



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rôle de l'État dans le suivi des acteurs gestionnaires de collections reconnus officiellement dans la conservation des ressources phytogénétiques et dans la conservation de la collection nationale

Rapport n° 22065

établi par

Grégoire THOMAS

Inspecteur général de l'agriculture

Véronique VISSAC-CHARLES

Ingénieure générale des ponts, des eaux et des forêts

Février 2023

CGAAER

CONSEIL GÉNÉRAL

DE L'ALIMENTATION

DE L'AGRICULTURE

ET DES ESPACES RURAUX

SOMMAIRE

RESUME.....	5
LISTE DES RECOMMANDATIONS.....	6
1. OBJECTIFS ET METHODES	7
1.1. Point de situation générale	7
1.2. Les limites de l'existant	7
1.3. Objectif et périmètre de la mission.....	8
1.4. Méthodologie et phases de travail	8
1.5. Cadre envisagé	9
2. CONSTATS - ETAT DES LIEUX	9
2.1. Les RPG, un enjeu stratégique pour la souveraineté alimentaire	9
2.2. La plupart des grands pays agricoles ont une politique RPG affirmée.....	11
2.3. Les RPG du bien commun au trésor de guerre : un dispositif international complexe	13
2.4. Une diversité d'acteurs pour gérer et valoriser les RPG en France	15
2.4.1. La recherche et les CRB : un début de coordination entre organismes de recherche	15
2.4.2. Les Centres Régionaux de Ressources Génétiques et les structures associatives d'intérêt territorial : des dispositifs diversifiés et hétérogènes .	17
2.4.3. Des entreprises actives mais peu impliquées dans la collection nationale...	19
2.4.4. Des conservatoires nationaux botaniques qui s'impliquent pour partie dans les RPG agricoles.....	20
2.5. Une coordination nationale et une section CTPS dédiée aux RPG.....	21
2.5.1. Disparition du BRG...suivie d'une longue période d'effritement	21
2.5.2. Création de la section RPG du CTPS et de la coordination nationale assurée par le GEVES en 2016.....	21
2.5.3. Rôle encadré de la section RPG du CTPS ou les rôles respectifs de la coordination nationale et de la section RPG	22
2.5.4. La création récente d'un fonds de dotation encore peu abondé.....	24
2.6. Les systèmes d'information, clés du succès des stratégies RPG.....	25
2.7. La France, grand pays agricole et semencier sans réelle stratégie énoncée sur ses ressources phytogénétiques	27
2.7.1. Politique et stratégie.....	27
2.7.2. Gouvernance et organisation.....	28
2.7.3. Une stratégie européenne et une représentation internationale peu visibles.....	29
2.7.4. Une gestion opérationnelle variable et hétérogène.....	31

3. PERSPECTIVES ET PROPOSITIONS D'EVOLUTIONS- RECOMMANDATIONS	32
3.1. Analyse FFOM – Forces Faiblesses- Opportunités- Menaces du système de conservation, gestion, et valorisation des RPG en France	32
3.2. Renforcer le pilotage des actions et la visibilité des réseaux	33
3.2.1. Se doter d'une politique et d'une stratégie.....	33
3.2.2. Décider d'une gouvernance nationale	34
3.3. Organiser la gestion des RPG	35
3.3.1. Un maitre d'œuvre pour organiser la gestion des RPG en France	35
3.3.2. Utiliser les complémentarités entre dispositif international et français.	37
3.4. Mettre en œuvre un système d'information coordonné pour inventorier, communiquer et mieux gérer	37
3.5. Assurer un financement pérenne pour la conservation et la gestion des RPG.....	39
3.6. Une approche stratégique et politique globale pour l'ensemble des RG pour l'agriculture et l'alimentation.....	41
4. CONCLUSION.....	41
ANNEXES	45
Annexe 1 : Lettre de mission	47
Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées	50
Annexe 3 : Liste des sigles utilisés	58
Annexe 4 : Les principaux règlements, accords et traités internationaux sur les ressources phylogénétiques.....	61
Annexe 5 : Définition des termes utilisés dans le TIRPAA	63
Annexe 6 : Liste des espèces cultivées intégrées dans le TIRPAA	64
Annexe 7 : Cadre de résultats de la stratégie de financement du TIRPAA.....	66
Annexe 8 : Les collections des CRB recensées dans la base Florilège	67
Annexe 9 : Axes des recommandations suite à l'AFFOM.....	72
Annexe 10 : Bibliographie	73

RESUME

Dans un contexte de changement climatique et de transition agroécologique, les ressources phytogénétiques (RPG) constituent une ressource stratégique pour renforcer des voies d'innovation en création variétale et assurer la souveraineté alimentaire de la France. Elles représentent également un patrimoine agricole, culturel et territorial riche d'espèces cultivées et de leurs apparentés sauvages.

L'état des lieux actuel de la gestion (conservation et valorisation) des RPG réalisé par la mission montre que la France, grand pays agricole et semencier, dispose encore d'un patrimoine de RPG important, mais fragilisé par la multiplicité des acteurs et des réseaux impliqués qui n'ont pas toujours les moyens de leur fonctionnement.

La création d'une coordination nationale, d'une section CTPS RPG et d'un fonds de dotation, sont des actions récentes qui ont permis de prendre de nouvelles initiatives avec des objectifs de reconnaissance des acteurs de la conservation et d'enrichissement de la collection nationale pour remplir les objectifs du TIRPAA. Ces efforts doivent être renforcés.

Compte tenu de ses constats, la mission articule ses recommandations autour de quatre objectifs pour la gestion des RPG :

- Renforcer le pilotage des acteurs et la visibilité des réseaux en se dotant d'une politique, d'une stratégie et d'une gouvernance nationales.
- Organiser la gestion des RPG en confiant à un maître d'œuvre l'organisation des réseaux de conservation en France et en utilisant la complémentarité des dispositifs européens et français
- Mettre en œuvre un système d'information coordonné pour inventorier, communiquer, mieux gérer et valoriser les collections, qu'elles soient ou non labellisées en collection nationale
- Assurer un financement pérenne combinant plusieurs modes pour la conservation et la gestion de ce patrimoine génétique.

Ces propositions visent à se doter d'une approche nationale stratégique globale pour l'ensemble des RG pour l'agriculture et l'alimentation, permettant de dépasser ainsi la simple réponse aux exigences internationales d'échange.

Mots-clés : ressources phytogénétiques ; semences ; conservation génétique ; patrimoine.

LISTE DES RECOMMANDATIONS

- R1.** Afficher une politique nationale de gestion des ressources génétiques végétales en concertation avec les Régions et élaborer une stratégie claire sur les axes de gestion et les priorités tout en l'inscrivant dans une dynamique stratégique avec l'Europe.
- R2.** Mettre en place une gouvernance et un pilotage stratégiques : - avec un conseil d'orientation stratégique sur les RPG (ou plus globalement sur l'ensemble des ressources génétiques) auprès du ministre afin de développer une stratégie nationale, articulée avec les actions européennes et internationales. -mobiliser les services du MASA en région, sur la thématique des RPG.
- R3.** Confier à un opérateur public, une mission de service public pour assurer la maîtrise d'œuvre de la stratégie nationale des RPG, en structurant et pilotant des réseaux dotés d'une légitimité.
- R4.** Articuler la stratégie européenne en devenir et la stratégie nationale (et infranationale).
- R5.** Réaliser un inventaire exhaustif des acteurs impliqués ; définir et construire un système d'information partagé unique servant d'outil commun de gestion, de vitrine et de valorisation. Piloter la gestion des doublons et des sauvegardes. Identifier un réseau de collections constituant une équipe contractualisée par espèce pour garantir la sécurité et la qualité de gestion. Confier la conception collective et la mise en œuvre coordonnée à l'opérateur unique (défini en R3).
- R6.** Articuler les divers financements pour les renforcer et les cibler, en privilégiant les acteurs en réseaux contractualisés et donner les moyens nécessaires à l'opérateur maître d'œuvre pour assurer cette mission collective.

1. OBJECTIFS ET METHODES

Le Ministre de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire a confié au Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux (CGAAER), par un courrier du 30 mars 2022, une mission sur le rôle de l'Etat dans le suivi des acteurs gestionnaires de collections reconnus officiellement dans la conservation des ressources phylogénétiques (RPG) et dans la conservation de la collection nationale.

Le vice-président du CGAAER a confié cette mission à Grégoire THOMAS, inspecteur général de l'agriculture et à Véronique VISSAC-CHARLES, ingénieure générale des ponts, des eaux et des forêts.

Cette mission a été suivie par le président de la deuxième section du CGAAER « Economie agricole et agroalimentaire ». La note de cadrage en a été validée par le Cabinet le 15 juillet 2022.

1.1. Point de situation générale

Les actions de conservation et de gestion durable des ressources phylogénétiques, relatives aux plantes cultivées et à leurs apparentées sauvages (RPG) sont assurées en France dans une approche en réseaux, décentralisée, constituée par une mosaïque d'acteurs, pour certains organisés en réseaux de conservation de coopération publique-privée. Cette diversité d'acteurs est à la fois une richesse et une source de difficulté, notamment pour le pilotage et la lisibilité des actions conduites.

Dans ce contexte et suite au rapport 12154 du CGAAER, une structure de coordination nationale a été établie et installée au Groupe d'Etude et de Contrôle des Variétés Végétales (GEVES) en 2016 pour coordonner et animer la conservation des RPG, établir des schémas de sauvegarde pour les espèces d'importance sans collections identifiées et pour les collections menacées. Pour remplir sa mission, elle s'appuie sur une section transversale du Comité Technique Permanent de la Sélection (CTPS) dédiée aux RPG.

Les initiatives, développées différemment selon les espèces et les acteurs, ont contribué, d'une part, à instituer et accompagner la mise en place d'une collection nationale de RPG et ainsi remplir en partie les engagements internationaux de la France vis-à-vis du Traité International sur les ressources phylogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (TIRPAA) entré en vigueur le 29 juin 2004, d'autre part à préciser les critères de reconnaissance officielle des gestionnaires, de conservation et de mise à disposition des RPG.

Le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire (MASA) finance depuis 2017 des appels à projets annuels pour soutenir les collections menacées, améliorer les conditions de conservation ou caractériser des collections de RPG dont le financement est conditionné à un engagement de versement en collection nationale a posteriori de tout ou partie de la collection, objet de la demande de subvention.

1.2. Les limites de l'existant

En dépit des efforts consentis, la description et le recensement des acteurs de la conservation et leurs modes d'approche tant en France métropolitaine qu'outremer restent

à effectuer. Il s'agit à la fois d'en préciser la diversité et la typologie, de mieux en cerner l'importance, pour calibrer plus précisément les soutiens dont ils pourraient avoir besoin, car de nombreux acteurs hésitent à s'engager dans une dynamique nationale. Et tout particulièrement les acteurs disposant de moyens limités, à l'image des acteurs associatifs ou des particuliers, souvent sujets à des problématiques de pérennité du foncier, de gouvernance ou de financement différentes des réseaux publics-privés.

Les instituts de recherche, riches de collections aussi bien scientifiques que patrimoniales, sont également susceptibles de se heurter à des difficultés structurelles pour assurer la conservation à long terme des ressources des collections des centres de ressources biologiques (CRB). Ces difficultés peuvent notamment être liées à leurs missions spécifiques, de plus en plus ciblées et éloignées d'un « service » public, et donc au manque de financement spécifique dédié à la conservation des collections. Ceci en particulier s'accélère quand des expertises sur certaines espèces disparaissent en lien avec l'arrêt de programmes de recherche sur ces espèces, arbitrées comme non prioritaires.

Ces freins financiers et structurels entravent la dynamique de développement de la constitution d'une véritable collection nationale, qui bien que croissante depuis 2019, n'est pas à la hauteur des capacités nationales. Ceci amène la France à afficher une contribution au fonctionnement du système, jugée modeste par la communauté internationale.

1.3. Objectif et périmètre de la mission

Les objectifs de la mission sont d'analyser le système français de conservation et de gestion des RPG et de proposer des évolutions possibles du pilotage national en lien avec la politique publique en la matière. L'analyse demandée porte sur la population des acteurs de la conservation, les modes de structuration établis et les dispositifs de suivi et de soutien des différentes catégories d'acteurs répertoriées eu égard à leur diversité de nature, de fonctionnement, de financement, de gouvernance et d'ancrage territorial ; sur les attentes de ces divers acteurs vis-à-vis de l'Etat et d'une politique publique en la matière et sur les particularités de la politique de gestion des RPG et des dispositifs français par rapport à d'autres approches publiques à l'international.

A partir de cette analyse, des propositions sont attendues sur les modalités d'accompagnement des acteurs de conservation des RPG à différentes échelles (nationale, régionale, locale) ; sur des pistes de modèles économiques pour assurer la conservation et la gestion pérenne des collections des établissements publics et notamment des organismes de recherche (INRAE, IRD, CIRAD...) mais aussi des acteurs contributeurs de la sphère privée ou associative et les actions possibles en cas de défaillance de viabilité et de fonctionnement menaçant la pérennité des acteurs officiellement reconnus ou engagés dans la conservation de ressources, notamment de la Collection Nationale.

1.4. Méthodologie et phases de travail

La note de cadrage a été validée par le Cabinet le 15 juillet 2022.

Outre un travail bibliographique scientifique et juridique, la mission a principalement abordé les questions grâce à une cinquantaine entretiens avec une grande partie des

acteurs concernés aux niveaux européen, national et régional (cf. annexe 2) d'août 2022 à janvier 2023. Aux niveaux international, européen et national, le panel d'acteurs a été constitué d'un échantillonnage représentatif des types d'acteurs concernés, après en avoir établi une typologie en concertation avec la DGAL et la coordination nationale assurée par le GEVES.

Ces entretiens ont constitué le fonds et le contenu de l'analyse et des propositions de la mission, tant au plan du diagnostic vu par les acteurs que de leurs visions prospectives d'amélioration. Les missionnés appellent l'attention du lecteur sur le fait que ces entretiens ont constitué également un moyen de dialogue entre l'Etat et les acteurs. Ils ont été appréciés par les acteurs comme un moment d'expression de leurs analyses, perceptions, besoins et d'écoute de leurs propositions d'évolution. Les acteurs ont semblé interpréter également ces entretiens et dialogues comme une volonté positive du MASA d'écouter les acteurs au sujet de la politique publique en la matière et de la faire évoluer.

Beaucoup d'acteurs ont tenu à être auditionnés et à participer aux entretiens et ont manifesté un grand intérêt pour le sujet et les propositions à venir. Les missionnés tiennent à remercier toutes les organisations et personnes qui les ont accueillis et ont échangé avec eux, et prient les personnes qui n'auraient pas pu être contactées de les excuser, du fait d'un nombre d'échanges nécessairement échantillonnés et limités dans le temps imparti.

Certains des termes employés dans la suite du rapport ont des définitions précises dans le TIRPAA (cf. annexe 5).

1.5. Cadre envisagé

Le champ de la mission a été résolument circonscrit aux espèces végétales liées aux espèces cultivées « pour l'agriculture et l'alimentation ». Pour autant, les auteurs rappellent que la notion et le terme de « ressources génétiques » couvrent un champ allant du micro-organisme à l'animal en passant par les plantes cultivées et les espèces forestières. Toutefois, compte tenu d'un mode de gestion assez différent des ressources génétiques forestières, celles-ci restent hors du champ de l'étude qui a été concentrée sur les ressources phytogénétiques (RPG) ou ressources génétiques des espèces végétales cultivées et de leurs apparentés sauvages.

Dans ce contexte, les orientations stratégiques et les conclusions ont été discutées et peuvent s'envisager à l'échelle définie des RPG tout autant qu'à l'échelle de la totalité de l'ensemble évoqué (du microorganisme au végétal et à l'animal). Pour les auteurs, si l'approche et l'échelle globales font sens commun au plan stratégique et politique, c'est plutôt à l'échelle RPG, donc à celle des espèces végétales cultivées que les conclusions plus opérationnelles ont été délimitées.

2. CONSTATS - ETAT DES LIEUX

2.1. Les RPG, un enjeu stratégique pour la souveraineté alimentaire

Les ressources génétiques végétales, regroupant et constituant la biodiversité inhérente aux espèces cultivées et à leurs apparentés sauvages, représentent la base de tout ou partie de

la production végétale au service de l'alimentation mondiale. Ainsi, leur gestion, alliant conservation et amélioration de ces ressources génétiques, doit être en mesure d'assurer la sécurité alimentaire de la population mondiale alors que la croissance de cette dernière constitue un véritable défi planétaire, y compris en termes de préservation de l'environnement. Une production accrue, de meilleure qualité, répondant aux modes de vie et aux goûts alimentaires des populations du globe est désormais nécessairement liée à l'impact environnemental et doit se placer dans une perspective de développement durable. Dans le contexte de changement climatique, ceci suppose une double adaptation rapide des ressources génétiques végétales : celle de la faisabilité réelle de leur maintien et de leur renouvellement (en conditions ayant évolué par rapport à leur écosystème d'origine) et celle de leur exploitation pour un progrès agronomique avéré dans le contexte des transitions agroécologiques et alimentaires.

Depuis le Néolithique, la question de l'évolution de la biodiversité est liée à l'agriculture. De la cueillette à la domestication, pour arriver au 20^{ème} siècle à la sélection raisonnée, la question de la perte de biodiversité (en terme de nombre d'espèces; de nombre d'écotypes, de diversité intra-espèce) a souvent été reliée aux évolutions agronomiques bien que la sélection variétale, réputée appauvrissante, soit pourtant source de variabilité génétique puisqu'elle mène à la recherche de variabilité au travers de la collecte et la gestion de ressources, mais aussi au travers du recours à l'hybridation, source d'éclatement de variabilité génétique, par principe.

Aussi, dès les débuts de l'agriculture, l'homme a toujours cherché à repérer la variabilité génétique intra et interspécifique par la collecte de ressources, par leur conservation in situ ou ex situ, par leur protection et du fait de leur exploitation. Il s'agit en particulier d'une partie de la biodiversité végétale, dès lors qu'elle concerne l'ensemble des ressources liées à une espèce cultivée et à ses apparentés sauvages. Pour traiter de cette question, on devrait plutôt recourir au terme d'agro-biodiversité, ou d'agro-ressources génétiques végétales mais le vocable souvent employé en français désormais est celui de ressources phytogénétiques (RPG).

La prise de conscience, au plan national comme international, de ce nécessaire potentiel et réservoir à la fois patrimonial et génétique est récent au regard de l'échelle de l'histoire de l'agriculture, puisque les premières citations de « ressources génétiques » comme base de sélection datent principalement de l'action scientifique majeure du russe Vavilov (*circa* 1920-1930) et de ses collectes (plus de 30000 accessions de blé notamment) pour amplifier son réservoir génétique pour la sélection des grandes espèces cultivées. Au plan politique, cette prise de conscience partagée au plan international, comme au plan national, est encore plus récente puisque datant du Sommet de la terre de Rio de 1992.

Ces ressources constituent une part importante de la biodiversité globale et une part significative du patrimoine génétique de l'humanité.

Leur conservation constitue d'une part « l'assurance-vie » pour l'agriculture et l'alimentation car dès qu'une ressource est repérée et conservée, c'est en soi un potentiel génétique dont nul ne peut dire si elle sera exploitée un jour à des fins de progrès génétique et agronomique. Leur conservation représente d'autre part le volet patrimonial végétal cultivé de la biodiversité, elle fonde l'histoire des sociétés et des peuples en lien avec leur

activité agricole, leur alimentation, leurs modes de vie (cf. ethnobotanique et histoire des sciences).

Les RPG constituent donc le matériau indispensable pour le progrès génétique et agricole et participent, depuis les débuts de la génétique, de la sélection traditionnelle des espèces végétales, dès lors que le progrès génétique possible par la sélection est conditionné par le recours à une variabilité génétique initiale, puisée dans les réservoirs et collections par rapport à un ou des caractères à améliorer.

Plus récemment, les enjeux de transition agroécologique et de changement climatique conduisent à des réorientations nécessaires des objectifs de la sélection. La recherche et le recours à des caractères nouveaux ou inédits vont pour partie devoir être assurés par l'exploration de variabilité présente dans des géotypes éloignés du potentiel réservoir plus classique des variétés déjà cultivées (plantes sauvages apparentées, populations fermières, populations locales, écotypes traditionnels adaptés à un territoire, à un mode de culture ou un environnement encore jamais exploité). De plus, à la différence des Nouvelles Techniques de Sélection (NBT) du génome, ce recours à des ressources contenues dans des plantes et exploitées par hybridation, ne pose aucun problème d'acceptabilité au plan sociétal.

