personnelles de sauvegarde du patrimoine végétal ne sont pas toutes subventionnées (il existe des pépinières familiales qui ont conservé des variétés depuis plusieurs générations). Ces pépinières sont en concurrence avec des projets soutenus par les pouvoirs publics (vergers conservatoires par exemple) qui peuvent mettre à la disposition des professionnels des jeunes arbres dont le coût est inférieur au prix de revient. Cette situation met en péril quelques variétés et il serait suicidaire pour la survie économique des entreprises non subventionnées de donner ces vieilles variétés à un concurrent financièrement aidé.

Comment peut-on articuler les initiatives personnelles et les projets subventionnés pour renforcer la sauvegarde du patrimoine végétal ?

Mise en réseau :

Beaucoup d'amateurs sont passionnés par les arbres fruitiers et il existe de nombreuses associations qui travaillent sur les fruits : Croqueurs de Pomme, Fruits Oubliés, des associations de pépiniéristes. Or, il faut investir plusieurs années pour mettre en place un verger (professionnel ou familial) et certains pépiniéristes se plaignent du manque de rusticité ou du manque d'adaptation de certaines variétés, même modernes. Il apparaît donc important de partager les compétences par la mise en réseau des différents acteurs. Le pépiniériste, l'amateur ou le consommateur, attendent les fruits de ce travail d'échange.

Atelier plants de vigne

Animateur Cécile TRAORE, animatrice Nature et Progrès/Association régénération de la vigne

Intervenants

Anne GODIN : vigneronne ; présidente Association Régénération de la Vigne
Albert LEGER COURMONT : historique de la vigne / greffage, secrétaire Association Régénération de la Vigne
Brigitte LAURENT : Vigneronne / précaution sanitaire pour faire ses plants
Pierre MASSON : consultant en biodynamie pour la vigne, MCBBD
Daniel NOEL : Vini Vitis pro à Libourne
Gérard AUGÉ : consultant fertilité du sol, producteur de préparations de plantes

Introduction

☞ Mme Anne Godin de l'association pour la Régénération de la vigne

Malgré le travail de l'agriculture biologique, il y a toujours des maladies. Alors qu'on travaille bien nos sols, on rencontre des problèmes. La sélection des clones de porte-greffes et de greffons provoquerait une dégénérescence des plants, qui a commencé avec le greffage massif sur porte-greffes américains au moment de l'apparition en France du phylloxéra.

L'objectif principal de l'association est de réapprendre ce qu'est une sélection massale, pour réapprendre à faire soi même ses plants. Elle tente d'organiser des réseaux afin que les viticulteurs puissent échanger sur leur travail et observer le travail réalisé par d'autres.

☞ Participant

Je suis stagiaire à Biodynamie en Pays d'Oc, j'ai enquêté chez une personne qui a du arracher certaines de ses vignes. C'est un monsieur de 82 ans qui habite Auch. Il a commencé un travail de recherche sur les variétés de sa région, notamment les arbres fruitiers et le raisin de table. Il posséderait des cépages de plusieurs centaines d'années. En cherchant des variétés anciennes, il en aurait retrouvé 17. Il a notamment trouvé des vignes qu'il n'a pas besoin de traiter, or, 3 variétés ne sont pas inscrites au catalogue. On lui a alors demandé dans un premier temps d'arracher un pied de vigne italien et c'est pourquoi il a entamé des recherches sur les noms des variétés, afin de pouvoir faire reconnaître ses variétés.

☞ Participant

Pourquoi ne s'est-il pas adressé à un conservatoire ?

☞ **Réponse Participant**

A priori il l'a fait, mais cela n'a pas empêché l'arrachage de certaines de ses variétés.

☞ **Daniel Noël**

Il existe des exceptions parmi les vignes résistantes : la plupart des pieds résistants sont issus non pas des variétés anciennes mais de plants américains qui ont connu des acclimatations diverses. A Madère, il y a trois cépages issus de plants directs et aujourd'hui on dit «on ne peut plus faire de bons vins avec ces plants»...

Les pistes de régénération à partir de vignes trouvées dans des taillis sont des impasses d'après moi. Les portes-greffes peuvent être résistants aux maladies (oïdium, mildiou) mais peuvent être atteints par d'autres problèmes.

