

ANDRÉ CAUDERON ET LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES

Yvette **Dattée**¹, André **Charrier**, Michel **Chauvet**, Martine **Mitteau**, Jean Claude **Mounolou**,
Louis **Ollivier**, Jean Noël **Plages**, Dominique **Planchenault**.

I Introduction

La notion de ressources génétiques végétales a été conceptualisée par Otto Frankel (1967) dans le cadre de l'accompagnement de la Révolution Verte par la FAO et de la création des Centres internationaux de recherche agronomique (CIRA²). Tout en favorisant la diffusion de variétés plus performantes et de systèmes de culture plus intensifs des espèces vivrières dans les pays du Sud, la FAO et les CIRA ont reçu le mandat de conserver les cultivars traditionnels locaux considérés comme patrimoine commun de l'humanité et ressource en libre accès. Cette conception des ressources génétiques a été formalisée dans « l'engagement international sur les ressources phytogénétiques » (FAO, 1983) et mise en œuvre par l'IBPGR créé en 1974.

Dans la même période, les pays du nord étaient déjà engagés dans une révolution agricole basée aussi sur l'amélioration génétique et l'intensification des pratiques ; André Cauderon en a fait une synthèse très prospective pour les productions végétales (Cauderon, 1983). Selon les pays et les productions (plantes cultivées, forêts, animaux domestiques), la gestion des ressources génétiques était assurée soit de façon centralisée au niveau national (Allemagne), soit au contraire, comme en France, laissée à l'initiative des sélectionneurs des centres de recherche, des associations, des instituts techniques et des entreprises privées.

Les réunions internationales et les débats sur les ressources génétiques ont conduit les états à définir leur propre politique. En France, un projet de loi portant création d'un conservatoire a été déposé au Parlement en 1981, l'INRA sollicité pour avis a confié l'étude à Roger Cassini pour les plantes et Bertrand Vissac pour les animaux. Leur proposition a été de confier une mission à une personnalité reconnue, André Cauderon, qui a proposé au Ministère en charge de l'agriculture de créer le Bureau des Ressources Génétiques (BRG) en 1983.

II Le Bureau des Ressources Génétiques

André Cauderon a dirigé le BRG de 1983 à 1988, puis présidé le conseil d'orientation de 1988 à 1992, le bureau étant alors dirigé par André Charrier, et avec l'appui de Michel Chauvet recruté à la création du Bureau.

Quatre actions principales ont marqué cette période :

1. L'implantation du BRG au pavillon de Chevreur au MNHN, cadre historique de l'étude des organismes vivants, a été un choix délibéré dans la mesure où il plaçait les ressources génétiques dans un contexte affirmant leur valeur patrimoniale, bien au-delà des collections de travail.
2. La sensibilisation de l'ensemble des acteurs au concept de ressources génétiques dans une perspective très visionnaire prenant globalement en considération les espèces domestiques animales, microbiennes et végétales, une approche globale de la diversité biologique et de son rôle économique et social. Cette sensibilisation et ce dialogue ont été facilités également avec le ministère en charge de l'environnement par la création de l'Association des Conservatoires Français d'Espèces Végétales (ACFEV) et par la mobilisation des parcs nationaux et régionaux, des conservatoires botaniques, ainsi que des amateurs.

¹ Membre de l'Académie d'Agriculture de France, ancienne directrice de l'Action régionale de l'Enseignement supérieur et de l'Europe (DARESE) et ancienne directrice du GEVES.

² Voir liste des sigles en fin d'article.

3. La représentation de la France dans les instances scientifiques et politiques internationales. Ceci a permis à la communauté scientifique française de participer plus activement aux groupes de travail animés en particulier par l'IBPGR. Le BRG est rapidement devenu aussi l'interlocuteur de la Commission européenne, du Conseil de l'Europe... Quand la diversité biologique est devenue un enjeu de négociation (1988), le BRG s'est tout naturellement retrouvé en première ligne.
4. La publication d'actes de colloques fondateurs dans de nombreux secteurs, d'inventaires de ressources génétiques, de traductions d'ouvrages (IBPGR, WWF).