Plus encore aujourd'hui qu'hier, le recours et donc le partage international des RPG pour le progrès agricole et alimentaire est indispensable en ces périodes de transitions multiples.

2.2. La plupart des grands pays agricoles ont une politique RPG affirmée

La plupart des grands pays agricoles se sont dotés d'une politique de gestion et de valorisation des ressources génétiques explicite et organisée et disposent de moyens proportionnés à leur stratégie.

Les Etats-Unis ont choisi de centraliser les données au niveau ministériel (USDA) et de décentraliser la gestion au niveau de plusieurs banques de semences. Les systèmes d'information qu'ils ont créés sont performants, avec un portail et une procédure unique pour les demandes d'accessions. Bien que le système soit organisé en réseau, il fonctionne comme une seule banque de gènes et la plupart des acteurs français interrogés ont souligné la facilité d'interaction avec l'USDA pour obtenir des ressources génétiques.

En Allemagne, la politique de gestion des RPG est clairement affichée au niveau ministériel (agriculture), comme importante depuis longtemps et se traduit en termes d'organisation par une agence nationale (service responsable) et une centralisation des données avec deux instituts (IPK Gatersleben et BAZ Braunschweig) qui sont des banques de semences et dont la gestion est décentralisée.

Aux Pays Bas, le CGN, partie intégrante du WUR (Wageningen University and Research), est l'acteur reconnu de la gestion des RPG avec une stratégie nationale portée par le ministère de l'agriculture et une banque de gènes centralisée. C'est une des rares structures qui poursuit les prospections internationales avec des accords de prospection. La politique de RPG est clairement soutenue par l'Etat qui en a significativement augmenté le budget dans les quatre dernières années. Le fait que la collection CGN soit dans une démarche de qualité renforcée (solidité et garantie des données ; intérêt des accessions et des informations

associées) facilite les contrats avec des sélectionneurs ou d'autres centres de recherche ainsi que la prospection à l'étranger. Le CGN a réfléchi à différents types de sous-collections : une partie de la collection est ouverte au monde entier (TIRPAA) et une autre n'est pas ouverte et fait l'objet de contrats partenariaux. Leur collaboration avec des partenaires prévoit systématiquement l'accès aux données obtenues en commun avec ces partenaires. Ces données peuvent être rendues publiques au bout de quelques années.

En Russie, la politique de gestion des RG est ancienne, considérant que Vavilov est certainement un des pionniers à avoir traité de ressources génétiques pour l'agriculture et son amélioration. L'Institut National des plantes Vavilov, première banque de semences conçue a été créé en 1930. Certains CRRG français (Lyon par exemple) travaillent avec cet institut. Depuis février 2022, un Centre National des ressources phytogénétiques a été créé auprès de l'Institut des ressources phytogénétiques de Vavilov¹ avec un objectif affiché de renforcer la sécurité alimentaire du pays.

La Chine et l'Inde sont demandeurs de RPG mais ont une politique fermée en termes de récupération et de conservation de RPG internationales pour la sélection². Leur politique de souveraineté nationale les conduit à une stratégie nationale de croissance du pool génétique dont ils disposent pour s'adapter à tout changement mais ces deux pays sont peu enclins aux échanges dans l'autre sens.

En Espagne et en Italie, la gestion retenue en réseaux multiples et en collections localisées sur tout le territoire, s'apparente au choix fait par la France.

Les Pays scandinaves (Suède ; Norvège ; Finlande ; Islande) ont l'originalité d'avoir conçu une politique commune de gestion des RPG en constituant notamment une banque de semences centralisée NordGen³ qui intègre aussi les RG animales, forestières et les microorganismes et qui est ouverte à plusieurs pays.

Par ailleurs, au large de la Norvège, la chambre forte du Svalbard⁴ offre la possibilité aux pays adhérents au CropTrust⁵ de déposer leurs collections en duplicata, sous forme sécurisée à long terme dans une boîte noire assurant la protection exclusive de la souveraineté de l'Etat détenteur. Cette réserve mondiale est équipée pour stocker jusqu'à 4,5 millions d'échantillons de semences⁶. Elle est gérée par un partenariat entre le ministère norvégien de l'agriculture et de l'alimentation, le NordGen et le Crop Trust. La France n'a pas pour l'instant adhéré au Crop Trust et ne stocke donc rien dans cette chambre forte.

¹ DECRET DU PRESIDENT RUSSE DU 8/12/2022 N°44 SUR LES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES

² Par exemple, des demandes de l'ensemble des ressources de CRB ont été faites sur le blé par exemple. .

³ <https://www.nordgen.org/en/>

⁴ <https://www.regjeringen.no/en/topics/food-fisheries-and-agriculture/svalbard-global-seed-vault/id462220/>

⁵ Le Global Crop Diversity Trust a été fondé par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture et par Bioversity International, une émanation du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale en 2006. Cet organisme est chargé de gérer le Svalbard Global Seed Vault. Voir <https://www.croptrust.org/>

⁶ La chambre forte mondiale abrite actuellement la plus grande collection au monde d'échantillons de sécurité des semences provenant de cultures vivrières et fourragères représentant plus de 6000 espèces végétales. Parmi les premiers déposants : la nation Cherokee (USA), université de Haifa (Israël), Institut National de la Recherche Agronomique (Maroc), Institut Julius Kuhn (Allemagne), Institut Libanais de recherche agricole, Arboretum national de Baekdudaegan (Corée du Sud), la banque de gènes Suceava « Mihai Cristea » (Roumanie) et Kew Gardens (Royaume Uni). D'autres pays ont aussi déposé des échantillons : Bosnie, Taiwan, Pologne, Pérou, Espagne, Ouganda, Côte d'Ivoire, Suisse, Lituanie. En septembre 2021 ; 1,1 millions d'échantillons étaient déposés dans la chambre forte du Svalbard.

2.3. Les RPG du bien commun au trésor de guerre : un dispositif international complexe

La prise de conscience internationale de l'importance des ressources génétiques et de leur préservation a eu lieu dans les années 1970 (Sommet de la Terre de Rio), les Etats l'évoquant politiquement et considérant les RPG comme le patrimoine commun de l'humanité. Cette notion de bien commun planétaire a évolué progressivement vers celle de bien sous souveraineté nationale, les Etats étant libres de définir les conditions d'accès et de partage des avantages liés à l'utilisation de ces ressources.

Suite à l'adoption, en juin 1992, de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), considérant l'interdépendance des états pour leur souveraineté alimentaire, a mis en place en juin 2004, un accès facilité aux RPG au travers du Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (TIRPAA) avec un mécanisme multilatéral de partage des avantages liés à l'utilisation des RPG versées dans le Système Multilatéral. Cela constitue une procédure d'accès et de partage des avantages (APA)⁷ particulière ; la Convention sur la Diversité Biologique (1992) et le Protocole de Nagoya (octobre 2010) prévoyant quant à eux des négociations bilatérales (la chronologie des principaux règlements, accords et traités est résumée en annexe 4).

Les objectifs du TIRPAA sont la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGAA) et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation, en harmonie avec la convention sur la diversité biologique pour une agriculture durable et pour la sécurité alimentaire. Le TIRPAA prévoit des liens étroits entre le traité et l'organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, ainsi qu'avec la Convention sur la Diversité Biologique⁸. Les parties contractantes au traité reconnaissent les droits souverains des Etats sur leurs propres RPGAA qui relèvent de leur législation nationale. 149 Etats sont contractants du traité et 64 espèces cultivées sont concernées par le traité (cf. Annexe 6)⁹. Il intègre plus de 2 millions de ressources génétiques dont toutes celles conservées par les centres de ressources génétiques internationaux (CGIAR). De la nécessité de formaliser les échanges de RPG, a émergé le besoin de développer un accord type de transfert de matériel (ATTM). Cet accord type facilite l'accès aux ressources par rapport aux conditions de la CBD et du protocole de Nagoya pour lequel les accords sont négociés en bilatéral sans aucune obligation d'utiliser un MTA type.

Des évolutions du traité sont en négociation permanente, que ce soit sur la liste des espèces, sur le financement ou sur le type de ressources concernées. Par exemple l'organe directeur du Traité, qui réunit annuellement les Etats participants, a intégré en 2022 la question de l'utilisation des DSI/GSD (Digital Sequence Information/ Genetic Sequence Data) dans ses futures discussions.

⁷ Accès et partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées

⁸ Traité International sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture article 1 Objectifs.

Résolution 3/2019 Mise en œuvre de la stratégie actualisée de financement du traité international 2020-25 p 5

⁹ Des discussions sont en cours au niveau du comité directeur du TIRPAA pour élargir la liste des espèces de l'annexe 1 du traité.

Dans le cadre de la stratégie de financement 2020-25¹⁰, l'organe directeur du Traité a décidé de fixer un objectif de financement compris entre 0,9 et 1,1 Md USD / an sur une période de 10 ans avec un jalon de 40% à l'horizon 2026 avec deux fonds : le fonds spécial à des fins convenues et le fonds fiduciaire pour le partage des avantages. Ce dernier fonds est peu abondé¹¹, puisque ce n'est qu'en cas de prise de brevet que les avantages doivent être partagés alors que la protection des variétés repose essentiellement sur le Certificat d'Obtention Végétale dans de nombreux pays. Il est cependant notable que le secteur semencier français s'est engagé depuis 2017 à verser une somme forfaitaire (actuellement 175K€ par an) au fonds via l'interprofession semencière SEMAE. D'autres fonds peuvent aussi être mobilisés (cf. annexe 7)¹². Les fonds du TIRPAA servent essentiellement à la conservation mondiale *in situ* et à la caractérisation. Certains de nos interlocuteurs souhaitent un équilibre avec des moyens dédiés à la conservation *ex-situ*.

Le Protocole de Nagoya est complexe dans son explicitation politique et sa gestion administrative. En France le ministère en charge de l'environnement est responsable de cette gestion. Le TIRPAA a vocation à simplifier les choses, mais dans les faits, le fonds commun est peu alimenté et des discussions sont encore en cours pour savoir ce qui doit ou pas entrer dans le dispositif TIRPAA. Les DSI en sont un exemple. Doivent-ils être considérés comme une « ressource » génétique ou doivent-ils être considérés comme des données, des open-data constitutives de l'open science ? Le débat n'est pas tranché et le TIRPAA doit sans cesse être discuté et questionné dans son fonctionnement. Les semenciers considèrent par exemple qu'un encadrement des DSI serait un frein à l'innovation.

Les clivages entre ceux qui s'occupent de la conservation des espèces cultivées et apparentées et ceux qui s'occupent des espèces dites sauvages se retrouvent à tous les niveaux administratifs. La volonté de poser une frontière claire entre des catégories très liées met à l'épreuve la coordination entre les organisations (cf. 2.7.1).

Bien que le partage créé par Nagoya et une de ses exceptions, le TIRPAA, semble clair, ces traités internationaux et leur traduction technocratique clivent les organisations administratives des pays, alors que l'opérationnalité du terrain plaide pour un dialogue continu que les clivages nationaux et les clivages Etat-Région ne facilitent pas. L'Europe, quant à elle, n'a pas de politique unifiée sur la gestion des RPG et pas de financement direct dédié (cf. 2.7.3).

Remplir les conditions des traités internationaux reste une ambition faible alors que le véritable enjeu de la gestion et de la valorisation des ressources génétiques serait de disposer d'une collection riche, facile d'accès et utile pour la sélection, qu'elle fasse partie ou non de la collection nationale.

¹⁰ FAO TIRPAA : Résolution 3/2019 Mise en œuvre de la stratégie actualisée de financement du traité international 2020-25, Novembre 2019, 35 p

¹¹ En 2018-29, seul un utilisateur a effectué des paiements en 2018-2019 au titre de l'article 6 paragraphe 7

¹² Voir Graphique sur le cadre de résultats de la stratégie de financement

2.4. Une diversité d'acteurs pour gérer et valoriser les RPG en France

2.4.1. La recherche et les CRB : un début de coordination entre organismes de recherche

Les organismes de recherche publics à vocation agronomique, au travers de leurs recherches en génétique et amélioration des plantes, étaient souvent engagés sur la création variétale jusqu'aux années 2000. Ils ont développé des collections importantes, matériels génétiques nécessaires et bases de leurs recherches académiques et finalisées dans le domaine. Situées généralement « auprès » des chercheurs affiliés aux espèces, elles ont été parfois le fruit de rassemblement auprès d'autres organismes privés et publics et souvent le fruit de prospections et collectes en France et à l'étranger. En ce qui concerne les ressources d'origine française, il n'était pas rare que les chercheurs entreprennent des collectes dans les territoires, pour rassembler des variétés locales, le plus souvent des « variétés fermières », adaptées à un territoire agricole, sélectionnées pour l'usage d'un agriculteur ou d'un petit groupe (ex : populations d'espèces fourragères, de crucifères légumières, variétés clonales locales d'espèces fruitières, variétés populations de terroir de nombreuses espèces légumières). Dans un certain nombre de cas, l'INRAE a abandonné la sélection variétale au profit de recherches plus fondamentales mais il n'en demeure pas moins que les collections, pour la plupart de ces espèces, ont été poursuivies ou *a minima* entretenues si ce n'est pour un certain nombre, cédées aux groupements professionnels les plus à même de les conserver.

A partir du concept établi par l'OCDE en 1999, les Centres de Ressources Biologiques (CRB) sont ainsi le résultat d'une longue évolution des pratiques qui a permis d'organiser, de façon de plus en plus professionnelle, les activités de recueil, préparation, mise en collection, conservation et diffusion de ressources biologiques d'origines animale, microbienne ou végétale. Cette professionnalisation est une réponse d'une part à la demande grandissante d'utilisation des échantillons et de leurs données associées par les acteurs de la recherche fondamentale et appliquée et, d'autre part, au besoin de transparence et d'encadrement de ces activités.

A partir des années 2000, le MESRI a développé une politique de financement des infrastructures de recherche dont les CRB. Ces structures se sont révélées être les équipements structurels optimaux pour la conservation des ressources génétiques, incluant à la fois les ressources génétiques utiles à la recherche et les ressources génétiques patrimoniales, collectées au fil du temps.

C'est ainsi qu'aussi bien à l'INRAE qu'au CIRAD et à l'IRD, ont pu se développer de véritables conservatoires localisés, sortes de banque de gènes démultipliées par groupe d'espèces qui, pour être reconnues comme infrastructures de recherche, ont développé des politiques de qualité, allant jusqu'à la certification (notamment label Ibisa¹³ ; label ISO 9001). Pour autant, ces CRB assurent, en termes de gestion RPG, l'activité de collecte, de conservation, de répertoriage (données passeport descriptives minimales) mais souvent plutôt partiellement l'évaluation de caractères d'intérêt, si ce n'est en partenariats mutualisés avec

¹³ <https://www.ibisa.net/decouvrir-ibisa.html>

les membres de leur réseau. La gestion des duplicatas par rapport à d'autres collections reste souvent partielle mais est en progrès.

Chaque CRB concerné par des espèces végétales est porté par une unité de recherche d'un institut ou le plus souvent par une Unité mixte de recherche pluri-organismes. Ceci veut dire que le fonctionnement du CRB est assuré par le budget de l'Unité qui le négocie avec son institut en termes de ressources humaines et de budget de fonctionnement. Généralement, du fait de la mixité des ressources « à vocation de recherche » et patrimoniales, la gestion de ces collections bénéficie d'un budget reconnu mais fragile et négocié annuellement dès lors qu'il ne s'inscrit que partiellement dans le budget de programmes et de projets de recherche. Tout départ de personnel dédié à la gestion du CRB constitue une période d'inquiétude pour les porteurs car le besoin de renouvellement peut ne pas s'inscrire dans les priorités de recherche assignées à l'unité porteuse.

Les CRB dédiés aux RPG, à l'instar de ceux dédiés aux biotechnologies de la santé humaine, sont plutôt considérés comme intensifs en moyens humains mais pas en équipements lourds. Leurs principaux équipements sont ceux de la réfrigération et congélation sécurisées. En lien avec leurs labels qualité, ces infrastructures de recherche peuvent élargir à des grands projets structurants pour l'amélioration de leurs équipements mais ceci est surtout lié au fait qu'elles assurent la gestion de ressources génétiques d'intérêt pour les recherches actuelles en génomique.

En ce qui concerne les infrastructures, elles sont parfois limitées à quelques congélateurs dans des locaux techniques de l'unité mais peuvent aller jusqu'à une sophistication extrême telle que celle de l'infrastructure ARCADE à Montpellier, véritable banque de gènes de haute technologie hébergeant trois CRB multi-organismes (INRAE ; CIRAD ; IRD ; Institut-agro ; Université Montpellier).

Ces CRB, lors de la période d'animation assurée par le BRG (1990-2000), ont également souvent constitué (ou été désignés comme) les têtes de réseau rassemblant les acteurs privés et publics pour un groupe d'espèces et le demeurent actuellement. Mais les moyens d'animation de réseau ayant diminué, les CRB se sont souvent recentrés, pour la plupart, sur la gestion en priorité de leurs propres ressources. Dans la plupart des cas, ces réseaux sont peu ou pas juridiquement contractualisés, hormis quelques structurations de type GIS (ex : Promais ; céréales à paille ..) dont les partenaires ont mis également d'autres intérêts scientifiques en commun.

En ce qui concerne les CRB INRAE, ils se sont généralement constitués auprès de l'unité qui assurait l'amélioration génétique des espèces concernées. Les départs en retraite des chercheurs-sélectionneurs ont pu parfois faire subir quelques vicissitudes aux collections de terrain amassées par plusieurs générations de chercheurs passionnés de leur plante, dès lors que l'INRAE a décidé de recentrer les programmes d'amélioration sur des recherches plus académiques d'amont. Cependant, dans la plupart des cas, l'INRAE lui-même a eu le souci d'identifier un repreneur dans le réseau constitué des RPG concernées. Aujourd'hui, bien que toujours centré sur des recherches académiques, un grand axe d'orientation du projet stratégique INRAE pose les bases de la gestion des ressources génétiques affiliées aux recherches biologiques et génomiques ainsi qu'à la conservation patrimoniale. Le département BAP (Biologie et Amélioration des plantes) en est un des principaux acteurs, avec une cellule dédiée à la gestion des RPG animant et coordonnant les CRB des diverses

unités. Néanmoins, la question des moyens de fonctionnement est récurrente et reste fragile lorsqu'une part des RPG contenues dans les CRB ne se rattache pas directement à une recherche en cours.

En ce qui concerne les CRB CIRAD, INRAE et IRD, les collections de plantes issues de collectes et prospections dans les pays du Sud dans lesquels ces instituts œuvraient, présentent une particularité « diplomatique » lorsque ces collections ne renferment pas que des accessions françaises (outremer ou métropolitaines). Les collections constituent souvent un instrument de partenariat avec les pays du Sud qui les détenaient dès lors que ces pays peuvent ainsi retrouver, pour leur propre agriculture, des ressources qu'ils n'ont pas pu conserver. Encore actuellement des prospections en commun financées plutôt par les organismes de recherche français constituent un appui aux pays concernés pour leur propre sauvegarde de ressources encore sur le terrain, ou leur sauvegarde partagée. Bien que la vocation première de ces instituts soit le développement agronomique international, on peut se poser la question d'éventuels partages des responsabilités sur la conservation de ces ressources « non françaises » et d'éventuelles redondances au plan mondial avec d'autres collections de pays partenaires ou des banques de gènes CGIAR qui prennent leur part de gestion des RPG pour la plupart d'entre eux.

Au plan global, à commencer par l'INRAE, dès les années 2010, les organismes de recherche ont éprouvé le besoin de coordination des CRB en cours de développement ou de création. C'est ainsi que s'est constitué un Groupe de travail puis une Fédération de recherche (coordination) RARE, regroupant tous les CRB de 20 organismes publics aujourd'hui. Ce sont les unités porteuses d'un CRB qui sont membres (30 actuellement) aussi bien en végétal qu'en animal. L'entrée dans la fédération est conditionnée par un engagement fort en démarche qualité-sécurité labellisée. Cette coordination permet les échanges-métiers et s'est engagée dans un certain nombre de groupes de travail et recherche inhérents à la gestion des RPG : modèle économique et coûts complets ; recherche méthodologique sur la gestion (concept de *core-collections*) ; actions de formation ; systèmes d'information. L'exercice récent de l'estimation des coûts complets annuels a montré que, pour tous les CRB inclus dans RARE, cette infrastructure globale de recherche s'élevait à 22 millions d'euros/ an. C'est la 2^{ème} infrastructure de recherche après la flotte océanographique. Il faut préciser qu'un apport additionnel par les unités porteuses, de 9-10% sur l'environnement (fluides ; téléphone etc.) et de 35% en appui administratif, s'ajoute à ces coûts complets.