Il y a actuellement une discussion en France autour de l'arrachage des hybrides. Il est établi dans la réglementation depuis 1956. En effet, les vins étaient non conformes aux exigences organoleptiques que l'on souhaitait obtenir dans les zones AOC en France.

Les méteils ne sont pas interdits en tant que tels. Il existe une liste qui autorise certains hybrides pour les vins de table. Certains plants méteils, c'est à dire, qui sont le résultat entre le croisement de deux cépages, sont également autorisés pour les vins de table. Il faut les différencier des hybrides qui sont le résultat de croisements interspécifiques (par exemple d'un américain et d'un européen), ils sont plus éloignés que le croisement d'un métisse.

Mais la législation est différente dans toutes les régions, dans une région AOC, on peut déclasser et planter un métisse « vin de table », mais les hybrides et les francs de pied sont interdits. Pour les vins de qualité, les hybrides disparaissent du paysage français.

En Allemagne, il existe une station d'expérimentation qui produit des cépages qui résistent à plusieurs maladies.

Mais peut-on produire raisonnablement du vin à partir d'hybrides et avec les normes des appellations? S'il existe une option à prendre, il ne faut en aucun cas revenir sur ce qui a été fait.

☞ **Participant**

Est-ce qu'un plant produit dans les conditions actuelles de pépinières peut devenir bio ?

Les plants bio résistent-ils aussi bien que les plants non bio ?

☞ **Anne Godin**

Il faudrait au minimum que les plants soient produits selon le cahier des charges bio.

☞ **Participant**

Un clone même élevé en bio ne peut être bio selon la philosophie de certains vignerons.

☞ Participant

Le bio c'est une chose, la dégénérescence en est une autre.

Il est important de prendre en compte les gènes (patrimoine génétique) et le contexte (le milieu) dans lequel on produit les plants. Plus vite les plants sont intégrés dans le milieu vivant, plus vite on avance dans la régénération.

Il existe tout de même un décalage entre la vigne et son environnement de plusieurs siècles, puisqu'il n'existe plus de reproduction sexuée. A Dijon, il y a des essais de multiplication par semis. Les pépins de la variété donnent un plant qui est greffé sur la variété afin d'obtenir une affinité optimale.

Le phylloxéra est-il arrivé avec les portes greffes américains ? En 1864, la vigne était déjà assez dégénérée pour ne pas pouvoir résister au phylloxéra. Il faut qu'il y ait reproduction sexuée pour s'adapter à l'environnement.

Quand est arrivé le phylloxéra ? Il est arrivé pendant une période de demande de surproduction. Les dégâts du mildiou et de l'oïdium ont été aggravés par les plants américains.

Quelles solutions pour la régénération de la vigne ?

☞ Propositions des participants

- On laisse le phylloxéra se développer et on cherche des plants qui résistent au phylloxéra : génétique empirique, le problème c'est que c'est très long en vigne.

- Il faut résoudre le problème de la fécondation pour maîtriser le semis.

- Il faut retrouver des vignes anciennes pour retrouver de la biodiversité et donc de l'hétérogénéité (de plus de 100 ans par exemple comme en Languedoc, en Champagne ou en Bourgogne). Cela est différent de la régénération mais c'est mieux que rien.

- Ce n'est pas en prenant des vignes âgées de 100 ans que l'on régénérera, l'intérêt c'est de retrouver une hétérogénéité, par conséquent, il faut des greffons de variétés anciennes : planter des franc de pied de ces greffons ou les greffer en place sur des porte-greffe américains.

- Il faut travailler sur la qualité des bois, en effet ce travail est intéressant à mener pour lutter contre la flavescence dorée. A Dijon, Mme Padieu a travaillé sur ce sujet.

☞ Participant

En Bourgogne, la sélection massale est pratiquée, même dans les pépinières, il existe des vigneron qui possèdent leurs parcelles avec leurs greffons. Ces derniers se relancent dans la sélection massale, ce qui ne leur permet pas d'accéder aux primes.

☞ **Question participant**

Quels sont les critères choisis pour la sélection ?