L'importance de la biodiversité est devenue aujourd'hui une évidence pour la société, Elle nous oblige à réfléchir la gestion sur le long terme .Au plan national, la création du BRG répondait déjà à cet enjeu de société. Toutefois, La difficulté de la tâche tenait tout autant à la multiplicité des objets biologiques (animaux, micro-organismes et végétaux), des acteurs et des filières concernés, qu'à la diversité des structures nationales et internationales impliquées et aux enjeux économiques et sociaux. Grâce à ses relations diversifiées dans la recherche, sa largeur de vue, sa force de caractère et son indépendance d'esprit, André Cauderon a fait émerger une animation et une coordination nationale, sans exclusive et avec le recul nécessaire, sur cette nouvelle thématique des ressources génétiques.

Le rôle pionnier du BRG peut être illustré par quelques exemples :

- L'impact du Conseil d'orientation, lieu de partage d'informations sur les orientations, les actions et les moyens mis en œuvre par les ministères et les instituts ;
- L'impact du Conseil scientifique, lieu de réflexions sur les développements conceptuels associés à la diversité génétique et aux méthodologies de sa gestion, base du 1er appel d'offres ;
- L'organisation et la participation à des colloques concernant notamment : les inventaires de groupes d'espèces végétales cultivées (arbres fruitiers, plantes horticoles, céréales...) aux niveaux français et européen, les patrimoines naturels forestiers (les feuillus et les conifères), la gestion des ressources génétiques animales domestiques (nomenclature des ovins et caprins), les espèces sauvages et la biodiversité (congrès sur les espèces sauvages progénitrices des plantes cultivées et sur les jardins botaniques; les plantes matières premières pour l'industrie), l'ouverture culturelle à l'occasion du colloque UNESCO (1990) sur « diversité biologique - diversité culturelle » ;
- La représentation française à la commission des ressources génétiques de la FAO.

Cependant, si pendant toute cette période, le Bureau structurait son activité sous l'autorité d'un conseil d'orientation et d'un conseil scientifique, les moyens et l'engagement des instituts restaient faibles. L'autorité morale d'André Cauderon y suppléait mais il fallait raisonner dans la durée. A la suite d'une mission exploratoire menée par Jean-Claude Mounolou, la consolidation du BRG a abouti à la création en 1993 d'un groupement scientifique associant 3 ministères (Agriculture, Environnement, Recherche) et 6 instituts (CIRAD, CNRS, GEVES, INRA, MNHN et ORSTOM).

A partir de cette période, toujours dans l'esprit insufflé par André Cauderon, le BRG a pris un réel essor sous la Présidence de Louis Thaler puis d'Alain Coléno et les directions successives de Marianne Lefort et Dominique Planchenault. Un contexte devenu plus sensible à cette problématique a permis de réunir des moyens provenant des ministères sans toutefois aboutir à les pérenniser. Les trois grandes orientations dégagées par A Cauderon : relations internationales, recherche et gestion ont été développées.

III Les principaux développements

- *La scène internationale*

De tous temps, les ressources génétiques ont quitté leurs centres d'origine pour se diversifier et s'adapter aux nouveaux environnements auxquels les exposaient les hommes au gré de leurs déplacements, explorations et échanges. De cette internationalisation est née l'interdépendance qui lie les différentes régions du monde envers la diversité génétique, particulièrement celle des espèces dont la culture ou l'élevage s'est étendue à l'ensemble de la planète. Les besoins de coopération internationale s'expriment, selon une problématique désormais connue comme celle des « biens publics mondiaux ».