2.4.2. Les Centres Régionaux de Ressources Génétiques et les structures associatives d'intérêt territorial : des dispositifs diversifiés et hétérogènes

Sous ces vocables non homologués, ces centres représentent des acteurs présentant des structurations bien différentes allant de l'association au syndicat mixte en passant par l'établissement public. Ils sont ici en fait rassemblés dans cette rubrique car ils présentent une même logique de gestion-conservation de ressources génétiques présentes ou identifiées sur un territoire, s'apparentant à une région administrative. Leurs approches de gestion des RPG relèvent plutôt d'une logique de patrimoine culturel territorial agricole, alimentaire, sociétal. De ce fait, il n'y a pas autant de centres régionaux que de régions et ils relèvent au départ d'initiatives privées ou associatives d'amateurs, de jardiniers.

Parfois organisés en fédération d'associations porteuses d'un sujet ou d'une action RPG (ex : Union des Ressources Génétiques du Centre) mais aussi parfois plus isolés et en difficulté financière et de gouvernance (cas du CVRA en Nouvelle Aquitaine), ces centres ont éprouvé récemment le besoin de se fédérer et ont constitué le réseau « Terra Biodiv » afin de pouvoir porter des contributions officielles partagées, des positions au niveau national ou en régions, organiser des journées techniques et des mutualisations, partager des recherches de financement. Le projet est encore balbutiant et la mission n'a pas pu percevoir d'axes d'actions mis en place et apportant une plus-value. Malgré cette diversité et la multitude d'acteurs, ces structures sont en grande partie constituées de bénévoles, apportant souvent une valence ressources humaines variée et motivée mais fragile dans la continuité de l'action. Ces structures bénéficient de financements territoriaux, nécessairement renégociés régulièrement, ce qui interroge sur la pérennité au regard de centres qui portent des collections patrimoniales majeures dans la durée. Il semblerait que les difficultés financières relèvent en particulier de la nécessité d'identification de sources et de lignes de financement pérennes et rentrant dans le budget et les compétences des collectivités territoriales. La plupart du temps, l'origine et le fondement de ces financements relèvent plutôt de mesures d'accompagnement environnemental, de démarches de développement durable d'initiatives citoyennes, de budgets aux associations patrimoniales, de questions de sauvegarde de patrimoine culturel local, départemental, régional plutôt que de lignes budgétaires liées au financement de l'agriculture. On retiendra de cette liste trop longue, les difficultés de cheminement administratif pour ces centres, peu appuyés administrativement et rarement en capacité de monter et développer des projets d'envergure. Certains d'entre eux, avec l'appui de leur Région, ont pu bénéficier de financements FEADER. Il semblerait que la France n'ait pas reconduit, dans le plan PSN PAC actuel, cette possibilité car elle était peu exploitée. On reviendra sur cette question dans les perspectives (cf. 3.5).

A ces centres à vocation régionale ou métropolitaine, s'ajoute un maillage foisonnant d'acteurs associatifs d'envergure nationale ou locale engagés dans la conservation des RPG sous l'angle patrimonial et territorial.

Il est illusoire, à l'heure actuelle, d'inventorier ces structures qui contribuent toutes, chacune avec un angle de vue particulier (espèces cultivées ; patrimoine local ; patrimoine culturel alimentaire ; ...) à la conservation des RPG. Il est difficile d'affirmer que chacune d'entre elles assure un processus complet de gestion RPG. Celui-ci est souvent incomplet dès lors que les moyens humains manquent et/ou sont bénévoles et leur formation à la gestion dans une démarche qualité est assez variable. Le caractère amateur est toutefois une force, notamment dans la conviction de cession de ressources et de semences auprès de particuliers, détenteurs d'accessions inédites, en leur garantissant la préservation désintéressée. En revanche, ces structures associatives disposent rarement de l'ingénierie nécessaire au développement d'une base de données communicable et ouverte, permettant l'accès aux RPG et aux informations afférentes ainsi qu'à la disponibilité en semences. Il faudrait des moyens considérables pour professionnaliser ces multiples acteurs à des fins de distribution de matériel d'intérêt et donc un lien avec des structures professionnelles de type CRB semble nécessaire. La mise en place de ces partenariats est encore balbutiante et difficile pour des raisons de convictions idéologiques d'abord, tout autant que pour des raisons de disponibilité matérielle des personnes concernées. On n'a

pas encore pu démontrer la nécessaire réactivité d'un acteur engagé dans le libre accès à des échantillons de la collection nationale, devant faire face à de multiples demandes externes de semences (en en garantissant la viabilité mais aussi les modalités de transfert).

2.4.3. Des entreprises actives mais peu impliquées dans la collection nationale

Les acteurs professionnels de la filière semences, en particulier les entreprises (de taille variée) de sélection, nombreux sur le territoire français sont des acteurs majeurs détenant des RPG. Tout d'abord parce qu'ils détiennent souvent l'ensemble des variétés présentes et passées du marché pour une espèce donnée et qu'ils se sont constitués des collections de ressources particulières, par des prospections, des collectes, des échanges. Il est difficile de savoir quelle est l'ampleur de ces collections, dès lors qu'elles sont pour partie confidentielles car concurrentielles. Toutefois, une bonne part des obtenteurs est désormais convaincue que, sous l'angle de la responsabilité nationale de conservation des RPG, il faut fonctionner en partenariat, en particulier lorsque ces ressources sont assez éloignées (génétiquement) d'un matériel déjà sélectionné et abouti. Les obtenteurs sont ainsi entrés dans les réseaux qui ont pris corps sous l'impulsion du BRG dans les années 1990-2000 qui avait mis des moyens d'animation sur la plupart des réseaux d'espèces. Cette mise en réseau, faute de moyens publics non poursuivis, s'est pour certains groupes d'espèces, ralentie ou bien concentrée sur une mutualisation partielle, d'évaluation d'accessions mises « au pot commun » avec, souvent, la condition de priorité donnée aux acteurs du réseau pour exploiter en avance de phase les données recueillies. En revanche, le versement en collection nationale de la part des obtenteurs, dans une bonne part des réseaux, reste limité. En effet, ils expriment à juste titre les contraintes d'entretien-régénération des semences accessibles à tout demandeur, et des contraintes administratives de mise en place d'accord multilatéral. Les obtenteurs argumentent également cette situation par le fait que les collections et leur gestion sont souvent placées « auprès » des sélectionneurs, qui les gèrent en « bon père de famille » mais rarement comme une banque de gènes avec sa démarche de qualité-sécurité. Ces acteurs de la sélection sont sur le terrain et souvent éloignés ou mal informés de la situation et des enjeux nationaux et internationaux et des droits et devoirs à cet égard.

Il faut toutefois signaler que l'interprofession des semences SEMAE¹⁴ (précédemment GNIS) a entrepris une démarche de fond vertueuse auprès de tous ses adhérents à la fois pour contribuer financièrement à la gestion des RPG en France, pour contribuer au système TIRPAA international et pour assurer information, formation auprès de ses adhérents et les représenter dans les discussions internationales. Il en est de même de l'UFS (Union française des semenciers) qui a créé un groupe de travail sur le sujet et mobilise ses adhérents dans les réseaux et par l'information-formation, souvent vertueusement concertée ou mutualisée avec SEMAE.

¹⁴ <https://www.semae.fr/>

Il faut également signaler l'ouverture de SEMAE à de nouveaux acteurs, notamment les artisans semenciers ainsi que les acteurs intéressés par la sauvegarde et la multiplication des variétés anciennes et les échanges de semences.

La création d'une section SEMAE « Diversité des semences », ouverte aux questions de semences fermières, variétés locales et donc à la gestion de variétés fermières, de populations de terroir est complètement reliée à l'intérêt de préservation au plan national et de mise en valeur de ces ressources patrimoniales. Les acteurs concernés, décrits en 2.4.2 se sont généralement intégrés dans les réseaux mais la coopération entre tous les acteurs et la constitution de visions partagées sont encore en marche progressive.

2.4.4. Des conservatoires nationaux botaniques qui s'impliquent pour partie dans les RPG agricoles

Les Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN) sont des établissements publics régis par le code de l'environnement. Leur mission était au départ de gérer les espèces sauvages menacées et /ou disparues. Depuis, un nouveau décret de juin 2021 et un arrêté de 2022, (code de l'environnement) ont élargi leurs missions en les ouvrant sur l'agrobiodiversité, notamment vers les espèces cultivées dans un territoire, les variétés de terroir menacées et les espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées. Cet élargissement prend tout son sens dans le cadre du code de l'environnement, avec les transitions climatiques et le développement local durable. Leur activité est principalement du repérage et de la gestion *in situ* à la fois dans des zones protégées et dans les parcs régionaux naturels et autres espaces protégés. Ce sont, par exemple, le repérage et la collecte d'essences fruitières (variétés locales) sur un territoire et le rassemblement dans un verger conservatoire.

S'agissant de professionnels de la gestion de la biodiversité, pour le volet qu'ils ont pris en charge dans leur territoire, les CNB se sont souvent rapprochés du réseau et du Centre de ressources biologiques concerné, en particulier quand il s'agit de conserver des semences et de pouvoir les régénérer, les distribuer etc. C'est ainsi qu'on peut citer l'exemple du CNB de Porquerolles qui interagit en partenariat avec le CRB Gamete, lui-même abrité dans le vaste projet ARCADE Montpellier cité plus haut (2.4.1). Le CNB y apporte sa contribution de conservation en verger-conservatoire et ses compétences de repérage dans le milieu, et de caractérisation des variétés locales adaptées à l'environnement méditerranéen. De même pour le sauvetage du haricot tarbais, le CNB de Midi-Pyrénées a largement contribué par sa capacité de protection territoriale et du paysage patrimonial dont cette culture fait partie, tout en ouvrant sa « banque de gènes » de manière justifiée dès lors qu'il fallait conserver des variétés locales fermières, typiques du paysage local.

Toutefois, les CNB déplorent les faibles ouvertures entre biodiversité sauvage et biodiversité cultivée. Dans la stratégie nationale des aires protégées 2030, sont évoqués les « besoins de conservation de plantes sauvages utiles pour la faim dans le monde ». Le croisement « RPG/ protections de toute biodiversité » se trouve sans doute dans cette vision stratégique sur les aires protégées et devrait inciter les deux ministères à travailler ensemble. Les CNB regrettent également l'absence de réflexion commune sur ce volet cultivé/sauvage, notamment au sein de l'Office Français de la Biodiversité ainsi que de liens entre les CNB (dont la répartition est territoriale) et les Centres régionaux de ressources génétiques évoqués plus haut.

En conclusion, la diversité des acteurs analysée et observée ici montre une grande amplitude d'approche stratégique (patrimoniale versus génétique), de modes de gestion (*ex situ* ; *in situ*), de structures publiques et privées, de taille, de moyens et de métiers bien différents, d'activités partielle ou complète en termes de gestion-conservation des RPG ; de compétences et professionnalisme de la gestion (démarche et normes de qualité et donc d'engagement). Ceci rend le paysage national complexe à appréhender et à prendre en compte pour définir une politique publique.

2.5. Une coordination nationale et une section CTPS dédiée aux RPG

2.5.1. Disparition du BRG...suivie d'une longue période d'effritement

Le Bureau des ressources génétiques (BRG) a été créé en 1983 pour élaborer et conduire la politique nationale de conservation des ressources génétiques françaises. La Charte nationale pour la gestion des ressources génétiques (1999) a confirmé les caractéristiques particulières du dispositif français avec une organisation décentralisée de la conservation des RPG, une multiplicité d'acteurs et aucune « banque de gènes » centralisée nationale. Lors de sa période d'existence, le BRG était partie prenante de la délégation française dans les instances internationales

Après le Grenelle de l'environnement (2007), le BRG a fusionné avec l'Institut français de la biodiversité pour créer la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB) qui fédère la recherche sur la biodiversité. Le BRG s'est alors progressivement vidé de ses compétences particulières sur les ressources génétiques liées à l'agriculture et a fini par disparaître. Depuis, l'absence d'organisation et de coordination sur les ressources génétiques des espèces cultivées et sauvages apparentés s'est de plus en plus fait sentir.

En 2015, certaines anciennes missions du BRG sur la coordination des acteurs impliqués dans la conservation des ressources génétiques, la promotion de la collection nationale et le soutien des gestionnaires de collection ont été confiées par le ministère en charge de l'agriculture à une coordination nationale assurée par le GEVES. Mais l'ancien rôle central du BRG, comme établissement opérateur d'une stratégie, de sa coordination et de la contractualisation avec des réseaux et leurs membres a disparu.

2.5.2. Création de la section RPG du CTPS et de la coordination nationale assurée par le GEVES en 2016

Mise en place en 2016, la coordination nationale des RPG repose sur une structure placée au sein du GEVES et sur la section RPG du CTPS, instance consultative du ministère de l'agriculture, chargée d'apporter son appui à l'Etat sur les questions relatives à la conservation des RPG¹⁵. Ces deux structures articulent leurs missions (cf. graphique 2.5.3).

¹⁵ Cf arrêté du 27 mai 2016. Les activités de la section sont régies par un arrêté (27 mai 2016), elle traite les questions relatives :

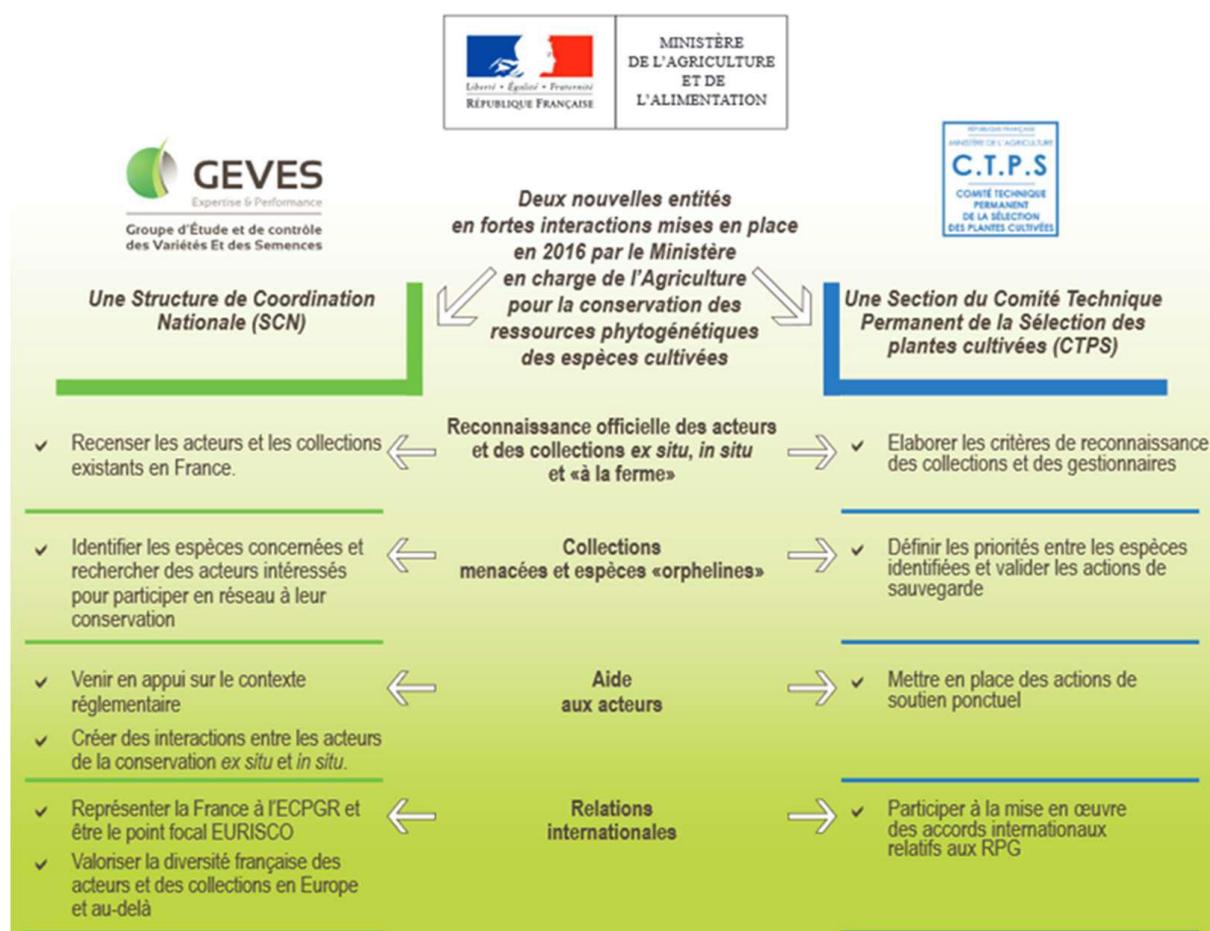
- Au financement d'actions en lien avec la conservation des ressources phytogénétiques ;
- À la précision des critères de reconnaissance comme "gestionnaire d'une collection de ressources phytogénétiques pour l'agriculture et l'alimentation" et à celle pour l'identification des ressources phytogénétiques patrimoniales ;
- À la mise en oeuvre des accords internationaux relatifs aux ressources phytogénétiques ;
- À la gestion des ressources génétiques patrimoniales ;

La coordination nationale des RPG traite de l'ensemble des espèces végétales cultivées et de leurs apparentées sauvages, hors arbres forestiers, conservées en France métropolitaine et en Outremer. La coordinatrice nationale est également secrétaire technique de la section CTPS RPG ce qui renforce la cohésion de l'ensemble. Toutefois, la plupart des acteurs interrogés ne différencient pas vraiment les deux entités.

2.5.3. Rôle encadré de la section RPG du CTPS ou les rôles respectifs de la coordination nationale et de la section RPG

Les rôles de la section CTPS RPG et de la structure de coordination nationale ainsi que leur articulation sont résumés dans la figure ci-dessous extraite d'un document produit par la section RPG du CTPS.

Graphique extrait de : *La section RPG du CTPS : Rôle, objectifs, valeurs*, 28 mai 2019, 8 p



La section RPG regroupe des acteurs publics et privés impliqués dans la conservation *ex situ* et la gestion *in situ* des RPG ainsi que dans leur caractérisation et leur valorisation. Elle se réunit trimestriellement et rassemble 41 membres dont des représentants des ministères en charge de l'agriculture, de la recherche, de l'environnement, de la culture et de l'outremer, des organismes publics et privés (CIRAD, CNRS, FRB, GEVES, INRAE, IRD, MNHN), 21 membres nommés en raison de leur compétence sur la gestion et la conservation des RPG

- À la mise en oeuvre des règlements et directives de l'Union européenne concernant les ressources phylogénétiques.

(sélectionneurs, producteurs de semences, réseaux de conservation, associations, conservatoires) et 6 membres représentant les acteurs de la valorisation.

La section est encadrée par un décret paru en 2015¹⁶ qui établit une reconnaissance officielle de gestionnaire d'une collection de ressources phytogénétiques attribuée à des personnes physiques ou morales. La collection nationale est composée des collections mises à disposition de l'Etat par les organismes publics ou privés auxquels elles appartiennent¹⁷ afin que la France respecte ses engagements internationaux en donnant accès à des ressources génétiques et en contribuant à la mise en œuvre du TIRPAA.

La Section RPG propose des règles d'évaluation et des critères de reconnaissance des gestionnaires de collections et des règles d'entrée des RPG dans la collection nationale. A partir de ces règles, elle émet des avis auprès du ministre en charge de l'agriculture sur la reconnaissance des gestionnaires et sur la liste des ressources génétiques entrées en collection nationale. Elle doit aussi analyser les dépôts de versement et proposer une structuration de la collection nationale. La reconnaissance des gestionnaires de collection et le versement en collection nationale sont deux démarches volontaires et indépendantes qui reposent sur deux socles réglementaires différents. Des gestionnaires officiellement reconnus n'ont pas encore versé de ressources en collection nationale, alors que des acteurs-gestionnaires n'ayant pas de reconnaissance officielle l'ont fait.