☞ **Réponse**

Ce sont plutôt des critères « négatifs » : les pieds qui ont résisté sont sélectionnés et on retire des pieds malades, sensibles.

Concernant l'oïdium et le mildiou, il faut choisir ce qui a été trié par le temps ou choisir selon des critères précis. Mais la sélection a des limites, on peut sélectionner et entraîner une dégénérescence. Certains proposent de faire un mélange de clones, une palette qui permette d'avoir quelque chose d'intéressant.

Comment faire une pépinière privée ?

☞ **Brigitte Laurent**

Aujourd'hui, c'est le greffage sur table qui est pratiqué, à l'avenir, c'est le greffage en place qui devrait se développer. Les choix réalisés par le pépiniériste sont la fraîcheur, l'aoûtement (en fonction de la date de la taille), la conservation des greffons (il faut faire attention à l'humidité, il est donc préférable de choisir un fond de cuve en ciment sur palette).

Juste avant le greffage, il faut passer le bois (entier) au bain-marie (50°C pendant 45-49 minutes), cela tue le mycoplasme de la flavescence dorée, même s'il existe toujours un risque. Ce traitement doit être effectué dans un établissement agréé.

Une heure de traitement vaut environ 100 Euros HT pour environ 5000 m de boutures greffables.

☞ **Question participant**

La reprise de greffage est-elle mauvaise s'il y a passage à l'eau chaude ?

☞ **Brigitte Laurent**

Cela dépend du pépiniériste...

Il faut rapprocher au maximum l'opération de chauffage et de la greffe et s'assurer de la régularité de la taille (c'est important pour la stratification à la reprise).

Le greffon est remis dans l'eau, égoutté puis greffé (la greffe anglaise préserverait mieux la sève ou greffe oméga-controversée par rapport à la sève).

Il faut essayer d'avoir un greffon et la greffe de diamètre équivalent ou presque. Ensuite, il faut recouvrir de cire d'abeille ou paraffiner la plaie de taille pour éviter une dessiccation de la plaie, en surveillant la température de la paraffine ou de la cire (veiller à plonger immédiatement dans l'eau froide après avoir mis la cire ou la paraffine).

On les place ensuite dans une chambre à 28 degrés dans des bacs plastiques souvent, on peut ajouter du CuSO₄ ou du charbon de bois pour éviter que ça ne dessèche. On peut également mettre de la sciure dans film P17 pour aérer et éviter la dessiccation des greffes.

Il ne faut pas attendre que tout « démarre ». Recouper le bourgeon pour éviter qu'il ne repousse et on le reparaffine. Réaliser l'élevage en pleine terre ou godets de tourbe et surveiller l'arrosage. Le taux de réussite est lié à la qualité du porte greffe initial (en général : 50-60%).

NB : pour une bonne reprise de la greffe, le compost n'est pas recommandé en godet car c'est contraire aux principes qui veut qu'on n'apporte pas d'éléments nutritifs par le bas.

Le chauffage pose problème si la qualité des bois est défectueuse : le chauffage n'est pas un vaccin anti-flavescence dorée. La systématisation du chauffage est liée aux lobbies des pépiniéristes.

Si les plants sont racinés, les plants chauffés doivent être plantés le plus tôt possible.

Autrefois, il y avait les bons et mauvais vins. Il y aurait moins de problèmes s'il y avait réappropriation des savoir-faire par les vigneron. Il faut connaître pour comprendre. Le vigneron a peur de reproduire ses propres plants. Les savoir-faire sont perdus, c'est pourquoi il est nécessaire de développer et d'élargir les ateliers de formation. La sélection massale sans prime est une perte mais sur du long terme, sur la vie d'une vigne, cela a peu d'importance.

☞ **Daniel Noël**

Il serait intéressant de publier les expériences des uns et des autres même de manière anonyme en terme de sélection. De plus en plus de viticulteurs doivent être confortés dans leurs pratiques : ces viticulteurs se sont orientés vers la sélection massale et doivent être soutenus.

Le semis de pépins doit être réalisé à titre d'essais, de recherche mais ne pas le conseiller à un viticulteur seul. Il faut qu'il y ait un échange de connaissances.

