



مجلس الإمارات للأمن الغذائي  
EMIRATES FOOD SECURITY COUNCIL



## RAPPORT DE L'ATELIER DE L'OISA SUR LE DÉVELOPPEMENT DES BANQUES NATIONALES DE GENES DANS LES ÉTATS MEMBRES DE L'OCI, DUBAI, ÉMIRATS ARABES UNIS, LES 5-6 JUILLET 2020

### **Introduction**

L'Atelier sur le développement des banques nationales de gènes dans les États membres de l'OCI a été organisé en mode vidéoconférence à Dubaï, aux Émirats Arabes Unis les 5 et 6 juillet 2020. L'Atelier a été organisé par l'Organisation Islamique pour la Sécurité Alimentaire (OISA), Nour-Soultan, République du Kazakhstan, en collaboration avec le Gouvernement des Émirats Arabes Unis, le Secrétariat Général de l'Organisation de Coopération Islamique (OCI), l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), le Comité Permanent de l'OCI de la Coopération Scientifique et Technologique (COMSTECH), la Banque Islamique de Développement (BIsD) et le Centre International pour l'Agriculture Biosaline (ICBA).

2. L'Atelier a été suivi par 157 participants représentant des experts / délégués de 30 États membres de l'OCI / OISA et des représentants de 10 institutions de l'OCI et organisations internationales. Le thème de l'Atelier était : « Promouvoir la sécurité alimentaire intra-OCI à travers la biodiversité agricole ».

### **Séance d'ouverture**

3. Souhaitant la bienvenue aux participants à l'Atelier, Son Excellence M. Yerlan Baidautov a souligné le fait que les objectifs de l'événement visaient à sensibiliser les États membres à l'essence de l'utilisation de la science, de la technologie et de l'innovation pour inverser la situation de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, de la faim, malnutrition et sous-développement dans les États membres de l'OCI.

4. Transmettant le message de Son Excellence Dr. Yousef Ahmed Othaimen, Secrétaire Général de l'OCI, l'Ambassadeur Askar Mussinov, Secrétaire Général Adjoint de l'OCI pour la Science et la Technologie a salué la convocation de l'Atelier et a expliqué les démarches actuelles de l'OCI dans l'intensification de la science, de la technologie et l'innovation dans tous les aspects du développement socio-économique, y compris la sécurité alimentaire.

5. Dans son propre discours, Son Excellence M. Madiyar Menilbekov, Ambassadeur du Kazakhstan aux Émirats Arabes Unis a souhaité la bienvenue à tous les participants et a attiré l'attention sur la priorité que le Gouvernement du Kazakhstan attache à la coopération internationale dans le domaine de la sécurité alimentaire en explorant des moyens novateurs d'augmenter la productivité et l'autosuffisance dans les États membres de l'OCI.

6. Déclarant l'Atelier ouvert en sa qualité de Présidente de l'événement, Son Excellence Madame Mariam Al-MHEIRI, Ministre d'État à la Sécurité Alimentaire des Émirats Arabes Unis a souhaité la bienvenue aux participants et a souligné l'importance de l'Atelier, au milieu des

crainces mondiales pour l'augmentation de la faim et la malnutrition, en particulier dans les pays en développement. Elle a déclaré que « la biotechnologie a conféré des améliorations significatives aux technologies conventionnelles de sélection végétale, tout en offrant, avec d'autres systèmes agricoles avancés, un moyen respectueux de l'environnement de générer un écosystème agricole durable qui peut aider à répondre aux besoins d'une population mondiale qui devrait atteindre 9,7 milliards de personnes en 2050 », notamment pour relever les défis de l'insécurité alimentaire au milieu de la pandémie de COVID-19.

### **Panel 1: Rôle et importance des banques de gènes pour la conservation des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture.**

7. Les panélistes de cette session étaient :

- I. Dr. Kakoli Ghosh, Coordinateur (Partenariats), Programme stratégique sur l'agriculture durable, FAO
- II. Dr. Ismahane Elouafi, Directrice Générale, Centre International pour l'Agriculture Biosaline (ICBA)
- III. Mme.Lerzan Gul Aykas, Chef du Département de la biodiversité et des ressources génétiques, Turquie
- IV. Dr. Sadar Uddin Siddiqui, Chef des affaires scientifiques/conservateur de la banque nationale de gènes du Pakistan et Directeur de l'Institut de conservation des bio-ressources, Centre national de recherche agricole, Pakistan.