La section fait aussi des recommandations sur les schémas de conservation élaborés par la coordination nationale pour préserver les RPG les plus menacées.

La structure de coordination nationale (SCN), mise en place au sein du GEVES est financée par une subvention spécifique du ministère en charge de l'agriculture. Un soutien financier aux investissements des collections de ressources phytogénétiques, géré sous forme d'appels à candidatures réguliers, a été mis en place par ce ministère (DGAL)¹⁸. Une commission composée du président de la section RPG, du BSSA/DGAL et de la coordinatrice de la SCN sélectionne les projets lauréats. L'enveloppe financière est très faible, quelques centaines de milliers d'euros¹⁹ et seul l'investissement peut être financé alors que le fonctionnement qui représente les coûts les plus importants n'est pas financé. La coordination nationale diffuse les appels à propositions, mais comme les acteurs de la conservation ne sont pas tous identifiés de manière claire et exhaustive, seule une fraction limitée d'entre eux est concernée.

La section et la coordination nationale ont un rôle essentiel pour connecter entre eux les acteurs de la gestion des RPG, partager des informations et être alertées sur des sujets sensibles et notamment sur les collections en danger de disparition²⁰. Cependant les associations présentes à la section RPG estiment parfois avoir du mal à se faire entendre au milieu des chercheurs, alors qu'elles gèrent aussi des collections importantes. Pour ces associations, les collections sont non seulement génétiques et à des fins scientifiques, mais

¹⁶ N° 2015-1731

¹⁷ Loi 2010-874

¹⁸ *La section RPG du CTPS : Rôle, objectifs, valeurs, 28 mai 2019, 8 p*

¹⁹ 250 à 300K€ alors que tous les pays qui ont des banques de semences consacrent à la gestion des RPG plusieurs millions d'euros

²⁰ CVRA ou collection de roses Loubet par exemple

elles sont aussi patrimoniales donc sociétales, culturelles, environnementales et économiques. Le poids de l'INRAE et des sélectionneurs dans la section a pu conduire à des réticences de participation ou de contribution d'une partie des acteurs limitant de ce fait la représentativité. Certains acteurs de « terrain », considèrent que ce qui se passe en section RPG ne percole pas suffisamment dans les organismes et structures qui y sont représentés.

La labellisation des gestionnaires de collections, l'entrée de RPG en collection nationale, la sélection de projets d'intérêt, d'associations et de particuliers gestionnaires de collections sont des activités opérationnelles indispensables mais insuffisantes pour dynamiser la multitude d'acteurs concernés et pour avoir une action d'ensemble cohérente. Tous les acteurs membres de la section n'ont pas le même niveau d'approche, les uns étant dans la sauvegarde opérationnelle d'espèces menacées alors que d'autres sont pilotes de collections documentées, répertoriées avec des méthodologies scientifiques rodées et sont intégrés dans des réseaux internationaux. La section priorise des actions opérationnelles concrètes de labellisation (de gestionnaires ou de collection) et n'est pas pour l'instant considérée comme un organe d'orientation et de stratégie sur les RPG. Bien qu'il y ait une coordination nationale et une section CTPS, la majorité des acteurs s'interroge sur l'existence d'une stratégie directrice, sur les priorités retenues et sur le pilotage organisé de l'ensemble.

Les liens entre la section RPG et les autres sections du CTPS pourraient être plus développés. Ce qui est fait dans la section RPG ne diffuse pas suffisamment dans les sections espèces et les préoccupations spécifiques relatives aux espèces ne remontent pas vraiment à la section RPG. Pourtant le dernier plan SPAD2 (Semences & Plants pour une Agriculture Durable) prévoit bien des actions dans le domaine de la biodiversité.

La section RPG peut difficilement donner une impulsion forte sur les réseaux de conservation. Soit le réseau est constitué et le plus souvent piloté à l'aide d'un CRB INRAE, soit il est difficile de lancer une dynamique et de s'appuyer sur un porteur.

La coordinatrice nationale cumule plusieurs fonctions en essayant d'en assurer la cohérence. Elle est secrétaire technique de la section CTPS, directrice du fonds de dotation (cf. 2-5-4), participe au comité d'allocation des fonds de la DGAL et fait partie de la représentation nationale au niveau international.

2.5.4. La création récente d'un fonds de dotation encore peu abondé

Un fonds de dotation national « Collections et Biodiversité » a été conçu par la coordination nationale GEVES et créé en 2021²¹ pour contribuer au financement d'actions relatives à la préservation des RPG pour l'agriculture et l'alimentation en France. Présidé par Marion Guillou, notamment présidente directrice générale de l'INRA de 2004 à 2012, ses statuts paraissent bien conçus et délimités pour remplir son objectif de levée de fonds venant d'opérateurs privés ou du grand public pour soutenir les acteurs RPG. Le fonds de dotation est autonome avec ses fondateurs et ses financeurs.

²¹ JO Avril 2021

La coordinatrice nationale, secrétaire technique de la section CTPS et directrice du fonds y consacre actuellement le tiers de son temps, ce qui favorise les synergies entre ses actions au niveau de la section, de l'animation nationale et du fonds.

Un recrutement récent va permettre de faire de la prospection et de la levée de fonds. Pour l'instant il n'y a qu'un seul mécénat. L'objectif du fond est d'arriver à lever entre 500 K€ et 1 M€ par an. Compte tenu de ses financements actuels et espérés, le fonds sera plus particulièrement orienté vers l'appui aux acteurs privés et associatifs pour la sauvegarde de leurs collections et vers des actions d'urgence.

L'interprofession SEMAE qui regroupe les opérateurs de la filière semences²² est membre fondateur de ce fonds et principal contributeur en versant depuis 2018 une contribution financière annuelle de 175 K€.

2.6. Les systèmes d'information, clés du succès des stratégies RPG

Au niveau national, pour gérer les accessions et les informations liées, les gestionnaires de collection (CRRG, CRB, collections privées, CNB...) disposent chacun de leur base de données. Certains d'entre eux ont créé des sites internet sur lesquels figurent tout ou partie de leur collection, qu'elle fasse partie de la collection nationale ou pas. Chacun gère sa propre base et/ou son propre site et il n'y a pas de modèle commun, ni d'interopérabilité des données sauf pour les CRB qui sont regroupés sur plusieurs sites en fonction des groupes auxquels ils appartiennent.

Les CRB labellisés *Ibisa* sont répertoriés sur un site spécifique²³ qui renvoie aux sites individuels des CRB²⁴.

Les « CRB agriculture » français sont affichés sur le portail Florilège²⁵, point focal d'entrée vers les ressources biologiques des plantes pour l'agriculture conservées en France (métropolitaine et outre-mer). Dans sa configuration actuelle, Florilège représente le réseau des Centres de Ressources Biologiques (CRB) végétales gérés par l'INRA, le CIRAD et l'IRD, qui constitue le pilier « Plantes cultivées et modèles » de l'infrastructure nationale AgroBRC-RARe²⁶ (cf. 2.4.1). Florilège a été développé grâce à un financement FEDER Languedoc-Roussillon dans le cadre du programme ARCAD²⁷ et est hébergé sur la plateforme de bio-informatique du Cirad à Montpellier²⁸. Cette vitrine hébergerait moins du quart des collections détenues par les organismes de recherche (cf. annexe 8).

INRAE met en ligne l'ensemble des RPG gérés par ses CRB dans son système d'information Siregal²⁹. Les principales données associées aux accessions sont les descripteurs des passeports (taxonomie, pays d'origine, statut biologique : sauvage, mutant, hybride) ; et des

²² C'est à dire les obtenteurs, producteurs, agriculteurs-multiplieurs, distributeurs et utilisateurs, y inclus métiers du jardinage

²³ <https://ibisa.net>

²⁴ Les CRB ne sont pas des fournisseurs commerciaux de plants et semences, ils distribuent de faibles quantités de semences et plants essentiellement pour des activités de R&D et de préservation de la biodiversité.

²⁵ <http://florilege.arcad-project.org/>

²⁶ <http://www6.inra.fr/agrobrc-rare/>

²⁷ Arcad est un pôle montpellierain sur la conservation, l'analyse et la valorisation des ressources génétiques des plantes cultivées

²⁸ <https://www.southgreen.fr/>

²⁹ <https://urgi.versailles.inra.fr/siregal/siregal/grc.do>

descripteurs spécifiques (morphologie, agronomie, résistance aux maladies...). Pour INRAE, les semences peuvent être commandées sur Siregal ou directement sur les sites des CRB.

Le nombre d'accessions des CRB est différent suivant les sites, avec parfois un facteur dix (cf annexe 8).

D'autres systèmes d'information permettant de gérer les accessions des CRB ont été développés comme *O/ga* en Guadeloupe qui est repris par d'autres CRB.

Les autres acteurs français de la conservation (centres régionaux de ressources génétiques, acteurs privés, conservatoires botaniques nationaux) disposent chacun de leur propre site et n'ont pas de modèle commun de bases de données et ne partagent pas de site internet. Même s'ils essaient de se coordonner entre eux, les CRRG et les groupes associatifs n'ont pas les moyens financiers de développer un système consolidé et commun. Ils sont pourtant demandeurs d'une solution partagée au niveau français.

Actuellement le seul SI partagé dans lequel il est possible de trouver toutes les catégories de conservateurs est Eurisco développé au niveau européen (ECP/GR) qui regroupe tous les gestionnaires de la collection nationale française, quel que soit leur statut, mais uniquement avec les accessions de la collection nationale.

EURISCO³⁰(The European Search Catalogue for Plant Genetic Resources) fournit ainsi des informations sur plus de 2 millions d'accessions préservées *ex situ* par environ 400 instituts, basées sur les collections nationales de 43 pays partenaires. De 2003 à 2014, Eurisco était maintenu par Bioversity International à Rome (Italie). Depuis 2014, EURISCO est maintenu au Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK) à Gatersleben (Allemagne) sous l'égide du Secrétariat of the European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (ECP/GR), en collaboration avec les points focaux des collections nationales. EURISCO est tourné vers la communauté scientifique et les sélectionneurs et contient les données passeport et les données phénotypiques. Il n'est pas possible de commander des accessions via Eurisco qui est une vitrine et pas une base de données de gestion.

Au niveau international, Genesys³¹ est une plateforme en ligne contenant des informations sur les RPG pour l'alimentation et l'agriculture conservées dans des banques de gènes au niveau mondial. Cinq cent collections y sont intégrées avec plus de 4 millions d'accessions, soit à peu près la moitié du nombre total d'accessions estimé au niveau mondial. Lors de l'adoption de l'International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture en 2001, il a été décidé de mettre en place un système pour partager les informations sur les RPG entre sélectionneurs, agriculteurs et chercheurs. En 2008, Bioversity International, le Secrétariat du TIRPAA et Crop Trust ont développé Genesys, grâce à la fondation Bill & Melinda Gates. En 2011, le premier portail a été mis en place avec les données de trois des plus grands réseaux de banques de gènes ECPGR, CGIAR and USDA. En 2012, Crop Trust devient l'entité responsable du développement de Genesys. Et à partir de 2015, une nouvelle version de Genesys permet aux instituts partenaires de réaliser leurs propres mises

³⁰ https://eurisco.ipk-gatersleben.de/apex/eurisco_ws/r/eurisco/home

³¹ <https://www.genesys-pgr.org/>

à jour. La France y a intégré 48 441 accessions via Eurisco. Ces accessions viennent essentiellement d'unités de recherche INRAE avec un focus sur la vigne et les céréales. Mais d'autres organisations non gouvernementales sont aussi listées³².

La multiplication des systèmes d'information ne rend pas le système agile. Parfois ceux-ci se recoupent ou se superposent partiellement, mais sans véritable complémentarité.

Pour les sélectionneurs français consultés, commander du matériel de la collection nationale française n'est pas aussi simple que de commander du matériel à l'USDA. Pour eux, peu importe où sont conservées les semences, l'information doit être centralisée. Cette indispensable centralisation des données, en plus de la visibilité qu'elle donnerait aux accessions détenues en France, faciliterait aussi un partage de données pour une conservation plus efficiente avec une meilleure gestion des duplicata (sécurité) et des doublons, une meilleure communication et valorisation vers un plus grand nombre d'acteurs et une sécurisation accrue avec des sauvegardes (cf. 3.4 – R5)

2.7. La France, grand pays agricole et semencier sans réelle stratégie énoncée sur ses ressources phylogénétiques

2.7.1. Politique et stratégie

Au travers des entretiens et des compilations de textes et notes relatives à ce sujet, la mission a pu constater une réelle absence de visibilité et d'intervention politique sur cette question de sauvegarde des RPG et de la responsabilité nationale inhérente. A cet égard, de très rares déclarations ont pu être repérées au plan national ou parlementaire si ce n'est sur la biodiversité sauvage où les parlementaires sont plus diserts, dès lors que cela est plus parlant pour la société et le citoyen, au travers des questions de transition écologique. Seule une étude du Sénat s'est préoccupée de la question en 2015-2016 et a examiné : « les ressources génétiques végétales, de l'amélioration à la conservation des espèces : le modèle français » (Rapport N°571(2015-2016). Il n'a pas été signalé de suite observable à ce rapport. Hormis à l'époque du Bureau des Ressources Génétiques (années 1983-2007), qui constituait une tentative de portage coordonné national par un organe centralisé, et donc l'expression d'une stratégie de coordination de l'approche en réseaux, aucun texte fondateur ne traite de stratégie nationale sur les RPG.

Au plan européen, si les stratégies *Farm to fork*, *Biodiv2030* évoquent « les RPG pour l'agriculture et l'alimentation », il n'en demeure pas moins qu'une politique et une stratégie dédiée et financée font défaut depuis 2016.

Pourtant, c'est bien lors de la PFUE en 2021, que le pays porteur, la France, au travers des services du MASA, a tenté de reprendre une dynamique de construction d'une stratégie européenne en la matière, portant sur les ressources génétiques animales, micro-organiques et forestières. Cette stratégie préparée à partir du dernier programme RESGEN-Bridge, destiné à cet objet, a pu être élaborée à partir des contributions des Etats-membres et les

³² <https://www.genesys-pgr.org/iso3166/FRA>

acteurs français présents y ont contribué largement. La présidence tchèque a poursuivi dans ce sens et le projet a pu être présenté à la Commission sur les bases du rapport RESGEN cité. Au dire des acteurs, cette stratégie reste assez vague de façon à permettre à tous les Etats-membres de s'y insérer, chacun de ceux-ci voulant rester maîtres d'une politique en la matière.

Au niveau national, pour autant, c'est bien toujours aujourd'hui, une absence d'orientation fondatrice et de projet stratégique écrit et fondateur de l'Etat, avec des priorités, qui manque, pour faire face à la multiplicité des acteurs, tous de bonne volonté mais avec chacun leur angle de vue. De même, il semble que les obligations internationales du coup (nécessité de disposer d'une collection nationale), pilotent les actions nationales mises en place.

Il est donc logique que les financements dédiés soient réduits à tous les niveaux d'intervention. A titre d'exemple, les plus gros moyens sont mis sur les CRB (équipements et fonctionnement, personnels) mais ces moyens sont fléchés sur les CRB au travers de la stratégie de la recherche publique française et non au titre politique de la stratégie de gestion des ressources biologiques et de ce patrimoine biologique. Un autre exemple peut être la non-prise en compte d'une mesure ayant trait à la sauvegarde des RPG dans l'actuel Plan Stratégique National de la PAC, à la différence de la plupart des autres pays européens.

Il n'en demeure pas moins qu'il y a un socle de stratégie *implicite* depuis des années, celui du choix d'une politique française de gestion et de sauvegarde des RPG dans une approche « en réseau ». On peut même dire en réseaux multiples puisque chaque réseau porte une espèce ou un groupe d'espèces et qu'on peut en dénombrer une vingtaine. A l'heure où les RPG sont venues au-devant de la scène internationale (années 1980-90), il était sans doute impossible, au vu de la multiplicité des acteurs de départ, d'envisager une politique centralisée avec une banque de gènes unique et centrale, contrairement à d'autres grands pays européens (cf.2.2). Ceci veut dire qu'aujourd'hui, ce sont autant de collections en banques de gènes (mini-banques pour la plupart) que d'acteurs, qui représentent l'acte et l'activité de gestion des RPG en France. Chacune a la propre stratégie de son établissement de rattachement, dégageant ainsi une visibilité très faible à la fois pour l'action politique et concrète et également, entraînant pour la France une impossibilité d'avoir un dialogue unique à l'échelle européenne comme internationale. Cet autopilotage peut générer également des risques plus internes à la gestion, notamment la décision d'abandon de collections ou de moyens dédiés plus réduits, occasionnant également au niveau national, des méconnaissances, des pertes de patrimoine français tout autant que des pertes dans la collection nationale.

2.7.2. Gouvernance et organisation

L'absence de pilotage global, du fait de la multitude des acteurs et de l'application d'une stratégie implicite, semble à la fois manquer au dispositif et être regrettée des acteurs, qui *de facto* s'auto-pilotent ou, dans le meilleur des cas, se concertent ou échangent des pratiques et principes au niveau des réseaux. La coordination nationale GEVES (cf.2.5) qui assure sa mission *ad optima* et s'est vue confier des fonctions d'animation ne peut pas, à la fois par ses forces humaines et ses fonctions réglementées, piloter les acteurs ou/ et / la

multitude des structures portant les collections. Du coup, une grande part des acteurs, du fait de la seule visibilité de la coordination GEVES et de l'animation de la section CTPS, a tendance à confondre les rôles et considérer également que la cellule GEVES est aussi le pilote national (et le financeur) alors que cette cellule n'en a ni les moyens ni les capacités réglementaires.

Plus globalement, cette absence de pilotage, donc de responsabilité nationale déléguée se traduit par l'absence d'inventaire exhaustif des acteurs et des structures impliquées réellement et de façon fiable dans la conservation des RPG. Ceci a pour conséquence qu'hormis les acteurs reconnus « gestionnaires » (base du volontariat), beaucoup d'acteurs ne sont pas repérés. Il en résulte ainsi que beaucoup de collections et de richesses inédites ne sont pas repérées ni répertoriées convenablement. Une conséquence indirecte est aussi que, ne connaissant pas au plan global le contenu de beaucoup de collections, le repérage de doublons entre collections est très limité. Ce défaut de repérage a pour effet de perpétuer un travail inutile et coûteux de maintien des mêmes accessions par plusieurs acteurs.

Au plan national, si les questions de ressources génétiques végétales pour l'agriculture et l'alimentation relèvent du MASA, celles-ci sont portées dans ce département ministériel à la fois par la DGAL (Bureau des semences et solutions alternatives) mais aussi, dans le cadre européen et international par la DGPE (Bureau du changement climatique et de la biodiversité ; point focal national TIRPAA), nécessitant une première coordination interne.

Par ailleurs, du fait de l'intégration des questions de ressources génétiques pour l'agriculture et l'alimentation dans la convention plus large sur la Biodiversité et le code de l'environnement, du fait de l'intégration, en son temps, du BRG dans la FRB, le ministère chargé de l'écologie et de l'environnement, qui porte ces textes, est lui aussi concerné et impliqué, au travers de plusieurs directions (y compris avec les conservatoires botaniques nationaux). La mission a pu observer un manque de dialogue et une certaine étanchéité entre les compartiments traitant de Biodiversité « sauvage » et « cultivée ». Même si cette situation n'est pas uniquement française, il n'en demeure pas moins que ces faibles interactions limitent la visibilité politique du sujet qui, au contraire, pourrait être porté en interministériel, en particulier pour concerter et développer une stratégie de conservation *in situ*. A ceci s'ajoute le poids important du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) qui porte les organismes de recherche publics concernés et grands acteurs directs ou indirects de la gestion RPG, organisés et soutenus en CRB. Là-aussi la mission n'a pas pu repérer de véritable portage de la question en interaction entre ces trois départements ministériels.

2.7.3. Une stratégie européenne et une représentation internationale peu visibles

Au plan européen, il n'existe pas à l'heure actuelle, de stratégie européenne affichée et d'ailleurs, comme évoqué, lors de la PFUE, ce sont plutôt les Etats-membres qui se sont emparés d'une tentative de construction de stratégie sur les ressources génétiques avec 3 piliers (dont le pilier végétal RPG). Mais encore actuellement, cette proposition, assez consensuelle entre Etats-membres car large, n'a pas reçu l'accueil attendu de la part de la

Commission, sachant que les parties prenantes n'ont pas réellement posé de stratégie relevant du niveau européen. Ceci méritera sans doute de repasser par le Parlement européen pour reprendre politiquement le sujet et pouvoir progresser.