A la différence des autres biens publics mondiaux, la diversité génétique est majoritairement marquée par sa dimension agricole. De cette dimension agricole, en constant renouvellement, découlent à la fois un impératif moral universel (nourrir l'humanité) et un enracinement culturel local (au travers du paysage, de

l'alimentation et de la relation de l'homme au vivant), dont la relation dialectique structure la scène internationale.

Aux collections constituées au niveau national, dont la plus exemplaire est celle de Vavilov à Saint-Pétersbourg, ont ainsi succédé, après la seconde guerre mondiale, les collections des centres internationaux de recherche agronomique dédiés au développement agricole des pays du Sud, puis, à partir des années 80, les réseaux européens tels que, pour les végétaux, ECPGR et EUFORGEN, et, pour les animaux, FEZ et ERFP³, supports d'une intense coopération qui s'oriente progressivement vers l'intégration des capacités de conservation, puis enfin les dispositifs internationaux constitués sous l'égide de l'Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) : stratégies mondiales, plans d'action mondiaux, et états des ressources génétiques du monde pour les ressources génétiques végétales (1996) et animales (2007), bases de données, systèmes d'information et d'alerte rapide, programmes de travail pluriannuels.

Les moyens alloués au niveau international à ces activités sont faibles, notamment dans les pays du Sud. Il est vrai qu'afin de respecter les politiques et dynamiques locales de conservation et d'utilisation des ressources génétiques, les diverses actions se veulent décidées et pilotées par les États (« *country-driven* ») et s'appuient sur les seules capacités qu'ils mettent en œuvre. Cet important dispositif international de coopération pour la connaissance et la gestion de la diversité génétique dépend finalement des moyens que la volonté politique ou l'aisance économique de chaque pays lui permet d'allouer à son patrimoine génétique.

La régulation internationale procède de la même tension entre universel et particulier. A partir des années 1920, les acteurs européens de la sélection végétale initient la réflexion qui débouchera avec l'UPOV sur un type de droit de propriété intellectuelle moins exclusif que le brevet, en ce qu'il laisse libre l'accès à la variabilité génétique pour la recherche et la sélection. Malgré son succès, le développement du brevet, en particulier avec les biotechnologies alors naissantes, suscite à partir des années 70 un vif débat international, que la qualification, en 1983 par l'Engagement International de la FAO, des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture comme « patrimoine commun de l'humanité » ne suffira pas à calmer.

La Convention sur la Diversité Biologique (CDB) finira en 1992 par reconnaître la souveraineté des États sur les ressources génétiques présentes *in situ* sur leur territoire, et par leur en confier la responsabilité de conservation. Dans la même logique de marché que celle qui a donné naissance aux accords de l'Organisation Mondiale du Commerce, et notamment ceux relatifs aux droits de propriété intellectuelle (accords ADPIC), la CDB soumet l'utilisation des ressources génétiques à l'accord préalable donné en connaissance de cause de l'État souverain, et à la conclusion d'un accord de partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques. Sur la scène internationale s'opposent alors deux visions de l'utilisation des ressources génétiques : l'une reposant sur des accords bilatéraux s'inscrivant dans une logique de concession d'exploitation, et l'autre reposant sur une mutualisation du patrimoine génétique et des avantages qui en découlent.

Cette dernière posture est essentielle à l'agriculture et l'alimentation. Le Traité International sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture adopté en 2001 est à ce jour le meilleur succès de cette vision mutualiste dans laquelle se reconnaît traditionnellement l'agriculture française. Il semble important que la France assure sa présence dans ce domaine et prenne des mesures propres à la mettre en pratique et qui la fasse reconnaître internationalement.