8. Le Rapporteur / Modérateur de la session était l'Ambassadeur Hameed Opeloyeru, Directeur Général Adjoint, Organisation Islamique pour la Sécurité Alimentaire (OISA), Nour-Soultan, Kazakhstan.

9. Dans sa propre présentation, Dr. Kakoli Ghosh a tracé les contraintes de la sécurité alimentaire dans les États membres de l'OCI à une faible productivité, une baisse du rendement agricole, un rétrécissement de la base génétique, le changement climatique, la surexploitation des ressources naturelles, la perte de la biodiversité et de l'écosystème services et la perte de revenus, d'opportunités et de moyens de subsistance, entre autres. Elle a observé que cette situation était aggravée par la perte de biodiversité car environ un million d'espèces végétales et animales sont menacées d'extinction, alors que seulement neuf espèces végétales représentent 66% de la production agricole totale. Concernant l'importance de la biodiversité, le Dr. Ghosh a souligné la valeur de la conservation, de la protection et de l'amélioration de l'utilisation des ressources naturelles, de l'amélioration et de la protection des moyens de subsistance et du bien-être humain, et de la promotion de la résilience du système alimentaire, entre autres. La présentation a également énuméré l'importance de la biodiversité et de la conservation des ressources génétiques dans la promotion des ODD des Nations Unies selon plusieurs indicateurs.

10. De son côté, le Dr. Ismahane Elouafi a déclaré que la perte de récolte de la diversité avait affecté le système agroalimentaire mondial, retraçant le début de la préservation des ressources phytogénétiques jusqu'au milieu du XXe siècle, résultant de la disparition rapide de la biodiversité agricole, grâce à quoi seules 6 000 espèces végétales ont été utilisées sur un total de 30 000 espèces végétales comestibles. Décrivant la collecte et la conservation du matériel génétique comme inestimable, car ils ne peuvent pas être recréés, le Dr. Elouafi a souligné l'importance des banques de gènes. Elle a illustré ce point avec le cas du Cambodge, qui a perdu tout son germoplasme de riz local pendant la guerre civile, mais l'a récupéré car il a eu la chance d'avoir déposé un ensemble complet de ce germoplasme dans la banque de gènes de l'Institut international de recherche sur le riz (IRRI).

11. Le Dr. Elouafi a expliqué que les banques de gènes offraient des conditions réglementées, où les graines de plantes sont conservées à de basses températures et humidité sans perdre leur viabilité, même comme elle a exprimé que c'était une méthode sûre et peu coûteuse de conserver la diversité des cultures. En outre, elle a estimé que les banques de gènes étaient normalement utilisées pour améliorer les cultures vivrières face à un avenir incertain, y compris la duplication des accessions, qui pourraient être conservées dans les régions froides (par exemple Svalbard Global Seed Vault, une installation éloignée et sécurisée dans la Norvège arctique). Enfin, elle a exposé le rôle de l'ICBA dans la conservation et l'échange de matériel génétique et la promotion de la biodiversité, en se concentrant sur les espèces négligées et oubliées.

12. Dans sa propre présentation, Mme Lerzan Gul Aykas a affirmé que le changement climatique, les ravageurs et les maladies ainsi que les changements de régime affectaient les performances des cultures, la productivité, les récoltes et les pratiques de production. Elle a déclaré que la biodiversité était importante pour une production durable, préservant la sécurité alimentaire et nutritionnelle pour le présent et l'avenir grâce à des variétés de cultures améliorées qui sont adaptées à l'environnement et à d'autres défis naturels. En conséquence, elle a déclaré que les banques de gènes restaient le pont entre le passé et l'avenir car elles garantissaient la disponibilité des ressources génétiques pour la recherche, la sélection et l'amélioration de la distribution des semences, soulignant que la perte de biodiversité résultait du fait que les agriculteurs avaient abandonné leurs variétés locales adaptées localement et leurs variétés de cultures traditionnelles pour variétés à haut rendement.