Plus concrètement, aujourd'hui, il n'y a plus de financements directs de programmes européens dédiés alors que par le passé, les programmes H2020 et plus encore les programmes RESGEN ont permis de débloquer bien des actions en commun entre les Etats pour divers groupes d'espèces (notamment constitution de bases de données ; élaboration et évaluation de collections-noyau consensuelles). Le dernier programme RESGEN existant (2016) n'a finalement permis que de contribuer à élaborer les bases d'une stratégie européenne partagée, intégrant les 3 volets (plante ; animal ; forêt), portant des recommandations assez larges et génériques. Plus globalement, il semble manquer la mention d'une stratégie RPG abritée sous le Green Deal (Pacte vert à l'Europe). On est donc encore assez loin d'un cadre législatif et réglementaire, conduisant les Etats-membres et la Commission à considérer ensemble les objets ressources génétiques.

En ce qui concerne le portage du sujet à la Commission, la mission a eu du mal à identifier les directions interlocutrices et il semble que la question, selon l'angle d'approche, soit portée pour partie et à la fois par la DG Agriculture ; la DG Environnement et la DG Santé (et la DG recherche quand les RPG relèvent d'outils de recherche). Selon les perceptions de la mission, la DG Santé semble être LA structure porteuse de la question, au regard de sa compétence en termes de réglementation commerciale et sanitaire des semences et donc coordinatrice des positions TIRPAA au niveau européen. Alors que la DG Agriculture semble se limiter aujourd'hui à la gestion des plans stratégiques nationaux agricoles de la PAC dans lesquels une des mesures possibles comporte des aspects de gestion-sauvegarde des RPG.

Depuis les années 1990, et sous l'impulsion de la FAO, porté et hébergé sous l'égide du CG Bioersity, il a été mis en place un programme coopératif européen ECP/GR à 32 pays, conçu à la fois pour inciter à traiter des questions de stratégie mais aussi pour constituer des lieux d'échange, de concertation et d'harmonisation par espèces ou groupes d'espèces sous forme de groupes de travail (ECP/GR Working groups) et de réseaux regroupant des espèces (ECP/GR Networks).

La France est aujourd'hui largement représentée dans ces instances à la fois au niveau des questions transversales (base de données européenne ; méthodologie de conservation) et au niveau des groupes par espèce ; une trentaine de personnes impliquées dans les RPG participent, le plus souvent issues des organismes publics. Il faut toutefois signaler que les apports de ce programme sont aujourd'hui essentiellement des moyens de fonctionnement pour des rencontres, des groupes de travail mais que les moyens mis pour des actions en commun sont apportés par les pays membres. Ces réseaux assez dynamiques pour certains d'entre eux et quelques groupes transversaux révèlent des succès en commun tels que l'élaboration d'une base de données européenne *Eurisco* (cf. 2.6), reconnue, visible, sans pour autant que tous les pays l'alimentent assidument. Le *steering committee*, à vision stratégique et porteur de la coordination générale, très dynamique et incitateur, peut être le relais de *lobbying* à l'Europe pour relancer une stratégie à porter.

Au plan des accords internationaux, si ceux-ci tendent à mieux s'articuler entre les approches TIRPAA et CDB (cf.2.3), les instances de régulation internationale pour ces deux approches poursuivent annuellement les tentatives de déclinaison et d'applications

opérationnelles. La France est présente au travers de ses ministères dans ces réunions annuelles. Aux yeux des partenaires internationaux, il semble toutefois que notre système de représentation soit fluctuant, lié à la temporalité de changements de poste des fonctionnaires dédiés et au niveau de représentation politique consenti. Il semble que nos partenaires européens déplorent ces changements assez fréquents, ne leur permettant pas une concertation permanente et anticipée entre Etats-membres. Ces partenaires rappellent également qu'ils ont du mal à repérer un interlocuteur opérationnel pour les échanges de RPG dès lors qu'ils ont en face d'eux une multitude d'acteurs en charge.

2.7.4. Une gestion opérationnelle variable et hétérogène

Le tissu d'acteurs et de structures très diversifiés qui a été décrit plus haut est certainement le point majeur à relever, dès lors qu'il révèle également des niveaux d'engagement et de professionnalisme hétérogènes, quelle que soit la bonne volonté des structures et des personnes. L'engouement sociétal actuel pour l'agriculture de proximité, l'agroécologie, mais aussi la pression d'évolution des politiques publiques incite tous les acteurs à valoriser un patrimoine génétique local, territorial, culturel, adapté à des changements climatiques ou adapté à des niches de production, de consommation etc. L'agriculture urbaine rejoint également ce faisceau d'arguments. Il n'en demeure pas moins que beaucoup des acteurs engagés ont des surfaces d'intervention très limitées et que les projets qu'ils peuvent conduire, pour évoluer et renforcer leurs capacités, sont d'ampleur inégale. Par ailleurs, les aides financières, y compris de secours, sont très limitées et conduisent à maintenir dans un état artisanal beaucoup de structures fragiles. Dans ce cadre, les regroupements d'organisations naissantes ou en préparation sont autant de gages de renforcement qu'il faudrait encourager d'autant que cela éviterait l'émiettement des supports financiers.

L'engagement et la compétence de repérage patrimonial, de connaissances des territoires et des patrimoines RPG, dans la plupart des structures, constituent des richesses humaines réparties sur le territoire. Toutefois chaque structure, au-delà du repérage et de la connaissance patrimoniale, ethnobotanique, est également engagée dans la sauvegarde et la conservation des RPG du périmètre revendiqué. Dans ce cadre, ce sont souvent les équipements de conservation et les actions de régénération, de sécurité et de mise à disposition de semences qui posent des difficultés pour être acteur de gestion de RPG d'intérêt national, visible, disponible, dans une démarche de qualité et de sécurité biologique et génétique minimale attendue.

En résumé, pour être pleinement acteur international et national RPG, la France dispose d'un tissu d'acteurs dont les intérêts pour la gestion des RPG, les forces vives et les aptitudes sont très variés et hétérogènes. Toutefois, ce tissu d'acteurs n'a pas atteint un niveau d'organisation et de fonctionnement qui permet d'en assurer la pleine expression et l'expansion nationale. Quel que soit le niveau de financement assuré, la multiplicité fait que les moyens n'atteindront jamais les niveaux attendus pour assurer une dynamique nationale à la hauteur des exigences de conservation du patrimoine français d'autant qu'il est encore variablement recensé, peu visible et communiqué et fait certainement l'objet de gestions redondantes.

3. PERSPECTIVES ET PROPOSITIONS D'ÉVOLUTIONS- RECOMMANDATIONS

3.1. Analyse FFOM – Forces Faiblesses- Opportunités- Menaces du système de conservation, gestion, et valorisation des RPG en France

La matrice Forces Faiblesses Opportunités Menaces ci-dessous résume les opportunités créées grâce aux évolutions de l'environnement ainsi que les menaces auxquelles pourrait faire face le système de conservation et de valorisation des RPG.

Les forces du système français sont indéniables et reposent à la fois sur les compétences des acteurs qui participent au système mais aussi sur les RPG accumulées jusqu'à maintenant en France qui reste un grand pays agricole. Le MASA doit s'appuyer sur ces forces pour saisir les opportunités liées à l'évolution nécessaire de l'agriculture en période de changement climatique et de transition écologique et aux innovations nécessaires pour y arriver.

Cependant l'inexistence d'une politique et d'une stratégie française et européenne forte et l'absence totale de centralisation, même au travers d'un système d'information, conduit à un système fragmenté, un réseau dispersé non piloté dont la gouvernance est diluée. Cette faiblesse empêche d'utiliser à plein régime les opportunités et fragilise le système face aux menaces. La suite de ce chapitre propose des évolutions qui paraissent nécessaires à la mission pour corriger les faiblesses, saisir les opportunités et atténuer les menaces.

Opportunités

Evolution socio-environnementale :
Souveraineté alimentaire, transition agroécologique, changement climatique.

Importance de l'agriculture en France et de sa transition agroécologique.

Intérêt renouvelé du public pour les ressources patrimoniales et la biodiversité.

Prise de conscience au niveau international de l'importance des ressources génétiques.

Engagement français dans un système international.

Menaces

Prospections dans le monde de plus en plus difficiles.

Evolution réglementaire peu agile / avancées de la science.

Fonctionnement dichotomique entre TIRPAA et Nagoya, et entre ressources sauvages et cultivées.

Certains pays ne jouent pas le jeu du partage des RPG.

Importance des DSI dans les nouvelles techniques de sélection.

Forces

Une instance de coordination et une section CTPS.
Participation significative de la France à l'ECPGR.
Beaucoup de ressources conservées à des fins de recherche et une meilleure coordination des CRB des OR.
De nombreux gestionnaires de collections actives dont des sélectionneurs privés.
Le concept CRB comme tête de file possible selon les espèces.
Une dynamique ECP/GR européenne de coordination et de mutualisation des approches.
Une gestion en réseaux multiples donc une démultiplication possible des efforts et moyens.
Quelques acteurs très compétents sur le sujet et une volonté de progresser en démarche qualité pour de nombreux acteurs.

Faiblesses

Une politique à afficher et une stratégie à construire.
Un pilotage limité sans moyens financiers importants.
Pas de politique ni stratégie européenne.
Participation nationale peu visible au TIRPAA.
Pas de banque de semences centralisée.
Pas d'inventaire exhaustif des acteurs impliqués et des ressources conservées.
Un système de sécurisation faible dans l'ensemble.
Pas de SI commun pour la gestion des RPG (et pas de SI du tout pour certains acteurs).
Des interactions faibles entre MASA, MESRI, MTE sur le sujet au niveau national.

Les axes des recommandations faites à partir de cette analyse sont résumées dans un tableau en annexe 9.

3.2. Renforcer le pilotage des actions et la visibilité des réseaux

3.2.1. Se doter d'une politique et d'une stratégie

Lors des entretiens que la mission a menés, les acteurs européens n'arrivent pas à cerner la politique et la stratégie française en matière de RPG et les acteurs français considèrent quant à eux que l'Etat n'a pas de politique et de stratégie déclarée et affichée sur les RPG si ce n'est des plans d'accompagnement considérés comme fragiles car peu directifs.

Bien que l'ensemble des grands pays agricoles aient compris que les RPG sont indispensables pour assurer la souveraineté et la sécurité alimentaire dans les années de changement qui arrivent (cf. 2.2), les RPG ne semblent pas faire partie des priorités politiques du MASA. Or, il apparaît nécessaire à la mission d'en faire une priorité politique claire, aisément déclarable et justifiable dans le cadre de la transition agroécologique et climatique, et de construire une stratégie. Plusieurs étapes pourront ensuite être franchies avant de mettre en place des priorités d'action nationale où un renforcement des moyens favorisera à la fois la logique patrimoniale, la logique socio-économique et la logique recherche sur les RPG (cf.2.7).

Actuellement, le MTE développe une politique sur la biodiversité génétique et structure ses réseaux de CBN qu'il finance, le MESRI a une politique scientifique sur les infrastructures de recherche et sur les CRB notamment via IBISA et via le financement des organismes de recherche. Le MASA n'a pas vraiment de politique patrimoniale et économique sur les RPG nécessaires à l'adaptation de l'agriculture et de l'alimentation. Le fonds géré par la DGAL n'est pas suffisant pour être un outil d'orientation fort. La création d'une coordination nationale et d'une section CTPS semblent aujourd'hui avoir comme objectif principal de répondre aux exigences du TIRPAA. C'est une politique minimaliste qui est nécessaire mais insuffisante (cf. 2.5).

La mission considère que, à l'image des autres grands pays agricoles affichant la priorité d'assurer leur souveraineté alimentaire, l'Etat français doit se doter d'une stratégie de conservation-gestion fluide, réactive et en lien avec les acteurs aux niveaux d'action national et régional. La question d'un affichage politique sur l'importance de préserver et gérer les RPG, et sur la reconnaissance du rôle des acteurs de la conservation mérite d'être posée. Une stratégie sur les orientations de cette gestion, sur les objectifs à court moyen et long terme, sur les priorités d'actions et les moyens humains et financiers afférents est indispensable pour préserver et dynamiser un système encore foisonnant. Cette stratégie doit être construite avec l'ensemble des acteurs impliqués aux niveaux national et local en fonction, de leurs besoins avec l'objectif de générer des synergies entre eux.

Au niveau régional, les actions Etat et Région doivent se co-construire avec un partage des tâches et des financements qui se traduirait par une coordination des actions entre les collectivités territoriales et les services de l'Etat en région et une mise en synergie des financements disponibles, d'autant plus essentielle que les régions ont un rôle de plus en plus important dans le PSN PAC (cf. 3.5).

R1. Afficher une politique nationale de gestion des ressources génétiques végétales en concertation avec les Régions et élaborer une stratégie claire sur les axes de gestion et les priorités tout en l'inscrivant dans une dynamique stratégique avec l'Europe.

3.2.2. Décider d'une gouvernance nationale

Depuis la création de la section CTPS et de la coordination nationale, des progrès indéniables ont été fait sur l'accompagnement des acteurs pour favoriser l'entrée d'accessions dans la collection nationale (cf.2.5). Bien que ces instances assurent une animation, elles n'ont pas le rôle d'élaborer une stratégie nationale ni d'en assurer le pilotage. Cette absence de stratégie et la faiblesse de pilotage qui en découle, rendent difficile l'élaboration et le suivi de plans d'actions au niveau national, et la construction de positionnement clair sur des négociations au niveau international.

Pour élaborer la stratégie RPG, la mission propose de créer auprès du Ministre chargé de l'agriculture, un conseil stratégique et d'orientation des RPG, apte à appréhender le paysage

global des RPG, à établir le besoin stratégique national et à définir des priorités et des plans d'actions.

A cet égard, la mission recommande que ce conseil porte l'ensemble des compétences en matière globale de ressources génétiques (animales, forestières, microbiennes, végétales).

Ce conseil pourrait s'appuyer plus particulièrement sur la section CTPS pour ce qui concerne les ressources végétales pour définir les grandes priorités et spécificités d'action en matière de végétal, Il doit surtout être fortement interconnecté avec le MESR et le MTE qui sont les autres acteurs concernés par la biodiversité génétique végétale. Les acteurs présents dans ce conseil, représentant la diversité des structures et des statuts, doivent avoir la capacité de proposer et d'écrire une stratégie nationale et d'en décliner des grandes priorités.

En fixant les grandes priorités et en orientant l'allocation des moyens nécessaires, en construisant un système d'évaluation des résultats et des impacts avec des jalons annuels, ce conseil aurait également une fonction de pilotage et de suivi des actions de l'opérateur choisi pour être maître d'œuvre de la gestion des RPG en France.

Au niveau régional, le MASA devrait également pouvoir s'appuyer davantage sur ses services régionaux. Le conseil d'orientation stratégique, dans la stratégie nationale, pourrait définir un rôle légitime particulier de relais territoriaux d'appui et de veille auprès des acteurs de terrain. Le réseau des lycées agricoles pourrait être également mobilisé avec des missions spécifiques sur leur territoire.

R2. Mettre en place une gouvernance et un pilotage stratégiques :
- avec un conseil d'orientation stratégique sur les RPG (ou plus globalement sur l'ensemble des ressources génétiques) auprès du ministre afin de développer une stratégie nationale, articulée avec les actions européennes et internationales.
- mobiliser les services du MASA en région, sur la thématique des RPG.

3.3. Organiser la gestion des RPG

3.3.1. Un maître d'œuvre pour organiser la gestion des RPG en France

La coordination GEVES, qui a des missions bien cadrées et qui ne dispose pas des moyens humains et financiers appropriés, ne peut se transformer directement en opérateur maître d'ouvrage de la gestion des RPG. Pour que la stratégie préconisée ci-dessus fonctionne et évolue, la recommandation est de changer de posture nationale et que la maîtrise d'ouvrage soit confiée à un opérateur public, intégrant cette mission dans sa stratégie et en considérant que cette mission relève d'une *mission de service public*. L'opérateur retenu doit, dans ce cadre, intégrer cette mission dans une contractualisation avec l'Etat, dans son COP et en tirer les conséquences en matière de réorganisation. A ce titre, la création d'un « service » spécifique affiché doit être réfléchi de façon à bien distinguer cette mission régaliennne, principalement chargée de la conduite stratégique, du pilotage et de l'animation des divers acteurs qui resteront partie prenante du dispositif mais pourront

ainsi, avec des moyens appropriés, développer et prendre une part, chacun à son niveau, de la stratégie élaborée par la gouvernance nationale.

L'opérateur serait donc :

- Force de proposition sur la stratégie nationale, élaborée par le Conseil stratégique proposé en 3.2.2 et en garantit l'exécution.
- Responsable de la définition de priorités stratégiques progressives dans la stratégie générale.
- Garant de l'évolution de cette stratégie au regard des acteurs mais aussi garant de l'évolution au regard de la politique internationale en la matière et partie prenante d'une stratégie européenne à renouveler.
- Référent français pérenne au niveau européen et international mais aussi tête de pont interlocuteur des autres référents internationaux et point d'entrée de traitement de toute question RPG.
- Responsable de la désignation des têtes de réseaux et équipements affiliés à ces têtes de réseaux.
- Responsable des délégations qu'il donnera aux têtes de réseau pour mettre en œuvre des priorités dans un plan stratégique de réseau en phase avec la stratégie nationale.
- Responsable des actions (et moyens) à définir et mettre en œuvre en cas de défaillance de viabilité et de fonctionnement menaçant la pérennité des acteurs officiellement reconnus ou engagés dans la conservation de ressources.

Pour assurer ces fonctions de service public, cette mission devra être clairement identifiée dans les statuts, le COP de l'opérateur, et affichée différemment et à part des autres missions qui lui sont assignées.

Des moyens d'appui spécifiques dédiés devront être dégagés par l'Etat (cf. 3.5 R6) pour garantir cette fonction régaliennne et surtout son opérationnalité, avec un vrai rôle de maître d'œuvre pour l'animation nationale, la représentation internationale-expert, l'articulation avec le conseil stratégique, le pilotage des réseaux contractualisés.

Il n'appartient pas à la mission de préconiser l'opérateur-pilote, car cela doit relever d'un choix politique et d'une négociation ministérielle. Toutefois, les responsabilités à confier conduisent à se tourner plutôt vers un opérateur déjà existant et déjà impliqué et compétent en la matière. Bien qu'ayant des structures et des missions actuelles différentes, il semble que les établissements INRAE ou GEVES soient les premiers opérateurs à considérer dans cette perspective, en examinant avec chacun, selon son statut, son organisation et son passé « RPG », comment l'opérateur a la capacité de s'adjoindre cette mission de service public avec les prérogatives associées décrites ci-dessus.

R3. Confier à un opérateur public, une mission de service public pour assurer la maîtrise d'œuvre de la stratégie nationale des RPG, en structurant et pilotant des réseaux dotés d'une légitimité.

3.3.2. Utiliser les complémentarités entre dispositif international et français.

Lors de la PFUE 2021, le MASA a su mobiliser les autres Etats pour une concertation au sujet de la gestion des ressources génétiques au sens large. Ceci a conduit à un projet de plan stratégique européen pour les ressources génétiques. En espérant que ce projet va ressortir des arcanes de la Commission européenne car il semblait convenir à beaucoup d'Etats-membres et des plus avancés en la matière, la mission conseille la relecture de ce projet, au niveau national, et l'exploitation des principes et orientations émises pour élaborer la stratégie propre à la France, notamment vu sa configuration en réseaux.

Il sera ainsi possible d'agir dans le dispositif national en complémentarité et en synergie avec la « future » stratégie européenne et en phase avec les dispositifs des principaux partenaires européens. Ces derniers sont très en attente de l'action communautaire et souhaitent intégrer la partie française, tout en déplorant la difficulté d'identification d'interlocuteurs permanents au plan politique et opérationnel. A ce titre, il semble grand temps de passer à l'échelle de l'Europe pour orienter, concerter et même mutualiser les actions de gestion des RPG. Comme la France accuse un certain retard, notamment sur des orientations claires nationales en termes de principes et méthodologies de gestion, elle aura d'autant plus de facilité à paragonner par rapport à ses principaux partenaires de manière à être moteur d'élaborations de principes communs et de méthodologies partagées à l'échelle européenne.