Elle n'est toutefois pas majoritaire, notamment dans le cadre de la CDB où se négocie actuellement un « régime international » sur l'accès aux ressources et le partage des avantages découlant de leur utilisation. Tout en restant dans une logique commerciale bilatérale, les pays en développement militent pour un renforcement du contrôle des États sur les échanges de ressources génétiques, alors même que l'immense majorité d'entre eux (France comprise) ne s'est pas encore dotée des moyens d'exercer leur souveraineté sur leurs ressources génétiques. Devant la difficulté qu'ont les États à réguler la circulation et la conservation des ressources génétiques, la tentation est grande pour les acteurs de se doter de leurs propres instruments privés de régulation (contrats, standards, bonnes pratiques). Il devient alors plus que jamais nécessaire d'organiser au niveau national la confrontation et l'articulation des représentations, valeurs et intérêts associés aux ressources génétiques par les différentes catégories d'acteurs au niveau local, et de les porter de façon

³ Noter ici que le BRG a été le premier RFP pour les ressources génétiques animales européennes. Il a opéré de 1997 à 2005.

cohérente et coordonnée dans ces différents cercles de la scène internationale où s'élaborent les règles, mais aussi les futures représentations de la diversité génétique.

- ***L'élaboration d'une Charte Nationale pour la préservation des ressources génétiques animales, végétales et microbiennes.***

Les mesures prises en France pour gérer les ressources génétiques restaient insuffisantes. Elles relevaient d'initiatives dispersées et de motivations hétérogènes, conséquence, entre autres, de l'absence de véritable reconnaissance institutionnelle et politique des activités engagées dans ce domaine. Le BRG avec la légitimité du GIS a sensibilisé, en France, à partir de 1994 l'ensemble des filières et les acteurs des secteurs public, privé ou associatif concernés par la gestion des ressources génétiques animales, végétales et microbiennes. Il a sollicité la plupart de ces acteurs pour l'aider à concevoir les grandes lignes d'une Charte Nationale pour la gestion des ressources génétiques, en s'appuyant sur les initiatives existantes, notamment celles sur la conservation des ressources génétiques de Blé qu'André Cauderon avait initiée. La réflexion a été conduite en tenant compte des engagements internationaux pris par la France, tant au plan politique qu'au plan des coopérations techniques.

La Charte établie en 1996 dresse un bilan et décrit les étapes nécessaires à la mise en place d'une stratégie nationale de gestion des ressources génétiques. Elle fait aussi état du manque de connaissances scientifiques dans plusieurs domaines et dégage des axes de recherche ainsi que des actions de communication à privilégier. Le domaine couvert par la Charte Nationale comprend les espèces d'intérêt agricole, industriel, économique, scientifique et social, gérées et exploitées par l'homme. La Charte s'intéresse à la diversité génétique des espèces domestiquées, ou en cours de domestication, à celle de leurs pathogènes et de leurs symbiotes, ainsi qu'à celle des espèces sauvages qui leur sont apparentées. Les frontières entre la Charte Nationale et les projets engagés pour préserver la diversité biologique ne sont pas toujours évidentes, d'autant plus que la dimension génétique est une composante essentielle de la diversité biologique. C'est le cas, notamment, de toutes les approches liées à la préservation des ressources génétiques en milieu naturel: gestion des populations naturelles d'espèces animales sauvages partiellement exploitées par l'homme, la gestion *in situ* des espèces forestières pour les végétaux, et surtout l'inventaire et la caractérisation de la diversité microbienne *in situ*.

Pour les animaux domestiques

La gestion et l'amélioration du cheptel sont opérées sur le terrain par de nombreux éleveurs regroupés en coopératives et associations de races, encadrés et conseillés par le personnel des instituts techniques et des chambres d'agriculture. Les différents centres d'insémination artificielle (pour les bovins essentiellement) tiennent à disposition un stock de semences et d'embryons congelés pour aider à une meilleure gestion de la sélection. La conservation d'animaux vivants de races fortement menacées s'effectue chez des éleveurs. Le stockage de sperme et d'embryons offre une voie complémentaire pour conserver les races sur le long terme ; c'est pourquoi une cryobanque nationale a été conçue. Indirectement, la valorisation par des signes de qualité et d'origine (AOC, IGP) des produits de ces races menacées a permis leur sauvegarde.