13. Pour sa part, le Dr. Sadar Uddin Siddiqui a établi le lien entre la nécessité de conserver les ressources phytogénétiques et l'inévitabilité d'obtenir de nouvelles semences et plantes résistantes aux maladies et aux ravageurs et adaptables à l'environnement, dans le but d'augmenter le rendement agricole et d'améliorer la qualité des semences, des plantes et des aliments. Il a détaillé les stratégies, les objectifs et les opérations d'une banque de gènes, y compris l'acquisition et la gestion des données, tout en expliquant les rôles et les actions attendus des gouvernements nationaux en ce qui concerne l'appréciation approfondie du rôle des banques de gènes, du financement, des instruments juridiques et réglementaires et de l'importation des traités multilatéraux. Cela comprend l'étude de la biodiversité des pays, l'étude des registres de la flore / herbiers, l'évaluation de la qualité et des risques des semences bancables ainsi que la description des procédures opérationnelles normalisées (PON).

14. Le Dr. Siddiqui a également sollicité l'identification et la mise à niveau des banques nationales de gènes existantes dans les États membres de l'OCI, y compris la désignation de certaines d'entre elles comme centres de formation d'excellence pour la région. Il a recommandé que les institutions de financement de l'OCI, telles que la BIsD, fournissent un soutien aux projets de mise à niveau des banques de gènes et des opérations connexes. Afin de répondre aux urgences, telles que les pandémies de COVID-19 en cours ou la guerre, le Dr. Siddiqui a suggéré la création de banques de gènes de duplication de sécurité pour les États membres de l'OCI en identifiant et en désignant l'un des centres nationaux pour jouer un rôle similaire à celui de le Svalbard Global Seed Vault en Norvège. Enfin, il a appelé à la création de banques de semences communautaires au niveau des communautés agricoles pour le stockage et le partage des semences pendant les saisons de plantation dans le but d'améliorer la productivité agricole et la sécurité alimentaire.

## **Panel II: Expériences des pays sur le développement de la Banque des gènes et la collaboration internationale**

15. Les panélistes de cette session ont présenté :

- I. Professor M.F Isiyaku, Directeur Exécutif, Institut de recherche agricole, Zaria, Nigéria
- II. Dr Khurshid Hasanain, Conseiller, Secrétariat du COMSTECH
- III. Dr. Moussa Ouedraogo, Directeur General du Centre National de Semences Forestières (CNSF), Burkina-Faso.

16. Le rapporteur / modérateur de la session était M. Bashir Jama Adan, responsable, Pratique mondiale, spécialiste de la sécurité alimentaire, Banque islamique de développement (BIsD).

17. La présentation du professeur Isiyaku a insisté sur les diverses améliorations génétiques des cultures au Nigéria dans des domaines tels que les céréales, les légumineuses, les graines oléagineuses, les tubercules, les fruits, les cultures commerciales et les fibres. Il a appelé à des investissements accrus dans l'acquisition de ressources génétiques et l'opérationnalisation des banques de gènes, y compris la fourniture d'installations cryopératoires et le plaidoyer institutionnel pour la conservation du matériel génétique au plus haut niveau du gouvernement, la formation d'experts en gestion des ressources génétiques et l'implication de parties prenantes à large assise pour une conservation durable des ressources génétiques.

18. De son côté, le Dr. Khurshid Hasanain a appelé à créer une collaboration multilatérale pour le développement des banques de gènes et des ressources associées, tout en développant les initiatives COMSTECH sur les nouvelles technologies de sélection et la coopération sur le développement des banques de gènes. Il a appelé à la création d'un groupe de travail au niveau de l'OCI sur les nouvelles technologies de sélection et a invité les États membres de l'OCI à développer leurs propres banques de gènes afin de développer de nouvelles variétés de cultures pour un système alimentaire plus robuste.

19. Dans sa propre présentation, le Dr. Moussa Ouedraogo a retracé les expériences nationales du Burkina Faso dans le développement de la banque de gènes à travers le Centre National de Semences Forestières (CNSF), visant à relever les défis de la sécurité agricole et alimentaire dans son environnement sahélien, où plus des deux tiers des la population vit dans les zones rurales et dépend de l'agriculture et des ressources naturelles pour ses revenus. Inquiet de l'impact du rétrécissement des arbres indigènes utilisés pour la nourriture sur les moyens de subsistance et le bien-être de la population rurale, ainsi que de la pression démographique croissante, le Dr. Ouedraogo a appelé à l'arrêt des tendances à la désertification en plantant des arbres dans la Ceinture Subsaharienne du Sénégal en l'Occident à la Somalie à l'Est. Il a révélé que les organisations régionales et internationales telles que le CILSS, la FAO et le Groupe de la Banque mondiale ainsi que les donateurs bilatéraux avaient tous soutenu les efforts régionaux pour améliorer l'approvisionnement en semences d'arbres.