NB : En Bourgogne, les viticulteurs passaient par le test ELISA or très peu étaient indemnes de virus (les vignes où il y avait de bons vins étaient virosées : expériences à diffuser).

☞ **Participant**

Le labour a-t-il introduit le phylloxéra ?

☞ **Réponse Participant**

Il en a au moins favorisé l'entrée (aération...).

☞ **Réponse Participant**

Il est arrivé avant. Dans certains endroits, des excès de fumures ont déclenché le phylloxéra dans d'autres, ce n'est pas le cas.

☞ **Brigitte Laurent**

Pour faire sa pépinière privée

1) Déclarer sa pépinière auprès de l'ONIVIN régionale

2) Penser aux taxes

3) Penser aux « bons de transport » pour les bois qui sont transportés (même s'il y a une petite distance)

4) Obligation de traitement contre la flavescence dorée ? Quelle est la réglementation si on ne vend pas ses plants ?

5) Comment se procurer des greffons hétérogènes ? C'est le travail de l'association pour la régénération de la vigne de retrouver des parcelles intéressantes (au moins 50-60 ans : à ce moment-là, on est presque sûr que la vigne n'est pas clonée / 1956 : gel puis replantation avec vigne moderne).

Discussion sur des pratiques anciennes et actuelles

☞ Participant

Par exemple, pour raciner les porte-greffes, on faisait des bottes et on les mettait dans l'eau d'un cours d'eau. On mettait de la sciure de hêtre dans la cave sur du sable humide.

Il y a une influence des sols et de la fertilité sur le porte-greffe, il faut faire attention de ne pas prendre de terrains exubérants sinon il y a un excès de vitalité pour le porte-greffe.

☞ Participant

Les rythmes en biodynamie révèlent les problèmes de la vigne (mêmes problèmes que pour la pomme de terre). Le semis d'œil est connu des biodynamistes : cette technique doit-elle être retravaillée ? Pourquoi est-elle abandonnée alors que cette pratique était connue autrefois ?

On en parle dans des livres récents (Gaillet). C'était une méthode de régénération de la vigne. Un bourgeon était enterré (on supprime le maximum de matière).

Atelier maïs tournesol

Animateurs

Patrice GAUDIN, FNAB

Intervenants

Bertrand LASSAIGNE, FNAB

Thèmes

Les hybrides
Récupérer les variétés paysannes
Réglementation
Création d'un réseau

☞ **Bertrand Lassaigue**

Si les plantes autogames ne se croisent pas, elles dégénèrent. Il faut utiliser l'autofécondation pour parler de lignée « pure ».

En sélection conventionnelle, des autofécondations se font sur 6 générations de maïs. Dans la plupart des cas, ces maïs fixent certains caractères, mais ils dégénèrent en perdant de la vigueur (quelques grains sur l'épi, maladies). Les chercheurs conventionnels se servent du principe d'hétérosis, en croisant deux lignées pures. La vigueur perdue se retrouve alors augmentée le temps d'une seule génération. C'est ce qui permet d'obtenir de bons rendements mais rend sans intérêt le ressemis de la récolte.

Dans le protocole du programme de sélection et de régénération de populations de pays en Aquitaine, les fertilisants ont été réduits, car sinon on se retrouvait devant des développements herbacés exubérants et peu de mise à épis. Il vaut mieux ne pas mettre trop de fumure. Nous apportons 60% de la fumure appliquée en agriculture conventionnelle et c'est encore trop.

Le terme hybride n'est pas adéquat pour parler du croisement dirigé de deux lignées pures, le vrai hybride c'est le maïs de population dont on peut ressemer la récolte.

Il n'y a semble-t-il, pas autant d'intercroisements entre les différentes variétés ou populations que l'on pourrait imaginer ou que l'on aurait intérêt à nous faire imaginer.

☞ **Participant**

Les hybrides ont permis d'augmenter les surfaces en tournesol. Ils ont apporté des progrès considérables en agriculture.

☞ **Bertrand Lassaigue**

Oui, mais il a fallu augmenter fortement la fumure pour tirer profit de l'effet d'hétérosis et épandre des produits phytosanitaire pour pallier aux développements des maladies qui accompagnent les rendements exacerbés. Il y a aussi des carences.