La concertation menée en France pour accompagner les activités de gestion a été confiée à des groupes pilotes rassemblant des partenaires associatifs, institutionnels, professionnels de l'élevage, de la recherche et de l'enseignement. Ces 2 groupes, chercheurs et gestionnaires, sont soutenus par un « Groupe d'appui méthodologique », développant les recherches adaptées et facilitant le transfert des méthodes et des résultats vers les acteurs de la gestion de la variabilité génétique des races.

Pour les végétaux

Pour les ressources génétiques végétales, la conservation est assurée par toutes les parties prenantes : sélectionneurs privés, instituts techniques, recherche publique... qui partagent les responsabilités et les tâches. La coopération est conçue au sein de réseaux pour les espèces tempérées et d'une plate-forme commune pour les espèces tropicales et méditerranéennes.

Les ressources génétiques ainsi préservées sont regroupées en collections nationales et pour certaines espèces, en collections internationales lorsque la gestion de ressources génétiques d'autres pays est confiée à la France.

Ces activités s'inscrivent dans les différents programmes internationaux : Plan d'Action Mondial pour les ressources phylogénétiques sous l'égide de la FAO, programmes européens ECP/GR pour les espèces cultivées et EUFORGEN pour les espèces forestières, programme communautaire.

Pour les micro-organismes

Les microorganismes constituent un groupe dont les ressources génétiques sont, encore bien mal connues du fait de leur très grand nombre et des difficultés à les isoler. La stratégie a été centrée sur les questions relatives à la conservation *ex situ* et l'organisation des collections de souches microbiennes autour :

- de réseaux de gestion, structurés par thématiques, milieux ou types de microorganismes s'insérant si possible dans une dynamique européenne,
- de collections d'intérêt national, chargées d'assurer un service particulier pour la collectivité.

Un témoignage concret : les ressources génétiques potagères

La plupart des entreprises semencières de plantes potagères ont conservé des collections importantes de variétés jusqu'au début des années 1980. Pour des raisons économiques, les collections ont ensuite été réduites au matériel directement utilisable. Ainsi Vilmorin disposait d'une importante collection de variétés de Haricots (+/- 2000 accessions), espèce autogame ne nécessitant pas d'isolement lors de la multiplication. Cette collection était maintenue vivante depuis les années 1950. Malgré la conservation en chambres froides, la multiplication chaque année d'1/5 de cette collection représentait un travail lourd (semis, étiquetage, récolte, battage, ensachage, codification et stockage). En 1985, cette collection a été donnée à la station INRA de Versailles. A partir de cette date, Vilmorin n'a conservé qu'une collection de travail d'environ 300 accessions. Il devenait donc clair que pour des espèces plus contraignantes en termes de multiplication : allogames, isolement obligatoire, la mutualisation entre différentes structures était une solution pour réduire les coûts. La création du Bureau des Ressources Génétiques par A CAUDERON a été le catalyseur de plusieurs actions engagées par Vilmorin à partir de 1988 :

- *la mise en place de la collection « chicorées à feuilles » entre quelques semenciers et le GEVES, début de l'action qui, plus tard entrera dans le Réseau du BRG en 1996,*
- *la réflexion et l'organisation d'une collection originale de variétés de tomates entre l'INRA de Montfavet, le GIE Clause-Limagrain et les Graines Gautier(1991). Cette collection entrera aussi dans le Réseau « solanacées » du BRG,*
- *La mise en place de la charte et des conventions de partenariats entre le BRG et les semenciers a ensuite permis de pérenniser les actions entreprises et d'étendre la démarche à d'autres espèces de plantes potagères.*
- *La démonstration de l'utilité de la conservation de matériels génétiques a été réalisée sur un programme d'amélioration des « Qualités organoleptiques de la tomate ». Ce programme lancé par le GIE Clause-Limagrain en 1988 a tout naturellement recherché un « géniteur de Qualité ». Après comparaison de plusieurs variétés, l'une d'entre elles a retenu l'attention de tous les sélectionneurs liés au projet en 1992. Elle a été dénommée « CERVIL ». Cette variété conservée par Vilmorin était dans les « Cahiers » des sélectionneurs Vilmorin depuis 1923, signe qu'elle possédait un caractère qui pouvait servir pour l'amélioration future des variétés de tomates. Elle n'a pas été exploitée plus tôt tout simplement parce que les outils d'analyse de ses qualités n'étaient pas encore disponibles.*