20. Au sujet du développement progressif de ses programmes de conservation des ressources phytogénétiques au Burkina Faso, le Dr. Ouedraogo a révélé que son pays a créé un centre administratif en 1997 et un institut de recherche et développement en 2015, qui gère les activités de conservation in situ et ex situ de CNSF dans sa politique baptisée : « La graine pour l'arbre, l'arbre pour la vie ». Il a donc recommandé la nécessité d'un programme régional pour soutenir les centres de semences forestières, y compris la création d'un réseau de centres de semences forestières pour la formation et la gestion des semences.

### **Panel III: Aperçu des accords mondiaux et régionaux sur les RGVAAA, y compris les forêts et les ressources génétiques animales pour l'alimentation et l'agriculture.**

21. L'équipe de panélistes pour cette session a présenté :
  - I. Dr. Daniele Manzella, Responsable technique, Secrétariat du Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, FAO ;
  - II. Dr. Asif Javaid, Responsable scientifique principal / Chef de Programme des ressources phylogénétiques, Institut de conservation des bio-ressources, Centre national de recherche agricole, Pakistan ; et
  - III. Dr. Rakesh Singh, Chef de Programme sur la diversification des cultures et la génétique, scientifique principal - sélection végétale, ICBA.
22. Le rapporteur / modérateur de la session était M. Mazhar Hussain, Directeur du Département de recherche économique et sociale, Centre de recherches statistiques, économiques et sociales et de formation pour les pays Islamiques (SESRIC), Ankara, Turquie.
23. Dr. Daniele Manzella a fourni des données statistiques abondantes sur l'érosion progressive de la biodiversité agricole historiquement, conduisant à une situation où seuls le riz, le blé et le maïs constituaient 50% des calories dérivées dans le monde. Il a également fait la chronique de l'évolution des pactes mondiaux sur la biodiversité depuis la Commission des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture en 1983 jusqu'à l'entrée en vigueur, en 2004, du Traité international sur les ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture (TIRPAA) et le 3ème à venir Rapport sur l'état du plan d'action mondial sur les RPGAA prévu pour 2023.
24. S'appuyant largement sur les éléments du Traité international, y compris sa stratégie de financement et le Fonds de partage des avantages, le Dr. Manzella a exhorté à prendre des mesures pour promouvoir la connaissance des politiques internationales et des cadres juridiques parmi les parties prenantes, à participer au troisième rapport sur l'état du monde et à encourager l'adhésion à le Traité international, entre autres.
25. De même, le Dr. Asif Javaid a soutenu que les engagements internationaux sur les ressources phylogénétiques se sont toujours concentrés sur l'exploration, la préservation, l'évaluation et le partage des ressources génétiques à des fins de sélection végétale et à des fins scientifiques, sur la base du principe universellement accepté que les ressources phylogénétiques sont « le patrimoine de l'humanité » (bien public mondial) et devrait être mis à disposition sans restriction. Il a déclaré que la Convention sur la diversité biologique (CDB) a été adoptée par le PNUE en mai 1992 et est entrée en vigueur en 1993, prévoyant, entre autres, la conservation de la biodiversité, l'utilisation durable de ses composants, le partage juste et équitable des avantages (APA).
26. Dans sa propre présentation, le Dr. Rakesh Singh a examiné l'adhésion et l'accession des États membres de l'OCI aux traités internationaux sur la biodiversité, y compris le Protocole de Nagoya, révélant que l'ICBA a signé l'article 15 du Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (TIRPAA) le 10 mars 2019, plaçant ses ressources de la banque des gènes sous la responsabilité du Traité international. Il a retracé le rôle des pays en développement pour assurer la reconnaissance des droits souverains des pays d'origine des ressources génétiques dans le cadre des accords de partage des avantages. Il a en outre encouragé la participation au Protocole de Nagoya, qui devrait aborder les connaissances traditionnelles associées aux ressources phylogénétiques, tout en étendant les dispositions internationales sous l'Accès et partage des avantages (APA) aux données numériques, par rapport à l'accent mis par ses dispositions actuelles sur le partage physique uniquement.