Au plan infra-national, les réseaux de RPG ne sont pas régionalisés mais organisés par groupes d'espèces. Toutefois, compte-tenu de l'ancrage territorial et patrimonial fort d'un bon nombre d'acteurs de la gestion-préservation, il est important que l'Etat sensibilise et concerte les collectivités territoriales régionales pour inciter, organiser et officialiser une compétence régionale de soutien à la conservation des RPG, notamment en prenant plutôt l'angle « patrimoine vivant » que l'angle « agriculture ». Il n'en demeure pas moins que cette action et cette incitation progressive, à mettre à l'agenda de la concertation régulière Etat-Régions, ne pourra se développer que si, une meilleure information et un mandat sont donnés aux DRAAF, les plus à-même d'accompagner les spécificités des agricultures régionales. (Cf. 3.2.2 R2)

R4. Articuler la stratégie européenne en devenir et la stratégie nationale (et infranationale).

3.4. Mettre en œuvre un système d'information coordonné pour inventorier, communiquer et mieux gérer

Aux niveaux national, européen, et international, plusieurs systèmes d'information sur les ressources phytogénétiques co-existent sur l'inventaire et la mise à disposition des RPG (cf. 2-6). Cela entraîne de la confusion soulignée par les acteurs interrogés au niveau national. La mission considère que pour mieux inventorier les RPG disponibles, les gérer et communiquer efficacement, un système d'information coordonné doit être mis en place.

Ce SI doit pouvoir intégrer l'ensemble des ressources et phytogénétiques et pas uniquement la collection nationale. La plupart des gestionnaires hésitent à intégrer leurs

ressources dans la collection nationale à cause des obligations et des coûts de distribution qu'ils doivent prendre en charge et à cause des risques juridiques pris sur l'origine du détenteur en cas de traçabilité lacunaire des accessions.

Proposer un SI qui n'intégrerait que la collection nationale serait contre-productif. Un SI national, avec une gestion différenciée des droits d'accès aux informations, serait plus efficace pour favoriser un partage d'informations entre tous les acteurs de la conservation et conforter ainsi une stratégie nationale des RPG. La collection nationale serait identifiable, ce qui faciliterait son versement dans Eurisco et sa visibilité au niveau national et international.

Au-delà de la création d'un système d'information partagé, il faut aussi s'interroger sur les données à y intégrer et sur les acteurs à mobiliser pour obtenir ces données. Actuellement, la coordination nationale ne dispose pas d'une liste d'acteurs de la conservation en France et le dernier Recensement agricole n'a, par exemple, pas été mobilisé sur cette thématique. Puisqu'on ne connaît ni l'ensemble des acteurs ni ce qu'ils conservent, il ne peut y avoir qu'une estimation partielle de la diversité des ressources génétiques conservées en France. Un recensement complet et surtout mis à jour en permanence est nécessaire pour avoir une stratégie et des actions efficaces. Pour prioriser les actions de façon efficace, au sein des réseaux constitués et avec des acteurs ayant contractualisé, il faudra bien déterminer ce qui doit être conservé, et parmi cet ensemble d'accessions à conserver, quelles sont les ressources à intégrer dans la collection nationale. Les modalités d'appui et de soutien financier aux acteurs pour qu'ils remplissent leurs engagements devront aussi être définies avec les types de guichets et de modes d'appui adaptés à chaque type d'acteur.

Sans système d'information fiable, il est impossible de détecter ce qui est conservé en doublons et donc d'évaluer les risques de disparition ou a contrario l'excès de moyens mis sur des ressources conservées de multiples fois.

Pour bien valoriser les ressources génétiques disponibles, il faut les connaître et pouvoir les obtenir facilement. Les ressources hors collection nationale, sont stratégiques pour construire des collaborations et des partenariats entre les différents acteurs de la conservation des RPG et de leur valorisation.

L'opportunité de France 2030 pourrait être mise à profit pour financer un tel type de système d'information, notamment au travers du PEPR Agroécologie et numérique.

R5. Réaliser un inventaire exhaustif des acteurs impliqués ; définir et construire un système d'information partagé unique servant d'outil commun de gestion, de vitrine et de valorisation. Piloter la gestion des doublons et des sauvegardes. Identifier un réseau de collections constituant une équipe contractualisée par espèce pour garantir la sécurité et la qualité de gestion. Confier la conception collective et la mise en œuvre coordonnée à l'opérateur unique (défini en R3).

3.5. Assurer un financement pérenne pour la conservation et la gestion des RPG.

Tout au long du Chapitre 2, l'analyse de situation a montré le manque de moyens dédiés par les acteurs et aux acteurs, et le manque et le morcellement des moyens publics pour soutenir les acteurs.

Au niveau européen, la phase de financements des réseaux constitués, désormais assez lointaine s'était avérée fructueuse pour la mutualisation, l'évaluation de ressources mises en commun, la constitution de collections noyau représentatives de la diversité européenne. Le bilan des programmes RESGEN est, aux dires des acteurs, globalement positif, en tous cas pour les réseaux constitués français. Il semble que l'initiative décrite lors de la PFUE (cf.2.6.3) ait pu conduire à une proposition de stratégie européenne qui, en repassant par le Parlement, pourrait susciter une nouvelle vague de financements pour appuyer cette stratégie, assez consensuelle pour les Etats-membres impliqués. Il y a donc nécessité que ceux-ci renforcent leur *lobbying* pour ré initier une phase de programmation et de financements (par appel d'offres) européens, structurant de nouvelles vagues de programmes opérationnels dédiés aux RPG (cf. à l'instar de RESGEN). Cette stratégie pourrait être mieux visible et portée si elle pouvait être abritée sous le Pacte vert à l'Europe.

Au plan européen également, le financement d'actions relatives à la sauvegarde des RPG était inscrit dans la précédente programmation de la PAC pour des aides à des acteurs territoriaux. Dans l'actuelle programmation 2023-2027 cette mesure ne figure pas dans le Plan Stratégique National. Rien n'interdit d'envisager la réinscription de cette mesure dans l'actuelle ou la prochaine programmation PAC, sous réserve de réétudier la question avec les Régions et de s'y préparer en concertation avec les acteurs bénéficiaires.

Au plan national, il semble que le fonds de dotation, nouvellement créé commence à jouer son rôle d'aide des acteurs dispersés. Son renforcement est à considérer activement, avec plusieurs conditions :

- Encourager le fonds à se doter d'un personnel chargé de renforcer la levée de fonds³³, qui sera sans doute limitée chez les acteurs agri agro mais par contre qui pourrait s'élargir à du mécénat de grandes entreprises, notamment intéressées par une visibilité stratégique et politique relative au développement durable et à la responsabilité sociétale des entreprises, aux questions de biodiversité. Il semble néanmoins que ce fonds pourra difficilement atteindre des financements de grande ampleur et sa cible assez modeste affichée semble raisonnable (cf. 2.5.4). A ce titre, ceci veut dire qu'il peut lui être conseillé de cibler ses aides vers des acteurs qui s'insèrent résolument dans un réseau avec une contractualisation claire et explicite. La concertation avec l'opérateur maître-d'œuvre défini dans la recommandation 3 et avec les têtes de réseau devrait être une condition restrictive à l'aide du fonds.
- Plus techniquement, ce fonds peut être alimenté par des dotations des interprofessions.

³³ Un ETP a été recruté en 2022

Au plan régional, comme décrit, de nombreux acteurs territoriaux sont souvent engagés dans la conservation d'un patrimoine historique agricole, alimentaire, génétique. Les collectivités régionales ou locales éprouvent souvent des difficultés à trouver l'axe ou la source de financement pertinent pour le soutien aux RPG, qui reste souvent indirecte via des budgets relatifs au patrimoine culturel, à la gestion de l'environnement et de la biodiversité (plus sauvage que cultivée). Il serait nécessaire de se pencher de concert Etat-collectivités territoriales, en lien avec les DRAAF, sur les modalités d'explicitation de ces actions particulières RPG dans un cadre politique et réglementaire (cf. 3.2.2). Ceci devrait permettre que les collectivités aient compétence pour pouvoir assumer pleinement et aisément le soutien à des actions RPG, participant à la fois du patrimoine à la fois régional et partie intégrante du patrimoine national.

Enfin, et c'est sans doute le plus gros effort de progression parmi ces voies d'évolution, il conviendrait d'assurer et pérenniser le financement de la mission de service public de maîtrise d'œuvre et de responsabilité RPG confiée à un opérateur (cf. R3). Cet opérateur devrait pouvoir à la fois :

- Disposer de moyens pour être à la fois l'interlocuteur de l'Etat mais aussi du tissu d'acteurs mais aussi représentant expert affiché au plan des négociations internationales et des relations européennes en appui aux représentants de l'Etat.
- Disposer de moyens de pilotage des réseaux de manière à pouvoir confier la tête de réseau à un personnel de l'opérateur ciblé ou à un personnel d'un opérateur différent plus directement impliqué, mais en lui déléguant les moyens de conduire ce réseau. A ce titre, la mission insiste sur le fait qu'il n'y aura pas de véritable pilotage de réseau si les acteurs qui le constituent ne contractualisent pas entre eux mais surtout avec la tête de réseau et l'opérateur maître d'œuvre, en s'engageant de façon pérenne sur telle ou telle fraction délimitée de patrimoine et en précisant les actions sur lesquelles chacun est apte à assurer dans la durée sa tâche, dans le cadre d'une démarche qualité-sécurité commune adoptée.
- Utiliser l'opportunité du plan de relance via le PEPR-Agroécologie et numérique pour financer la constitution d'un SI commun et partagé, piloté par l'opérateur (cf. 3.4)
- Cette mission, pour en garantir la pérennité et le soutien financier, devra être explicitée dans le COP de l'opérateur concerné ou tout autre dispositif de contractualisation utilisé entre l'Etat et cet organisme.

Ces moyens de management doivent s'ajouter aux moyens récurrents (limités) déjà apportés par les acteurs et les opérateurs et non pas s'y substituer. A cet égard, les crédits d'appui MASA aux organismes et aux programmes pourraient être visés, dès lors qu'il s'agit d'apporter des moyens permanents pour faire fonctionner le dispositif et assurer les responsabilités étatiques déléguées sur cette question. Il pourrait être également ciblé un volet CASDAR récurrent pour cette question. En outre, pour financer les projets par réseaux officiels et officialisés, un Appel à projets spécifique, dédié aux réseaux leur permettrait de développer des initiatives nouvelles dans telle ou telle action innovante pour le groupe d'espèces concerné.

Cet appel à projets ne doit pas se substituer aux moyens récurrents apportés à l'opérateur qui relèvent d'un dispositif pérenne d'appui au pilotage et au fonctionnement.

R6. Articuler les divers financements pour les renforcer et les cibler, en privilégiant les acteurs en réseaux contractualisés et donner les moyens nécessaires à l'opérateur maître d'œuvre pour assurer cette mission collective.

3.6. Une approche stratégique et politique globale pour l'ensemble des RG pour l'agriculture et l'alimentation

Pour conclure sur ces recommandations, la mission considère qu'une approche stratégique visible et établie, ainsi qu'un opérateur pilotant cette mission de service public avec un financement d'appui pérenne sont les propositions centrales pour envisager les évolutions constructives de la dynamique et de la richesse patrimoniale et scientifique des RPG pour la France.

Les réponses aux attentes plus circonscrites précisées dans la mission figurent dans le tableau ci-dessous et en résumant la prise en compte.

Questions attendues de la mission	R1	R2	R3	R4	R5
Quelle est la stratégie nationale en matière de RPG et quelles sont les pistes d'amélioration attendues par les acteurs.	X	X	X	X	X
Comment accompagner les acteurs au niveau le plus local avec les collectivités territoriales	X	X	X		
Pistes de modèles économiques permettant d'assurer la conservation et la gestion pérenne des collections des établissements publics et notamment des organismes de recherche (INRAE, IRD, Cirad)			X	X	
Actions possibles en cas de défaillance de fonctionnement menaçant la pérennité des acteurs officiellement reconnus ou engagés dans la conservation des ressources de la collection nationale		X	X	X	
Optimisation de la conservation et de la gestion de la collection nationale (en se basant sur les expériences internationales)	X	X	X	X	X

4. CONCLUSION

A travers l'examen du dispositif actuel français de gestion des ressources génétiques végétales, et à travers les multiples et riches entretiens avec les acteurs de tous horizons, engagés dans cette gestion-conservation, la mission a pu établir un diagnostic actuel de la

situation française, tout en regardant également de manière comparative, les grandes lignes des situations internationales des principaux pays interlocuteurs.

Le dispositif français est riche d'acteurs diversifiés, allant de professionnels de la recherche exploitant des ressources génétiques organisés en infrastructures labellisées (CRB) jusqu'à des amateurs et des associations de passionnés de patrimoine végétal des terroirs, actifs dans le repérage des variétés oubliées ou locales. Cette multitude a conduit implicitement la France à acter une stratégie en réseaux dès lors qu'il était impossible encore aujourd'hui, de rassembler ces acteurs, et de créer, comme dans certains pays, une banque de gènes centralisée et consensuelle.

La création de la coordination assurée par le GEVES et de la section CTPS dédiée aux ressources phytogénétiques en 2016 a permis de reprendre les échanges entre acteurs, d'en identifier un certain nombre, de les encourager à participer à une collection nationale pour répondre aux engagements du dispositif TIRPAA et de les soutenir partiellement dans leurs projets à ce sujet. Toutefois, cet encouragement est partiel et beaucoup d'acteurs ne s'engagent pas ou peu dans ce système, faute de moyens mais aussi faute de motivations à participer à un engagement international d'échanges ouvert.

Au regard de ces enjeux et de la situation fragile, la mission émet des recommandations pour ;

- Construire une vraie stratégie nationale affichée, partagée, compréhensible par les acteurs et permettant de visualiser des priorités pour les ressources françaises
- Mettre en place une gouvernance à même de porter, développer, piloter cette stratégie et d'en examiner les avancées et les priorités.
- Confier la mise en oeuvre de la stratégie à un opérateur, apte à structurer des réseaux par groupe d'espèces et en assurer à la fois une visibilité nationale et renforcer la place de la France dans les engagements et échanges internationaux
- Développer de manière urgente des actions prioritaires. C'est notamment un inventaire des acteurs mais aussi un inventaire précisant le degré d'engagement possible de chaque acteur dans un réseau à visée nationale et internationale. C'est également la conception et la construction d'un système d'informations unique, utilisable par tout acteur dès lors qu'il met en partage des accessions et surtout la capacité de tenir « à jour » cette base, vivante et visible avec la meilleure actualisation et exhaustivité.

La mission a pu observer que ce diagnostic et ces recommandations devraient permettre de répondre en partie ou en totalité à l'ensemble de la commande du rapport.

Il apparaît qu'une part de ces recommandations constituent des changements de fond (construire une stratégie et des priorités nationales ; confier cette mission de service public à un opérateur non encore identifié). Toutefois, ces évolutions devraient, si possible, intervenir dans les deux années à venir, faute de quoi la France restera un pays, certes riche de ressources génétiques végétales, mais non visible au plan national comme international, et dont la responsabilité nationale de gestion -conservation et de rayonnement restera fragile alors qu'un renforcement de sa structuration et de son pilotage permettrait de valoriser les acquis dus à la diversité et à la multitude de ses acteurs engagés.

Tout au long de ce rapport, les constats et analyses ont porté spécifiquement sur l'ensemble du dispositif d'acteurs concernés par les plantes cultivées et leurs apparentés sauvages (= RPG). Toutefois, en ce qui concerne les questions qui touchent les stratégies européennes et en ce qui concerne les Centres de ressources Biologiques, nous avons vu que les options politiques et stratégiques pouvaient à la fois s'analyser et se traiter en terme global de « Ressources génétiques » aussi bien concernant les ressources animales que végétales que de micro-organismes.

C'est pourquoi au terme de ce rapport, la mission souhaite préciser que :

- Les orientations politiques et stratégiques proposées pourraient relever d'une approche globale ressources génétiques (domaines : animal ; végétal ; forêt ; microorganismes) car tous les autres domaines (non traités dans ce rapport) pourraient avoir les mêmes préoccupations et le même type d'approches. Ceci nécessiterait toutefois de ne pas se limiter à une approche vague et large mais de bien harmoniser les différents piliers concernés.
- Les perspectives plus opérationnelles pourraient en revanche être clairement ciblées sur les ressources génétiques végétales (RPGAA) pour l'agriculture et l'alimentation, à partir d'une déclinaison spécifique des stratégies posées et pour garantir leur conservation au regard de la spécificité des enjeux (à la fois patrimoine végétal dispersé dans les territoires et matériel de sélection variétale en collections) et au regard de ses spécificités biologiques, génétiques et d'usages.

ANNEXES

Annexe 1 : Lettre de mission



Cabinet du ministre

Paris, le 30 MARS 2022



Le Directeur de Cabinet du Ministre
de l'Agriculture et de l'Alimentation

à

Monsieur le Vice-Président du Conseil
Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et
des Espaces Ruraux (CGAAER)

N/Réf : CI 838161
V/Réf :

Objet : Mission sur le rôle de l'Etat dans le suivi des acteurs gestionnaires de collections reconnus officiellement dans la conservation des Ressources phylogénétiques (RPG) et dans la conservation de la collection nationale.

PJ :

L'organisation de la conservation des RPG :

Les actions de conservation et de gestion durable des RPG des plantes cultivées et de leurs apparentées sauvages sont aujourd'hui assurées en France par une mosaïque d'acteurs : agriculteurs, associations, centres régionaux, Instituts de recherche, obtenteurs, particuliers, gestionnaires de zones protégées, pour certains organisés en réseaux de conservation de coopération publique-privée. Cette diversité d'acteurs est une richesse mais est, aussi, source de difficultés notamment pour ce qui a trait au pilotage et à la lisibilité des actions conduites.

Dans ce contexte et s'appuyant notamment sur les recommandations du rapport 12154 du CGAAER de 2013, une structure de coordination nationale a été établie et installée au Groupe d'étude et de contrôle des variétés et des semences en 2016. Elle est notamment chargée de coordonner et d'animer la conservation des RPG, d'établir des schémas de sauvegarde pour les espèces d'importance sans collections identifiées et pour les collections menacées. Pour remplir sa mission, elle peut s'appuyer sur une section transversale dédiée aux RPG du Comité Technique Permanent de la Sélection (CTPS) des plantes cultivées, également créée en 2016.

Ces initiatives ont contribué, d'une part, à accompagner, la mise en place d'une collection nationale de RPG et ainsi remplir les engagements internationaux de la France vis-à-vis du Traité International sur les Ressources Phylogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (TIRPAA), d'autre part, à préciser les critères de reconnaissance officielle des gestionnaires, de conservation et de la mise à disposition des RPG.

78, rue de Varenne
75349 PARIS 07 SP
Tél : 01 49 55 49 55

Egalement, le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA) finance depuis 2017 des appels à projets annuels pour soutenir des collections menacées, améliorer des conditions de conservation ou caractériser des collections de RPG dont le financement est conditionné à un engagement de versement en collection nationale *a posteriori* de tout ou partie de la collection, objet de la demande de subvention.

Enfin, les acteurs de la conservation se sont mobilisés pour constituer en 2021 un fonds de dotation « Collections & Biodiversité » destiné à soutenir notamment financièrement des opérations similaires et complémentaires à celles soutenues par le MAA.

Les limites des dispositifs en place :

En dépit des efforts consentis, la description et le recensement des acteurs de la conservation tant en France métropolitaine qu'en Outre-mer restent largement à préciser. D'une part, pour en mieux cerner l'importance, d'autre part afin de calibrer plus précisément les soutiens dont ils pourraient avoir besoin.

L'agrément par l'Etat de gestionnaires de collection obéit à un cahier des charges détaillé. Il invite, sans que cela soit un pré requis, les gestionnaires à verser des ressources en collection nationale mais sans que des leviers incitatifs n'aient été prévus. Ainsi, le MAA ne dispose pas de moyens humains, financiers, en foncier, dédiés pour accompagner les gestionnaires ou de dispositif de sauvegarde en cas de défaillance imprévue.

Cette réalité interroge de nombreux acteurs sur leur intérêt à s'engager dans la dynamique nationale. Ceci concerne tout particulièrement les acteurs disposant de moyens limités à l'image des acteurs associatifs ou des particuliers, souvent sujets à des problématiques de pérennité du foncier, de gouvernance ou de financement différentes des réseaux publics-privés.