- **Ressources génétiques et thématiques scientifiques**

L'activité de conservation et de maintien des ressources génétiques a longtemps été considérée comme 'utilitaire' pour les sélectionneurs de plantes cultivées ou d'animaux domestiques et de ce fait peu valorisante pour ceux qui la pratiquaient car donnant une vision de routine dénuée de créativité.

La vision impulsée par André Cauderon a permis de réunir chercheurs et gestionnaires sur des études méthodologiques de plus en plus novatrices. Aujourd'hui en France plus de 1000 chercheurs émargent à des programmes de recherche ayant trait aux « Ressources Génétiques » avec des approches pluridisciplinaires. De ces travaux ressortent souvent des questions de recherche plus fondamentales.

Les premiers appels à propositions de recherche du BRG étaient fortement orientés vers les méthodologies de gestion et de conservation des ressources génétiques en laissant toutefois une large place aux inventaires de la diversité, notamment dans le domaine des microorganismes. L'accent a été mis progressivement sur les recherches touchant à l'étude des complémentarités entre les conservations *in situ* et *ex situ*, puis aux aspects socio-économiques liés à la gestion des ressources génétiques. Les grands chapitres de ces recherches, qui sont ici résumées, portent sur :

1. L'inventaire et la caractérisation de la diversité génétique initialement à partir de mesures phénotypiques puis physiologiques et moléculaires allant jusqu'à rechercher la diversité des gènes d'intérêt ou chez les microorganismes, la phylogénie. Dans ce domaine, les programmes de recherche sur les ressources génétiques ont servi de relais avec les approches moléculaires, tant sur le plan du marquage génétique que sur celui de l'identification de gènes d'intérêt. En retour, pour les biologistes moléculaires, disposer de matériel biologique caractérisé au plan phénotypique est un atout considérable. Les plates-formes de phénotypage, aujourd'hui utilisent à grande échelle des méthodologies employées pour les ressources génétiques.
2. La conservation également a alimenté de nombreux programmes de recherche. Il peut s'agir de conservation *ex situ* et là de nombreux travaux, parfois de nature très fondamentale sont conduits sur la cryoconservation que ce soit pour le sperme ou l'embryon animal ou pour des cellules ou organes végétaux, associés bien évidemment chez les végétaux à toutes les questions concernant la régénération et la rejuvénalisation. La conservation *ex situ* présente des limites notamment par le coté statique au plan génétique du matériel conservé alors que l'environnement est en changement constant et que les populations de pathogènes notamment évoluent parfois rapidement. La conservation *in situ* fait l'objet de recherches très novatrices pluridisciplinaires alliant génétique des populations, dynamique des relations hôte-pathogène pouvant aller chez les végétaux jusqu'à la prise en compte de la variabilité intraspécifique du parasite, analyse des flux de gènes inter et intraspécifiques. Sans nul doute, les programmes sur les ressources génétiques ont contribué au développement en France de la génétique des populations végétales.
3. Enfin, toujours en matière de conservation, l'idée a été vite admise qu'il serait illusoire, voire peu productif de vouloir à tout prix tout conserver d'où le développement d'études sur les priorités de conservation ou la constitution de 'core collections' (ou collections-noyaux), réservoirs d'une variabilité aussi représentative que possible de l'espèce. Des études de distances génétiques, de liaison entre caractéristiques phénotypiques, physiologiques, moléculaires, sont nécessaires pour mener à bien ces recherches. Elles font souvent appel à des modélisations mathématiques complexes.
4. Ces trois premiers aspects, qui ne se veulent pas exhaustifs, montrent bien que la problématique des ressources génétiques, pluridisciplinaire par nature est aujourd'hui présente avec force dans les préoccupations de la biologie moderne. Il est cependant une forme de pluridisciplinarité qui a été plus lente à s'installer, c'est celle de la relation avec les sociologues ; plusieurs appels d'offre du BRG l'ont incitée. Elle s'est aujourd'hui développée, mais doit encore progresser pour appréhender l'ensemble des problématiques sous-jacentes à l'amélioration des animaux domestiques et des espèces cultivées tenant compte notamment de la diversité des contextes de développement.
5. Enfin, en lien avec les négociations internationales, les études d'accompagnement du droit de propriété sur le vivant ont été développées.