#### **Panel IV: Biodiversité agricole et systèmes alimentaires résilients**

27. Les panélistes de cette session étaient composés de :

- I. Dr. Reda Rizk, Expert en RGV et biodiversité, Organisation arabe pour le développement agricole.
- II. Ms. Rosliza Jajuli, Directrice Adjointe, Centre de recherche sur l'agrobiodiversité et l'environnement, Malaisie,
- III. Dr. Khalid Amri, Director, Centre d'ingénierie génétique et de biotechnologie Khalifa / Chef du département de biologie, Université des EAU.
- IV. Mr. Md. Hajjiquel Islam, Directeur de recherche, Unité de planification et de suivi des aliments, Ministère de l'alimentation, Bangladesh.

28. Le rapporteur et modérateur de cette session était le Dr. Khurshid Hasanain, Conseiller, COMSTECH.

29. Dr. Reda Risk a énuméré les défis de la biodiversité agricole comme des objectifs, buts et priorités imprécis lors de l'établissement d'un mécanisme national pour la conservation et l'utilisation des ressources génétiques. Cela comprenait l'établissement d'un lien organique entre la conservation et l'utilisation, ainsi qu'un système efficace d'information et d'analyse des données. Il a également vu la nécessité d'une coordination nationale et internationale, tout en créant un cadre juridique approprié qui serait compatible avec les accords internationaux et les pactes mondiaux dans ce domaine.

30. Conformément à ce qui précède, il a recommandé l'importance de suivre le processus d'échange des ressources génétiques et la mise en place d'une stratégie et d'un plan d'action intra-OCI sur les ressources phytogénétiques, y compris un mécanisme d'échange régional, d'accès et de partage des avantages du matériel génétique. Il a également souligné l'importance de renforcer la confiance et la transparence entre les parties prenantes et la normalisation des systèmes d'information via un réseau de banques de gènes de l'OCI.

31. De son côté, Mme Rozliza Jajuli a retracé les principaux développements vers la reconnaissance internationale de l'importance de la biodiversité agricole pour l'alimentation et l'agriculture de 1983 à 2016. Donnant un cadre analytique sur la façon dont la biodiversité a contribué aux moyens d'existence durables et à la sécurité alimentaire, elle a énuméré les divers moteurs des menaces et des opportunités au sein des systèmes agroalimentaires, allant du changement climatique à la malnutrition, aux contraintes énergétiques et environnementales, au commerce mondial, aux pressions démographiques, à l'urbanisation et à la migration, entre autres.

32. Tout en proposant des stratégies de conservation, elle a recommandé l'intégration et l'intégration de l'agrobiodiversité, de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans le programme national de développement clé, le renforcement de la recherche et du développement, visant à diversifier les sources de nourriture et de nutrition. Elle a également reconnu la nécessité de renforcer les banques nationales de gènes, les liens et les réseaux, notamment en forgeant des partenariats innovants avec tous les secteurs, public, privé, local, agriculteurs, pasteurs, éleveurs et l'intelligentsia à l'appui de systèmes alimentaires durables et résilients tout au long de la chaîne de valeur.

33. Dans sa propre présentation intitulée : « Du laboratoire au terrain », le Dr. Khalid Amri a expliqué comment utiliser une recherche fondée sur la découverte pour renforcer la résilience alimentaire, visant à accroître la productivité capable de répondre à l'augmentation croissante de la population mondiale, estimée à 10 milliards en 2050. Il a démontré comment les systèmes

génétiques des plantes et de leurs environs étaient canalisés vers une agriculture durable aux EAU, y compris l'exploration de traits hydro-efficaces, tolérants à la chaleur et agronomiques. Il a expliqué les nombreuses méthodes scientifiques utilisées à cet égard, telles que l'édition du génome, le développement de plantes tolérantes au stress abiotique et la cartographie d'environ 162 variétés de palmier dattier, et la production de micro-organismes pour le sol local et le développement de « plantes plus petites ».