Mais ceci concerne également les Instituts de recherche publique, riches de collections aussi bien scientifiques que patrimoniales mais susceptibles également de se heurter à des difficultés structurelles pour assurer la conservation à long terme des collections des Centres de Ressources Biologiques. Ces difficultés peuvent notamment être liées au manque de financement spécifique dédié à la conservation des collections et à des problématiques de perte d'expertise sur certaines espèces dont les fins de recherche sont jugées comme non prioritaires.

Ces freins financiers et structurels entravent la dynamique de développement de la collection nationale, qui bien que croissante depuis 2019, n'est pas à la hauteur des capacités nationales. La France contribue en conséquence modestement au système multilatéral du TIRPAA.

Des pistes d'amélioration :

Dans le contexte précédemment décrit et afin de permettre un positionnement le plus efficace possible de l'Etat vis-à-vis des acteurs de la conservation, je demande au CGAAER, de réaliser une mission de conseil destinée prioritairement à :

- mieux cerner la population des acteurs de la conservation et les modes de structurations établis ;
- examiner les dispositifs possibles de suivi et de soutien des différentes catégories d'acteurs répertoriées eu égard notamment à leur diversité de nature, de fonctionnement, de financement, de gouvernance et d'ancrage territorial.

Dans un second temps, il s'agirait de préciser les particularités des dispositifs français par rapport aux dispositifs existants à l'international.

.../...

Je souhaite en particulier que des recommandations soient formulées pour :

- accompagner les acteurs au niveau le plus local en lien avec les collectivités territoriales, actuellement peu sensibilisées à la démarche de coordination des acteurs et des actions relatives aux RPG ;
- proposer des pistes de modèle économique permettant d'assurer la conservation et la gestion pérenne des collections des établissements publics et notamment des organismes de recherche (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement, Institut de Recherche pour le Développement, Centre de coopération internationale en recherche...) en vous appuyant sur ces structures ;
- établir un panorama des actions possibles en cas de défaillance de fonctionnement menaçant la pérennité des acteurs officiellement reconnus ou engagés dans la conservation de ressources de la collection nationale ;
- optimiser la gestion, la conservation et la mise à disposition de la collection nationale en se basant sur les expériences des autres Etats européens et les actions internationales similaires.

Je souhaite également que soient proposées des recommandations visant une meilleure intégration des acteurs privés en soutien à l'intervention publique *via* notamment la prise en compte de la Responsabilité Sociétale des Entreprises, du mécénat et des avantages fiscaux possibles pour les entreprises qui interviendraient dans le cadre du fonds de dotation « Collections & Biodiversité ».

Le rapport devra être finalisé pour le 30 novembre 2022. Les missionnaires pourront s'appuyer sur les services concernés de la Direction Générale de l'Alimentation, de la Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche ainsi que sur les compétences de la structure de coordination nationale RPG et de la section RPG du CTPS.

Fabrice RIGOULET-ROZE



Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
JACQUIAU Laurent	MASA/DGAL SAS/SDPV/BSSA	Chef de bureau	22 juin 2022 6 dec 2022
BRETON Léa	MASA/DGAL/ SAS/SDPV/BSSA	Adjointe au Chef de bureau	22 juin 2022 6 dec 2022
OMRANI Mariem	MASA/DGAL SAS/SDPV/BSSA	Chargée d'études semences et ressources phytogénétiques	22 juin 2022 6 dec 2022
ROULET Antoine	MASA / DGPE / SCPE / BCCB	Adjoint du bureau BCCB	13 oct. 22
ASTOUL DELSENY Julien	MOM/SDPP/BPARM	Chargé de mission	17 nov 22
MANRY Carole	MOM/DGOM/SDPP/BP EIRVOM	Chargée de mission	17 nov 22
FAURE Guillaume	MTE/Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature/DEB/ET/ET4	Adjoint du bureau Impact sur la Biodiversité	16 sept 22
FOUCHER Jeanne	MTE/Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature/DEB/ET/ET4	Chargé de projet APA	16 sept 22

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
LE GOUPIL Thomas	MTE/Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature/DEB/ET/ET4	Chef de projet APA, Protocole de Nagoya	16 sept 22
BEGUIER Vincent	Agri-Obtentions	Directeur Général	23 août 22
BEGEMANN Frank	BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung – Federal Office for Agriculture and Food)	Directeur	12 sept 22
HUGOT Laetitia	CBNC Conservatoire Botanique National Corse, Office de l'environnement de la Corse	Directrice	14 déc. 22
KHADARI Bouchaid	CBNM Conservatoire Botanique National méditerranéen	Chargé de la collection oliviers	14 déc 22
LOCHON-MENSEAU Sylvia	CBNM Conservatoire Botanique National méditerranéen	Conservatrice	14 déc 22
MOLINA James	CBNM Conservatoire Botanique National méditerranéen	Directeur	14 déc 22

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
LARGIER Gérard	CBNPMP Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi- Pyrénées	Directeur Général des Services	2 nov. 22
LENOBLE-PREDINE Françoise	CCVS	Présidente	12 oct. 22
VANDEVELDE Luc	CCVS	Directeur	12 oct. 22
VAN HINTUM Théo	CGN Netherlands	Directeur	12 déc. 22
COTTIN Roland	CIRAD / BIOS / AGAP	Responsable opérationnel RARE	31 août 22
BILLOT Claire	CIRAD / UMR AGAP	Directrice	12 oct. 22
RONFORT Joelle	CIRAD / UMR AGAP	Directrice adjointe	12 oct. 22
TERES Paule	CIRAD	Responsable du CRB GAMÉT	15 sept 22
TROUCHE Gilles	CIRAD /UMR AGAP	Directeur adjoint	12 oct. 22
ASTRUC Thomas	Conseil départemental du Lot et Garonne Direction Agriculture Forêt Environnement	Directeur	3 oct. 22

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
DEVOISIN Hélène	Conseil Régional Nouvelle Aquitaine Direction de l'environnement	Chargée de mission Biodiversité Chef de projet de Transfert de compétence Natura 2000	3 oct. 22
CROZAT Stéphane	CRBA	Directeur	12 sept 22
MARCHYLLIE Michel	CRRG Hauts de France	Directeur Général	24 oct. 22
REY Jean-Baptiste	CRRG Hauts de France	Responsable des collections fruitières	24 oct. 22
THIBAUT Henri-Luc	CTPS	Membre du CGAAER Président de la section RPG du CTPS	30 Août 22
DE GUENIN Philippe	DRAAF Nouvelle Aquitaine	Directeur	30 août 22
GODIN Marie Agnès	DRAAF Nouvelle Aquitaine	chargée de mission SRAE	30 aout. 22
LEFORT Marianne	ECP/GR	Présidente du steering committee ECP GR	20 juillet 22
MAGGIONI Lorenzo	ECPGR (Rome) coordination	Secretary general	24 août 22

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
DAVILA-DIAZ Gregorio	European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development.	Deputy Head of Unit B2 (Environmental and Sustainability)	17 nov. 2022
HADJIYANNI Marina	European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development.	Membre Unité B2	17 nov 2022
LUTTEKEN Antonia	European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development.	Membre Unité B2	
FLEVARIS Spyridon	European Commission Directorate-General for Health and Food Safety Unité G1 Plant Health	Chef de bureau	23 janv. 23
MANNERKORPI Pavi	European Commission Directorate-General for Health and Food Safety Unité G1 Plant Heath	Chargée de mission	23 janv. 23
VELE Dominique	Ferme de Sainte Marthe	Directeur	4 oct. 22
GUILLOU Marion	Fonds Collections et Biodiversité	Présidente	14 nov. 22

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
GOFFAUX Robin	FRB	Chargé de mission Point Focal National SBSTTA Biodiversité et agriculture	23 août 2022
LETERME Evelyne	Fruits Retrouvés	Consultante et formatrice	15 sept 22
DIDIER Audrey	GEVES	Coordinatrice nationale RPG et secrétaire technique de la section RPG du CTPS	1 ^{er} juin 22
TRIDON Alain	GEVES	Directeur	5 sept. 22
ADAM-BLONDON Anne-Françoise	INRAE	Directrice URGI et Animatrice scientifique du réseau de CRB Plantes de l'Infrastructure RARE	3 oct. 22
BERGHEAUD Valérie	INRAE	Ingénieur	3 oct. 22
HUYGHE Christian	INRAE	Directeur scientifique	21 juillet 22
LITRICO Isabelle	INRAE / Département Biologie et Amélioration des Plantes	Directrice	19 sept 22

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
TIXIER-BOICHARD Michèle	INRAE / UMR GABI	Animatrice équipe plateformes GABI Coordinatrice infrastructure RARe et du CRB-Animal	1er sept. 22
BOUARD Xavier	LIMAGRAIN Direction des affaires réglementaires	Germplasm Officer – Branche potagères	18 nov. 22
RIMBERT Virginie	LIMAGRAIN Direction des affaires réglementaires	Directrice des affaires réglementaires	18 nov. 22
GRANÖ Josefin	NordGen Nordiskt Genresurscenter	Administration coordinator	14 nov. 22
DESPREZ François	SEMAE	Président	20 juillet 22
BURGAUD François	SEMAE	Directeur des relations internationales (honoraire)	1 ^{er} sept 22
BOURNIGAL Jean-Marc	SEMAE	Directeur	24 août 22
CLEMENT-NISSOU Isabelle	SEMAE	Juriste	24 août 22
PERRIN Nicolas	SEMAE	Directeur des affaires internationales	24 août 2022

Nom Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
SONTOT Andrée	SGAE	chargée de mission, juriste	1 ^{er} Sept 22
TABEL Claude	UFS	Président	13 sept 22
MOYSE Fanny	URGC	Chargée de mission	30 août 22

Annexe 3 : Liste des sigles utilisés

ABS	Access and Benefit Sharing
ABS-CH	The Access and Benefit Sharing Clearing House (Centre d'échange international sur l'APA)
ADEAR	Association pour le développement de l'emploi agricole et rural
AEGIS	A European Genebank Integrated System
AFB	Agence Française pour la Biodiversité
ANR	Agence Nationale de la Recherche
APA	Accès et Partage des Avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées
ATTM	Accord Type de Transfert de Matériel
CASDAR	Compte d'Affectation Spécial pour le Développement Agricole et Rural
CBN	Conservatoire Botanique National
CCVS	Conservatoire des Collections Végétales Spécialisées
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CGN	Center for Genetic Ressources
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
COP	Conférence des parties à la convention sur la diversité biologique
COP - X	Contrat d'Objectifs et de Performance d'un opérateur d'Etat X
COV	Certificat d'Obtention Végétale
CPCC	Consentement préalable donnée en connaissance de cause
CRB	Centre de Ressources Biologiques
CRRG	Centre Régional de Ressources Génétiques
CRGAA	Commission des Ressources Génétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture
CTPS	Comité Technique pour la Sélection des plantes cultivées
CVRA	Conservatoire Végétal Régional d'Aquitaine
DGAL	Direction Générale de l'Alimentation
DGER	Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche
DGPE	Direction Générale
DHS	Distinction, Homogénéité, Stabilité
DOI	Digital Object Identifier
DSI	Digital Sequence Information (Information de séquençage numérique sur les ressources génétiques).
ECP/GR	European Cooperative Program on Plant Genetic Resources

ERFP	European Regional Focal Point for Animal Genetic Resources
EUFORGEN	European Forest Genetic Resources Program
EURISCO	European Catalog of plant genetic resources
FADEAR	Fédération Associative pour le Dévelpt de l'Emploi Agricole et Rural
FAO	Food and Agricultural Organization of the United Nations
FEADER	Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
FNAB	Fédération Nationale de l'Agriculture Biologique
FN3PT	Fédération Nationale des Producteurs de Plants de Pommes de Terre
FRB	Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité
GEVES	Groupe d'Étude et de contrôle des Variétés Et des Semences
GIEE	Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental
GIS	Groupement d'Intérêt Scientifique
IBISA	Infrastructure en Biologie Santé et Agronomie
IFV	Institut Français de la Vigne et du Vin
INPI	Institut National de la Propriété Intellectuelle
INRAE	Institut National de Recherche pour l'Agriculture et l'Environnement
INSDC	International Nucleotide Sequence Database Collaboration (Base de données internationale de séquence de nucléotides)
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
ITPGRFA	International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture
MAEC	Mesures Agro-Environnementales et Climatiques
MASA	Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire
MAT	Mutually Agrees Terms (Conditions convenues d'un commun accord)
MTA	Mutual Transfert Agreement (Accord de transfert de matériel biologique)
MNHN	Musée National d'Histoire Naturelle
OMPI	Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
ONB	Observatoire Nationale de la Biodiversité
ONG	Organisation Non Gouvernemtale
PAC	Politique Agricole Commune
PIC	Prior Inform Consent (Consentement préalable en connaissance de cause)
PN	Protocole de Nagoya
PNDAR	Plan Nationale de Développement Agricole et Rural
PRV	Protection des Ressources Végétales (menacées d'érosion)
RPG	Ressources Phytogénétiques
RPGAA	Ressources Phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture
SEMAE	Interprofession des semences et plants

SGAE	Secrétariat Général des Affaires Européennes
SMTA	Standard Material Transfert Agreement
SNB	Stratégie Nationale pour la Biodiversité
SPAD	Semences et Plants pour une Agriculture Durable
TIRPAA	Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)
UE	Union Européenne
UFS	Union Française des Semenciers
UPOV	Union pour la Protection des Obtentions Végétales
URGC	Union pour les Ressources Génétiques du Centre Val de Loire
USDA	United States Department of Agriculture
VATE	Valeur Agronomique, Technique et Environnementale (critères évaluation CTPS)

Annexe 4 : Les principaux règlements, accords et traités internationaux sur les ressources phytogénétiques

	International	Europe	France
5/6/1992	Adoption de la convention sur la diversité biologique		
29/6/2004	Entrée en vigueur du traité FAO		
14/4/2006			Régime d'APA adopté pour le Parc amazonien de Guyane
8/9/2009			Régime d'APA adopté par la province sud de Nouvelle Calédonie
29/10/2010	Adoption du protocole de Nagoya		
23/1/2014			Régime d'APA adopté en Polynésie Française
12/10/2014	Entrée en vigueur du protocole de Nagoya	Application du règlement UE n511/2014, entrée en vigueur du protocole de Nagoya dans l'UE (Règlement d'exécution UE 2015/1866)	
9/8/2016			Entrée en vigueur de la loi FR sur la biodiversité, régime d'APA pour la France. Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (titre V) (art L 412-3 à 20 du code de l'environnement – régime général Référence I de l'article L 412-5 du code de l'environnement / 5

			régimes spéciaux ³⁴ Référence III de l'article L 412-5 du code de l'environnement
1/7/2017			Entrée en vigueur du décret APA pour la France Décret n°2017-848 du 9/5/2017 Arrêté du 13/9/2017 Arrêté du 8/11/2017

³⁴ Les régimes spécifiques sont :

- RG Issues des espèces domestiques ou cultivées
- RG des espèces sauvages apparentées
- RG objets de sylviculture
- RG collectées par les laboratoires dans le cadre de la prévention, de la surveillance et de la lutte contre les dangers sanitaires concernant les animaux, les végétaux et la sécurité sanitaire des aliments
- RG collectées par les laboratoires au titre de la prévention et de la maîtrise des risques graves pour la santé humaine.

Annexe 5 : Définition des termes utilisés dans le TIRPAA³⁵

Conservation in situ : conservation des écosystèmes et des habitats naturels ainsi que le maintien et la reconstitution de population d'espèces viables dans leur milieu naturel et, dans le cas des espèces végétales cultivées, dans le milieu où se sont développés leurs caractères distinctifs

Conservation ex situ : conservation des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et agriculture en dehors de leur milieu naturel

RPGAA – Ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture : matériel génétique d'origine végétale ayant une valeur effective ou potentielle pour l'alimentation et l'agriculture.

Matériel génétique : matériel d'origine végétale y compris le matériel de reproduction et de multiplication végétative concernant des unités fonctionnelles de l'hérédité.

Variété : ensemble végétal d'un taxon botanique du rang le plus bas connu défini par l'expression reproductible de ses caractères distinctifs et autres caractères génétiques

Collection ex situ : collection de ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture conservées en dehors de leur milieu naturel

Centre d'origine : zone géographique où une espèce végétale cultivée ou sauvage a développé pour la première fois ses caractères distinctifs

Centre de diversité végétale : zone géographique contenant un haut niveau de diversité génétique pour les espèces cultivées dans des conditions in situ.

³⁵ Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture : article 2 emploi des termes.

Annexe 6 : Liste des espèces cultivées intégrées dans le TIRPAA

LISTE DES ESPÈCES CULTIVÉES COUVERTES PAR LE SYSTÈME MULTILATÉRAL³⁶

Espèces cultivées vivrières

Espèces cultivées, *Genre*, Observations

Arbre à pain, *Artocarpus* Arbre à pain seulement

Asperge, *Asparagus*

Avoine, *Avena*

Betterave, *Beta*

Complexe des Brassica, *Brassica* et al., sont compris les genres: *Brassica*, *A Armoracia*, *Barbarea*, *Camelina*, *Crambe*, *Diplotaxis*, *Eruca*, *Isatis*, *Lepidium*, *Raphanobrassica*, *Raphanus*, *Rorippa* et *Sinapis*. Il s'agit d'oléagineux et de légumes tels que le chou, le colza, la moutarde, le cresson, la roquette, les radis, les navets. L'espèce *Lepidium meyenii* (maca) n'est pas incluse.

Cajan *Cajanus*

Pois chiche, *Cicer*

Agrumes, *Citrus* Y compris, comme porte-greffes, *Poncirus* et *Fortunella*.

Noix de coco, *Cocos*

Principales aracées, *Colocasia*, *Xanthosoma* Principales aracées: taro, colacase, chou caraïbe, malanga

Carotte, *Daucus*

Igname, *Dioscorea*

Millet éleusine, *Eleusine*

Fraise, *Fragaria*

Tournesol, *Helianthus*

Orge, *Hordeum*

Patate douce, *Ipomoea*

Gesse, pois carré, *Lathyrus*

Lentille, *Lens*

Pomme, *Malus*

Manioc, *Manihot* Uniquement *Manihot esculenta*.

Banane/banane plantain, *Musa* Sauf *Musa textilis*.

Riz, *Oryza*

Mil à chandelle, *Pennisetum*

Haricot, *Phaseolus* Sauf *Phaseolus polyanthus*.

Pois, *Pisum*

Seigle, *Secale*

Pomme de terre, *Solanum* Y compris section *Tuberosa*, sauf *Solanum phureja*.

Aubergine, *Solanum* Y compris section *Melongena*.

Sorgho, *Sorghum*

³⁶ Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Appendice 1 Liste des espèces couvertes par le système multilatéral

Triticale, *Triticosecale*

Blé, *Triticum* et al. Y compris *Agropyron*, *Elymus* et *Secale*.

Fève /Vesce, *Vicia*

Niébé et al., *Vigna*

Maïs, *Zea* Non compris *Zea perennis*, *Zea diploperennis* et *Zea luxurians*.