Les séminaires de restitutions, les tables rondes, les colloques ont ponctué la vie scientifique du BRG et régulièrement rassemblé chercheurs et gestionnaires.

- ***Ressources génétiques et gestion mutualisée***

La gestion en France des ressources génétiques est marquée par le choix de la décentralisation en réseaux. La tradition de la collection en est certes l'origine, mais c'est à André Cauderon que nous devons d'en avoir fait une ligne politique en bâtissant un outil de concertation, le BRG. La Charte nationale pour la gestion des ressources génétiques est venue ensuite confirmer l'engagement national.

Autour de nous, de nombreux pays ont fait le choix, à l'opposé, de la « banque de gènes » centralisée. Cela ne constitue nullement un obstacle vis-à-vis des collaborations et des engagements internationaux ; bien au contraire, de cette différence naît une synergie plus grande. De plus, au niveau européen, les programmes d'action, sont, en toute logique, montés en réseaux, dans lesquels une gestion décentralisée s'insère encore plus aisément que les banques de gènes.

La gestion éclatée à la française a pour atout à l'évidence la diversité des acteurs, diversité qui ne fait que s'accroître avec le temps, tant le principe du réseau est ouvert. Une autre caractéristique réside dans la diversité des objectifs des opérateurs, objectifs devenus plus nombreux à la suite de l'impulsion donnée par André Cauderon.

Enfin autre intérêt considérable : la continuité entre la recherche et la gestion ; d'ailleurs, les chercheurs peuvent aussi être gestionnaires. Le transfert des résultats de la recherche s'en trouve facilité ; il en est de même pour la remontée des attentes des gestionnaires vers la recherche.

Le recours au marquage moléculaire illustre bien cet aller-retour. L'intérêt de cette technique n'est plus à démontrer au niveau de la recherche, mais elle est aussi adoptée par le gestionnaire pour qui elle constitue un complément indispensable des données passeport et de caractérisation. Il suffit de penser, par exemple, combien a été intense la création variétale dans le domaine végétal au 20^e siècle, avant et même après la mise en place de la réglementation, pour imaginer que l'apparement y est fréquent sans être pour autant manifeste. Doté de cet outil, le gestionnaire est à même de mieux choisir les ressources génétiques à conserver et, au-delà, de participer avec les chercheurs à l'établissement de core-collection.

IV Conclusion

En domestiquant des plantes, des animaux, des microorganismes les hommes ont fait un abondant usage de deux propriétés apparemment contradictoires : hérédité identitaire et émergence de diversité d'une génération à l'autre. Ils ont forgé et entretenu un riche arsenal de variétés végétales, de races animales, de souches microbiennes (en un mot : de ressources génétiques) qui assurent aujourd'hui leur existence, et soutiennent, parfois de façon excessive, leur choix de développement social et économique et leurs ambitions politiques.