34. Dans sa propre présentation sur la biodiversité au Bangladesh, M. Hajiql Islam a retracé les vastes programmes, activités et actions menés par son pays depuis le milieu des années 1970. Il a donné des statistiques détaillées sur la flore et la faune du Bangladesh, y compris les diverses institutions s'occupant du développement de la biodiversité des plantes, de la foresterie, des pêches et des animaux. Il a souligné les projets en cours sur l'amélioration des lentilles par l'introduction de cultivars à forte concentration de fer et de zinc, en collaboration avec les scientifiques de l'ICARDA et le Centre de recherche du Bangladesh (BARI).

35. Confirmant le statut du Bangladesh en tant que signataire de la Convention sur la diversité biologique (CDB) et du Protocole de Nagoya, M. Hajiql Islam a exprimé le soutien de son pays à la mise en commun des ressources afin d'intensifier la biodiversité génétique nationale, la collecte, la conservation, l'utilisation durable et le partage équitable des avantages dans le cadre d'une collaboration régionale et internationale mutuellement enrichissante, y compris celle de l'OCI et de l'OISA. Il a également souligné la nécessité de lancer des campagnes conjointes de plaidoyer et de sensibilisation pour intégrer le développement des banques nationales de gènes dans les plans nationaux des États membres de l'OCI, y compris la promotion de l'utilisation des aliments traditionnels et des aliments pour le renforcement de la sécurité alimentaire et nutritionnelle parmi les États membres de l'OCI et les segments vulnérables de leurs populations.

#### **Panel V: Les défis de la conservation et du partage des ressources génétiques**

36. Ce panel comprenait :

- I. Professor G.H Sharubutu, Secrétaire Exécutif, Conseil de recherche agricole du Nigéria.
- II. 2. Dr. Shakeel Ahmed Jatoi, Responsable scientifique principal, Centre national de recherche agricole, Pakistan.
- III. 3. Dr. Bonnie Furman, Responsable agricole - Ressources phytogénétiques (Agrobiodiversité), FAO.
- IV. 4. Professor Mbarek Ben Naceur, Directeur Général, Banque nationale de gènes de Tunisie.

37. Le rapporteur et modérateur de la session était M. Irfan Shaukat, Directeur Général du Département des Sciences et Technologies, Secrétariat Général de l'OCI.

38. Le professeur G H. Sharubutu a cité le manque de stratégies nationales, la mauvaise mise en œuvre des traités internationaux, le changement climatique, la croissance démographique et l'urbanisation, le financement inadéquat et le manque de sensibilisation comme des défis majeurs auxquels est confrontée la conservation des ressources génétiques au Nigéria. Il a également fait référence à la surexploitation des ressources génétiques, à la pollution, en particulier pour les ressources génétiques marines et d'eau douce ainsi qu'à la biodiversité des sols et de l'atmosphère par des matériaux génétiquement modifiés, ainsi qu'aux conflits intracommunautaires émergents, tels que le banditisme armé, les enlèvements et vols de bétail.

39. Dans ses recommandations, le professeur Sharubutu a fait progresser la sensibilisation à la valeur des ressources génétiques par le biais de formations, de séminaires et de l'utilisation des

médias. Il a également proposé la diversification de la production végétale, l'utilisation de techniques de conservation complémentaires, le développement d'un système complet de recherche d'informations et d'un système d'alerte précoce pour les ressources génétiques. Il a souligné la nécessité de développer des magasins de semences et des laboratoires modernes à travers les États membres de l'OCI pour la conservation du matériel génétique et le soutien à la réhabilitation des installations de stockage non fonctionnelles à long et à court terme. Il a également appelé à soutenir la collaboration planifiée et ciblée à travers une exploration massive aux niveaux sous-régional et régional à la fois des cultures et de leurs parents sauvages et le mouvement (partage) du matériel génétique à travers un protocole unifié pour le partage du matériel génétique dans les États membres de l'OCI. Il a recommandé le renforcement des capacités institutionnelles aux niveaux national, régional et international, y compris la création d'une base de données complète des ressources génétiques dans les États membres de l'OCI. Le professeur Sharubutu a également appelé à un financement pour la construction d'infrastructures et de capacités humaines ainsi qu'une amélioration de la documentation accessible pour les agriculteurs, les éleveurs et les communautés locales.