Fourrages

Genre, Espèce

LÉGUMINEUSES

Astragalus : chinensis, cicer, arenarius

Canavalia : ensiformis

Coronilla : varia

Hedysarum : coronarium

Lathyrus ; cicera, ciliolatus, hirsutus, ochrus, odoratus, sativus

Lespedeza : cuneata, striata, stipulacea

Lotus : corniculatus, subbiflorus, uliginosus

Lupinus : albus, angustifolius, luteus

Medicago : arborea, falcata, sativa, scutellata, rigidula, truncatula

Melilotus : albus, officinalis

Onobrychis : viciifolia

Ornithopus : sativus

Prosopis : affinis, alba, chilensis, nigra, pallida

Pueraria : phaseoloides

Trifolium : alexandrinum, alpestre, ambiguum, angustifolium, arvense, agrocicerum, hybridum, incarnatum, pratense, repens, resupinatum, rueppellianum, semipilosum, subterraneum, vesiculosum

GRAMINÉES

Andropogon : gayanus

Agropyron : cristatum, desertorum

Agrostis ; stolonifera, tenuis

Alopecurus : pratensis

Arrhenatherum : elatius

Dactylis : glomerata

Festuca : arundinacea, gigantea, heterophylla, ovina, pratensis, rubra

Lolium : hybridum, multiflorum, perenne, rigidum, temulentum

Phalaris : aquatica, arundinacea

Phleum : pratense

Poa : alpina, annua, pratensis

Tripsacum : laxum

AUTRES FOURRAGES

Atriplex : halimus, nummularia

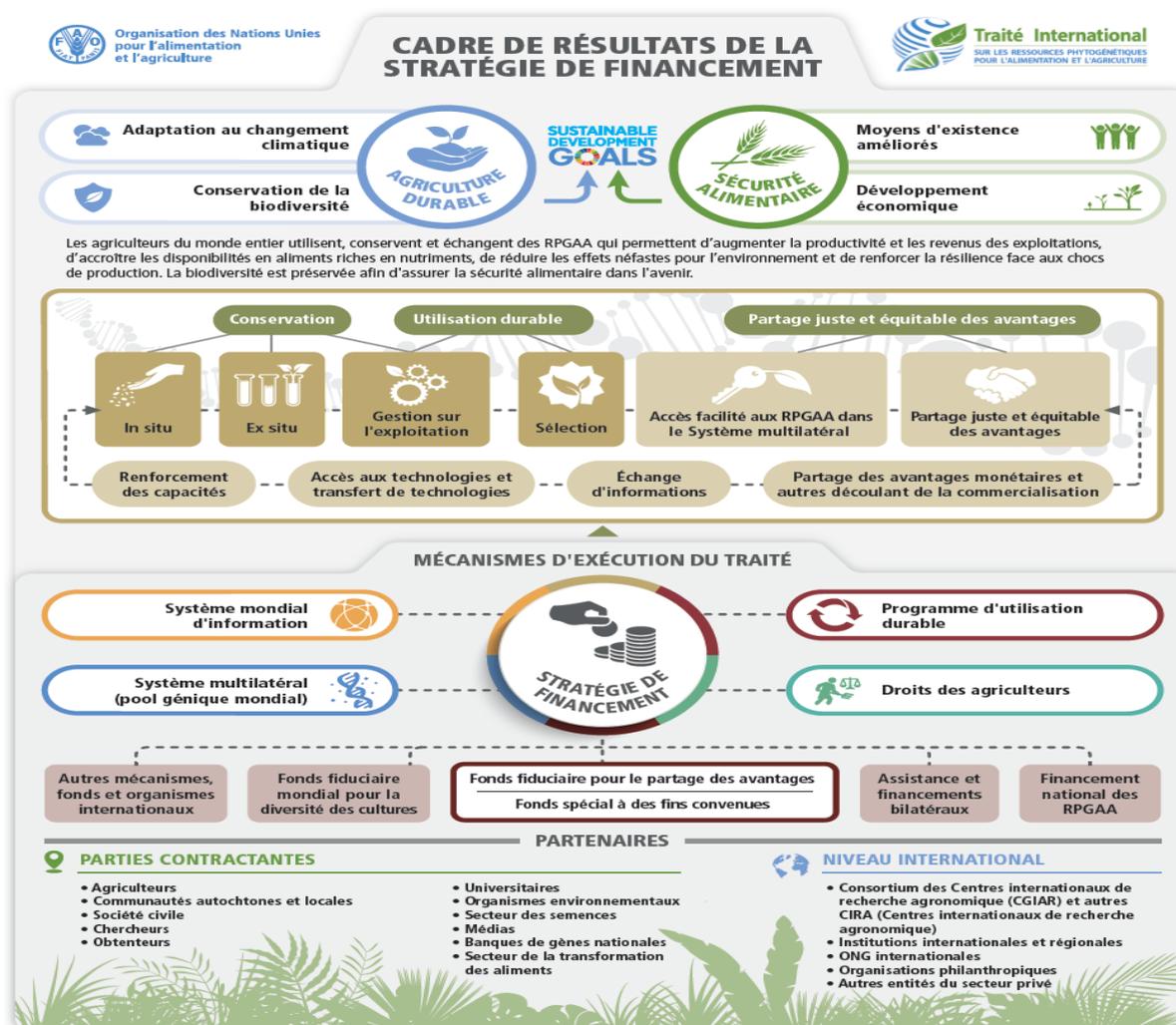
Salsola : vermiculata

Annexe 7 : Cadre de résultats de la stratégie de financement du TIRPAA

(Extrait de Résolution 3/2019 : Mise en œuvre de la stratégie actualisée de de financement du traité international 2020-25 – figure 1 p 8)

La stratégie de financement comprend des canaux de financement :

- Non placés sous le contrôle direct de l'organe directeur du TIRPAA : financement national des RPGAA, assistance et financements bilatéraux, autres mécanismes, fonds et organismes internationaux (FAO, CGIAR, Banque Mondiale, Fonds pour l'environnement mondial (FEM), Fonds vert pour le climat (FVC), Fonds International de développement agricole (FIDA)
- Pour lesquels l'organe directeur donne des orientations : Fonds fiduciaire mondial pour la diversité des cultures,
- Placés sous le contrôle direct de l'organe directeur : fonds spécial à des fins convenues (créé en 2006) entre le donateur et l'organe directeur du TIRPAA, fonds fiduciaire pour le partage des avantages (entrée en fonctionnement en 2009) qui permet de recueillir utiliser et partager les avantages monétaires découlant du système multilatéral (art 19-par3 alinea f du traité international). En 2019 le fonds fiduciaire avait permis de financer 80 projets depuis 2009. .



Annexe 8 : Les collections des CRB recensées dans la base Florilège

Les données figurant dans le tableau ci-dessous sont extraites du site <http://florilege.arcad-project.org/fr/crb>

En italique par comparaison figurent les données fournies par INRAE (cf tableau suivant)

Sous l'intitulé des CRB figure leur labellisation éventuelle IBISA. IBISA (Infrastructure en Biologie Santé et Agronomie) est un Groupement d'intérêt scientifique (GIS) fondé en 2007, placé sous la direction du CEA, du CNRS, de l'INRAE, de l'Inria, de l'Inserm, de l'INCa, de la CPU et du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR). Il coordonne la politique nationale de labellisation et de soutien aux infrastructures de biologie, santé et agronomie³⁷. Son objectif est de labelliser et soutenir les infrastructures et plateformes et les CRB via des appels d'offres, de garantir l'ouverture scientifique (charte des plateformes), d'accompagner les démarches qualité en améliorant la structuration des activités de services des plateformes et en encadrant les démarches de certification (ISO 9001 et NFX 50-900).

CRB	Nombre d'accessions dans la base Florilège / Nbre d'accessions fournies par INRAE	Dont nombre d'accessions des principales espèces
CRB Bracysol (labellisé IBISA)	1189 14287	185 ail, échalotte 867 choux, colza 137 Pomme de Terre
CRB Céréales à paille (labellisé IBISA)	25000 27278	
CRB Espèces Fourragères à gazon (labellisé IBISA)	731 884	
CRB Citrus (labellisé IBISA)	793 1103	
CRB légumes (labellisé IBISA)	453 11171	102 melon 80 piment, poivron 80 Aubergine

³⁷ Grâce à deux appels d'offres dédiés, les plateformes et centres de ressources biologiques (CRB) peuvent candidater à la labellisation IBISA et accéder à des financements. IBISA est l'unique instrument de financement commun à l'ensemble des établissements en sciences du vivant. Le GIS encourage la création de structures de pilotage, concertation et coopération, l'animation de réseaux thématiques, l'ouverture à la communauté scientifique, et accompagne les démarches qualité en vue de la structuration et certification des plateformes

		55 tomates 136 laitues
CRB plantes tropicales Antilles (labellisé IBISA)	1396 Cirad 481 INRAE 427 INRAE	515 ananas (Cirad) 365 bananier (Cirad) 426 canne à sucre (Cirad) 90 manguier (Cirad) 481 Igname (INRAE)
CRB Vatel (labellisé IBISA)		25 ail (Cirad) 66 légumes à graines (Cirad) 82 racines tubercules (Cirad) 44 vanille (Cirad)
CRB Arabidopsis	777	
CRB Coffea Réunion	807	IRD Cirad
CRB Gamet	5546 10127 (avec Medicago)	Cirad 25 arachide 3301 riz 2220 sorgho
CRB Mais	453 1269	Cirad
CRB Medicago	2457	En cours de transfert à l'USDA
CRB Olivier	170 162	CNB Porquerolles
CRB PP Guyane	1573	521 cacaoyer Cirad 473 caféiers Cirad 579 hévéa Cirad
CRB Prunus juglans Aquitaine	1274	395 cerisier doux 100 cerisier acide 592 pêcher 187 Prunier
CRB Prunus juglans PACA	599 3500 pour Aquitaine et PACA	156 abricotier 40 amandier 183 cerisier 70 prunier 150 noyer
CRB Protéagineux	? 16359	372 pois 92 core collection

CRB Tournesol	2170 2170	
CRB Vignes	12860 8484	
Total	48896	45672 INRAE 793 INRAE Cirad (citrus) 8968 Cirad 807 IRD Cirad

Le nombre d'accessions INRAE disponible en 2022 sur la plateforme florilège regroupant l'ensemble des CRB est de 48896 dont 3234 de plantes modèles (soit 45672 de plantes d'intérêt pour l'agriculture)

Le nombre d'accessions INRAE- Cirad 2022 est de 793 (essentiellement Citrus)

Le nombre d'accessions Cirad 2022 est de 8968

Le nombre d'accessions IRD-Cirad est de 807 (essentiellement le CRB Coffea Réunion)

Deux CRB INRAE sont vraiment importants :

- Céréales à Paille : 25000 accessions
- Vigne : 12860 accessions

A eux deux ils représentent les 3/4 des accessions INRA

Viennent ensuite :

- CRB Tournesol : 2170
- CRB Medicago (mais transféré à l'USDA) : 2457
- CRB Bracysol : 1189 (dont la majorité des accessions est chou / colza 867 accessions)
- CRB Arabidopsis : 777 (plante modèle)

Le Centre National de Ressources Génomique Végétale de Castanet Tolosan est un CRB Ibisa qui n'est pas dans Florilège

Le CRRG Hauts de France dispose de 1700 variétés de pommes, poires, prunes et cerises soit autant que ce qui est affiché dans le site florilège pour le CRB Prunus juglans Aquitaine et PÄCA, et 100 espèces potagères contre 453 pour le CRB légumes, ce qui démontre le poids des CRRG sur certaines espèces.

A titre de comparaison le centre Vavilov disposerait 320000 accessions.

Le tableau suivant est extrait du document : INRAE PLANT BRC Network

Table 1. Brief description of the INRAE network's BRCs.

BRC name	Type of resources ¹ (Numb. Accessions conserved)	Institutes ² (INRAE ETP 2019)	INRAE center	Web site	Operational manager	ISO certification ³ /IBISA ⁴ label
French Plant Genomic Center (CNRGV)	Genomic resources and services	INRAE (12)	Occitanie-Toulouse	https://cnrgv.toulouse.INRAE.fr/	A. BELLEC	Yes/ Yes
BRC Arabidopsis	Arabidopsis (~ 65000)	INRAE (0,7)	Ile-de-France	https://www.observatoire-vegetal.INRAE.fr/Les-plateformes-scientifiques/Centre-de-ressources-Arabidopsis	C. CAMILLE RI	In progress / In progress
BRC BrACySol	Potato, Brassicaceae, Allium, Cynara (14287)	INRAE (9)	Bretagne-Normandie	https://www6.rennes.inra.fr/igepp/L-IGEPP/Plateformes/BrACySol	F. ESNAULT	Yes/ Yes
BRC Citrus	Citrus, Poncirus and Fortunella (1103)	INRAE (5,1), CIRAD	Corse	http://www.corse.inra.fr/Outils-et-Ressources/Conservatoire-Agrumes	E. BLOQUE L (INRAE)	Yes/ Yes
BRC Forage and Turf	Lolium, Festuca, Dactylis, Medicago, Trifolium, ... (894)	INRAE (1,8)	Nouvelle-Aquitaine-Poitiers	http://www6.poitou-charentes.inra.fr/urp3f/Ressources-et-Services/Centre-de-Ressources-Genetiques	A. BOUTET J-P SAMPOUX	In Progress / Yes
BRC GAMÉT	Medicago, Maize (INRAE - > ~ 10127), Fonio, rice, sorgho, mil... (CIRAD)	INRAE (5,1), CIRAD	Occitanie-Montpellier	https://www6.inra.fr/zea-french-network/	P. TERES (CIRAD)	In progress / In progress
BRC Grapevine	Grapevine (8484)	INRAE (7,9)	Occitanie-Montpellier	http://www6.montpellier.inra.fr/vassal/	C. MARCHAL	In Progress / Yes
BRC for Vegetable Germplasm	Tomato, pepper, eggplant, melon, lettuce (11171)	INRAE (4,5)	Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA)	https://www6.paca.INRAE.fr/gafl/CRB-Legumes	R. STEVEN S	In Progress / Yes
BRC Maize Inbred lines	Maize (~ 1260)	INRAE (2,9)	Nouvelle-Aquitaine-Bordeaux	actualisation en cours	C. PALAFFRE, C. BAULAND	In progress / In progress
BRC Olive Trees	Olive trees (162)	CBNMED, INRAE (0,1)	Occitanie-Montpellier, PACA	http://www.portcros-parcnational.fr/fr/rapports-scientifiques/importance-des-collections-varietales-du-conservatoire-botanique-national	M. DELALANDE (INRAE)	In progress / In progress

BRC Protein Legumes	Vicia faba, Lupinus, Pisum, pisum mutants (16359)	INRAE (4,6)	Bourgo gne-Franche Comté		JB Magnin-Robert, A. Klein, J. Burstin	In Progress / Yes
BRC Prunus and Juglans	Prunus species and walnut (3500)	INRAE (5,8)	Nouvelle-Aquitaine-Bordeaux, PACA		M. DELMAS	In Progress / Yes for Prunus collections
BRC RosePom	Malus, Pyrus, Cydonia, Rose (27437)	INRAE (4,7)	Pays de la Loire	https://www6.angers-nantes.INRAE.fr/irhs/Ressources-mutualisees/Ressources-genetiques/CRB-RosesPom	A. Pernet, L. Feugey, F. Laurens, C-E Durel, F Foucher, A Lemarquand	In Progress / Yes
BRC Small Grain Cereals	Wheat, Barley, oat, rye and Triticale (27278)	INRAE (2,3)	Auvergne - Rhone Alpes - Clermont	https://www6.clermont.inra.fr/umr1095/Equipes/Recherches/Centre-de-Ressources-Biologiques	C. DEBITON	Yes / Yes
BRC Sunflower	Sunflower (2170)	INRAE (1)	Occitanie-Toulouse	https://www6.toulouse.INRAE.fr/lipm/Recherche/Genetique-et-Genomique-du-Tournesol/CRB-Tournesol	M-C BONIFACE	In progress / In progress
BCR Tropical Plants	Yam (INRAE -> 427), Sugar cane, ananas, banana, mango (CIRAD)	CIRAD, INRAE (5,5)	Antilles-Guyanne	http://crb-tropicaux.com/Portail	M. ROUX-CUVELIER (CIRAD)	Yes / Yes

¹ The accessions can correspond to different type of biological material (BAC clones, BAC libraries for the CNRGV, seeds, trees, tubers, in vitro plants, DNA samples) and correspond to different genetic entities (homozygous individuals, heterozygous individuals, populations).

² The institute(s) responsible for the BRC are in bold. ETP for statutory agents. Number of Statutory personnel only. Furthermore, the CDD number is 17,8 EPT at total.

³ Certification NF S96-900 or ISO 9001:2015

⁴ IBiSA is a national french scientific group of interest <https://www.ibisa.net/decouvrir-ibisa.html#missions>

Annexe 9 : Axes des recommandations suite à l’AFFOM

Objectifs	Actions	Résultats attendus
Définir une politique et une stratégie claire de RPG pour la France R1 – cf. 3.2.1	Afficher le bien-fondé et enjeux de la conservation des RPG en lien avec les évolutions agronomiques et agricoles actuelles. Créer une instance auprès du Ministre en charge de l’agriculture avec des liens avec le MESRI et le MTE	Fixer les objectifs et les priorités de la stratégie de biodiversité des RPG scientifique, patrimoniale Définir les priorités et des moyens venant de différents types de financement
Piloter la stratégie R2 cf. 3.2.2	Réunir annuellement l’instance RPG. La section CTPS RPG doit venir en appui de cette instance.	Définition d’un plan d’actions Evolution des priorités annuelles Allocation des ressources Evaluation des actions engagées en termes de résultats et d’impacts
Se doter et choisir un maître d’œuvre pour organiser la gestion des RPG R3 cf. 3.3.1	Assurer la mise en œuvre du plan d’actions Coordonner les réseaux de gestion des RPG Centraliser l’information	Mise en œuvre du plan d’action Maintien d’un SI permettant de centraliser les informations. Animation des réseaux
Utiliser les complémentarités entre le système international et français R4 cf 3.3.2	Dynamiser une stratégie européenne commune sur les RPG et l’articuler avec la stratégie française en cours d’élaboration.	Mutualisation d’actions de RPG
Concevoir un SI pour centraliser les informations R5 cf.3.4	Utiliser des financements PEPR « Agro-écologie et numérique » dans le cadre du plan de relance pour construire un SI robuste	Utilisation du SI par l’ensemble des acteurs de la conservation En surveiller la maintenance permanente
Assurer des financements pérennes R6 cf. 3.5	Articuler différentes sources de financement européens et nationaux	Assurer des financements suffisants pour l’opérateur et les réseaux pour le fonctionnement avec une priorisation aux acteurs engagés dans une contractualisation

Annexe 10 : Bibliographie

BEGEMANN F., THORMANN I. , SENSEN S., KLEIN K (2021) : Effective Coordination and Governance of PGRFA Conservation and Use at the National Level – The Example of Germany, *Plants* 2021, 10, 1869 , 19 p (<https://www.mdpi.com/journal/plants>) (<https://www.mdpi.com/2223-7747/10/9/1869>)

CGAAER (2013) : Conservation des ressources phytogénétiques, rapport établi par B. Charpentier, B. Garnier, D. Planchenault, mai 2013, 50 p.

CNDP (2020) : Cahier d'acteur Collectif des conservatoires régionaux, Cahier d'acteur n°78, novembre 2020, débat public ImpACtons, 3 p

CTPS (2019) : La section RPG du CTPS : rôle, objectifs, valeurs, mai 2019, 8 p

DELAVAUD A., GOFFAUX R., CHARVOLIN LEMAIRE E., HERBINET B. (2013) : Panorama des systèmes d'information sur les ressources génétiques, Colloque Diversité Génétique, 18 juin 2013, 24 p

FRB (2017) : L'APA pas à pas, guide 2017, 144 p

<https://fondationbiodiversite.fr/wp-content/uploads/2017/12/FRB-Guide-APA-2017.pdf>

GENRESBRIDGE.(2019)- Genetic resources for a food secure and forested Europe

<http://www.genresbridge.eu/about-us/news/news/european-genebanks-start-to-review-each-other/>

GEVES, MASA (2022) : La biodiversité cultivée en France en quelques chiffres, 48 p

GUILLOU M., GAILLARD C. (2012) : Agricultures et biodiversité : des futurs liés. *Annales des mines - Série Responsabilité et environnement*, F.F.E., 2012, 68, pp.44-52.

INRAE (2022) : Bilan ressources génétiques 2021, 2 p

LALICHE F. (2010)_ Etat des lieux des réseaux de conservation des ressources génétiques des plantes cultivées, juillet 2010, 48 p.

MASA-DGAL *et al* (structure de coordination France pour la conservation des ressources phytogénétiques) 2020- Mise en oeuvre du deuxième plan d'action mondial pour les ressources phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture. Rapport France pour la FAO ; 72 p. + annexes.

Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. Rapport Assemblée Nationale N°3552 et Sénat N°572 – 2019- Les ressources génétiques végétales, de l'amélioration à la conservation des espèces : le modèle français. Par J.Y Le Déaut, M.A Le Daim et B. Sido.

Plan Stratégique National PAC pour la France 2023-2027, 975 pages.

Séminaire de lancement de la stratégie sur les ressources génétiques pour l'Europe (30/11/2021) : <http://www.genresbridge.eu/genetic-resources-strategy-for-europe/recording-of-the-launch-event/>

VISSAC B, CASSINI R, 1980- Rapport au Ministre de l'agriculture sur la Conservation des ressources génétiques. 28p.+annexes.