Aujourd'hui, subie ou acceptée la diversité demeure un réservoir pour remodeler le vivant quand les nécessités environnementales, économiques ou politiques mettent en défaut l'usage de certaines des races, souches ou variétés. Gérer des ressources génétiques s'apparente alors à vivre un rêve éveillé : assurer et entretenir le présent et le proche tout en préparant des avenir différents et incertains dans le temps et l'espace. Même si le passé incite à l'optimisme, il sera impossible de progresser sans prendre en compte l'espace, le temps et les peuples dans la gestion des ressources génétiques.

Les défis à relever sont nombreux et parfois totalement nouveaux. Ils portent autant sur les quantités que les qualités des productions agricoles et agro-industrielles. Chose importante : ils dérivent tous du développement des sociétés : démographie, santé, profit, mondialisation, besoins en énergie, changements culturels, évolutions des climats... Ce ne sont pas à la base des problèmes biologiques, mais la génétique est sollicitée pour élaborer des réponses sur une scène mondiale où l'homme doit prendre une place centrale.

Notre système socialement hiérarchisé (conservatoires, catalogues de variétés, brevets, certificat d'obtention végétale, lois et décrets nationaux, accords internationaux) a prouvé son efficacité et s'est révélé susceptible d'adaptations aux nécessités et aux circonstances politiques ou économiques. Il constitue une base, grâce à son adaptabilité, pour faire face aux défis nouveaux. Mais, suffira-t-il de se contenter d'une projection du passé ?

C'est peut être pour répondre à toutes ces questions et probablement à d'autres que le BRG a été fusionné avec l'Institut Français de la Biodiversité, un autre GIS créé quelque temps après le BRG, pour devenir la Fondation pour la recherche sur la Biodiversité. Si le statut de fondation donne de fait la personnalité morale qui manquait au

GIS BRG, notamment dans le cadre des échanges et partenariats internationaux, il serait regrettable que cette fusion fasse perdre le côté pragmatique du BRG. Aujourd'hui, en effet, et c'est regrettable, il semble bien que les acteurs et les gestionnaires de la conservation ne retrouvent plus leurs intérêts communs dans une structure élargie. Espérons qu'avec le temps, la FRB renouvellera son intérêt pour des actions concrètes, nécessaires et vitales pour l'avenir d'un pays.

LISTE DES SIGLES

ACFEV : Association des Conservatoires Français d'Espèces Végétales
ADPIC : Aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce
BRG : Bureau des ressources génétiques
CDB : Convention pour la Diversité Biologique
CIRA : Centres Internationaux de Recherche Agronomique
CIRAD : Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement
CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique
ECPGR : European Cooperative Programme on Crop Genetic Resources
ERFP : European Regional Focal Point (for farm animal genetic resources)
EUFORGEN : European Forest Genetic Resources Programme
FAO : Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEZ : Fédération Européenne de Zootechnie
FRB : Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité
GEVES : Groupe d'Etudes et de contrôle des Variétés et des Semences
GIS : Groupement d'intérêt Scientifique
IBPGR : International Board for Plant Genetic Resources
INRA : Institut national de la recherche agronomique
MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
RFP : Regional Focal Point (for farm animal genetic resources)
ORSTOM : Institut français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération
UPOV : Union pour la Protection des Obtentions Végétales
WWF : World Wide Fund for Nature

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES (citées dans le texte)

CAUDERON André, 1983. – Techniques de production dans les systèmes de culture à base de céréales. Evolution en France : 1950-1980. Réflexions sur l'avenir. Cultivar. Supplément au n° 158. 21 p.
FAO, 1983. – Résolution 9/83 de la Conférence de la FAO de 1983 (novembre 1983) : création d'une commission des ressources phytogénétiques.
Frankel O.H., 1967.– Crop genetic resources for today and tomorrow. Cambridge University Press.

REMERCIEMENTS : Les auteurs remercient Andrée Sontot de sa contribution.