☞ **Participant**

C'est un problème en agriculture biologique mais les hybrides ont permis de fixer certains critères intéressants.

☞ **Patrice Gaudin**

L'hybridation n'est pas le bon mot, il faudrait utiliser le mot « bâtard » mais c'est péjoratif. L'hybride est plus commercial. Il ne faut pas oublier que la particularité de l'hybride c'est qu'il est économiquement stérile (et la stérilité ce n'est pas facile à vendre).

D'autre part, la sélection massale peut sans problème atteindre de très bons résultats. Il faut rappeler haut et fort que tous les critères intéressants pour les agriculteurs et mis en avant par la sélection conventionnelle, se trouvent sans exception dans les populations.

C'est peut-être pour cette raison qu'il n'est pas aisé de trouver ces dernières auprès de ceux qui les détiennent... C'est peut-être aussi pour cela que la réglementation interdit tout échange de semences de maïs non « hybrides », puisque cette catégorie n'exista pas au catalogue commun des variétés qui n'a un chapitre que pour les maïs hybrides.....

☞ **Participant**

En 1978, on utilisait une variété de tournesol haute, la variété ISSANKA, mais on a perdu cette variété et j'ai été obligé d'utiliser des hybrides. Le problème est que si on utilise la sélection massale on doit affronter les problèmes de maladie, mais pas quand on utilise des hybrides.

☞ **Patrice Gaudin**

L'hybridation est un moyen de sélection rapide, la sélection massale est plus lente.

☞ **Participant**

Nous rencontrons des difficultés lorsque nous demandons à L'INRA par exemple, de nous procurer des variétés ; en effet, il refuse à cause du lobbying chimique.

☞ **Participant**

L'INRA retient des variétés de vignes résistantes, j'ai essayé d'en commander mais ils ont refusé. Nous n'avons pas le droit de les commercialiser.

☞ **Participant**

Nous n'avons pas le droit de les commercialiser car elles ne sont pas inscrites.

☞ **Bertrand Lassaingne**

C'est le même problème pour les chevaux, on n'a pas le droit de vendre des poulains de certains mâles, parfois on abat 20, 30 % des étalons. Pourtant un vieux texte de loi française certifie que tous les paysans ont le droit de vendre l'intégralité de leur production.

☞ **Participant**

C'est pourquoi se pose le problème du brevet.

☞ **Bertrand Lassaigne**

Il y a un combat à mener sur les textes de loi (avec la Coordination Nationale de Défense des Semences Fermières (CNDSF)) pour avoir le droit de faire ce que les paysans ont toujours fait. Faire ses semences c'est une sorte de résistance.

☞ **Participant**

On a eu l'idée de monter un réseau de trieurs qui nous permettrait d'échanger, mais c'est illégal, comment faire pour rentrer dans la légalité ?

☞ **Participant**

Il faut faire un travail sur la loi pour être en adéquation avec elle.

☞ **Participant**

Il faut se battre, par exemple sur la directive européenne 98/95. Il faut ouvrir le catalogue de semences.

☞ **Participant**

Mais a t-on le droit de semer son maïs ?

☞ **Patrice Gaudin**

Si on achète la semence dans le commerce on n'a pas le droit de la ressemer quand c'est un hybride (maïs, tournesol, soja) protégé par un Certificat d'Obtention Végétale (COV). Aucun hybride du domaine public (qui n'est plus protégé par un COV) n'existe sur le marché. On a le droit de ressemer un maïs population, mais on ne peut ni vendre ni acheter la semence.

☞ **Participant**

Il n'existe pas de semences certifiées de blé dur en bio et il faut utiliser une semence certifiée pour avoir droit aux primes PAC.

☞ **Bertrand Lassaigne**

Les règlements sont en cours de remise en question. Il y a une certaine tolérance vis à vis de la loi, c'est donc le moment pour les producteurs de se mettre en réseau pour faire évoluer la loi.

Quelques fois il faut « faire pour prouver » même si c'est interdit. Il faut se mettre en réseau et continuer d'échanger le matériel végétal.

☞ **Participant**

Il y a tout de même un problème d'adaptation au contexte pédoclimatique.