40. Le Dr. Shakeel Ahmed a souligné les défis techniques liés à la création et au maintien de banques de gènes pendant les phases d'identification, de collecte, de post-collecte et de maintenance. Il a énuméré certains de ces défis tels que le traitement des semences, les tests de viabilité, les opérations bancaires, la collecte de données, l'adhésion, la distribution, la régénération, l'évaluation, la logistique, l'évaluation de la population, l'identification, l'allocation de ressources financières, la main-d'œuvre formée et la résolution des problèmes de politique.

41. Le Dr. Ahmed a souligné la nécessité de procéder à une évaluation rationalisée du type et de la quantité des articles destinés à la conservation, de la disponibilité des ressources financières et techniques et de prendre en charge la conservation à court, moyen et long terme. Il a souligné la nécessité d'une évaluation des risques de l'emplacement de la banque de gènes afin qu'elle soit à l'abri des catastrophes naturelles (inondations, tremblements de terre) et d'autres influences humaines, soulignant que les locaux doivent également répondre aux normes de sécurité et de gestion des incendies. Il a soutenu que la propriété du gouvernement, la création de réseaux nationaux pour la régénération et la multiplication des cultures et un système de gestion des données approprié étaient essentiels pour réussir à établir et à exploiter une banque de gènes.

42. Pour sa part, le Dr. Bonnie Furman a expliqué l'organigramme et les principes fondamentaux d'une banque de gènes typique, comprenant entre autres : l'identité des accessions, maintien de la viabilité et de l'intégrité génétique, maintien de la santé des semences / plantes, sécurité physique des collections, disponibilité et utilisation du matériel génétique, disponibilité de l'information, et gestion proactive des banques de gènes en utilisant les meilleures pratiques. Elle a souligné les diverses directives et normes élaborées par la FAO, en particulier les Normes applicables aux banques de gènes pour les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture qui ont été approuvées en 2013 par la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture.

43. Elle a également identifié un manque de personnel; budget inadéquat; infrastructures / équipements inadéquats et obsolètes; le manque de soutien institutionnel et les calamités d'origine humaine ou naturelle comme contraintes majeures aux efforts de conservation. En ce qui concerne les contraintes à l'échange et à l'utilisation des ressources génétiques, le Dr. Furman a souligné un certain nombre de facteurs, tels que le grand nombre d'adhésions pour une évaluation efficace, le manque d'informations aux utilisateurs, le nombre insuffisant de semences / plants à distribuer et la faible viabilité et / ou mauvaise santé des semences et des plantes. Il a également cité l'intégrité

génétique douteuse, la faible utilité du matériel des races locales et des espèces sauvages apparentées pour la reproduction, et les contraintes politiques à l'échange de germes (par exemple phytosanitaire, etc.).

44. Afin de surmonter ces défis, elle a recommandé un mandat et une modalité opérationnelle clairement définis de la banque de gènes; allocation de ressources adéquates; observation des normes des banques de gènes en respectant les obligations internationales en matière de rapports. Le Dr. Furman a également fait un exposé sur les divers mécanismes de soutien offerts par la FAO pour aider l'OCI à développer des banques nationales de gènes qui incluent la supervision technique et l'appui, élaboration de procédures opérationnelles normalisées, le développement des capacités, partenariat pour l'élaboration de propositions de financement et d'activités, y compris l'assistance aux points focaux nationaux pour les obligations internationales en matière de rapports.

45. Le Dr. Yassine, dans sa présentation au nom du professeur Mbarek Ben Naceur, a identifié le changement climatique et d'autres questions comme affectant la conversation sur la biodiversité en Tunisie. Il a donné un aperçu des différentes tâches et opérations effectuées par la Banque nationale de gènes de Tunisie, qui a été créée en 2007, après avoir rappelé toutes ses accessions de banques de gènes externes après avoir testé les accessions rapatriées au nombre de plus de 45 000 et augmenté sa main-d'œuvre de 10 en 2010 à 130 actuellement. Il a également expliqué les mesures prises par la Tunisie pour étendre sa base de données, accroître la numérisation de ses accessions, échanger du matériel génétique via le système international et intensifier la collaboration internationale par la signature et la ratification d'accords internationaux. Il a également expliqué les processus entrepris pour établir des laboratoires de conservation à court, moyen et long terme pour la détection des objets génétiquement modifiés (OGM).

#### **Panel VI: Développer des capacités nationales sur la biodiversité et le rôle des Centres d'excellence régionaux.**

46. Les panélistes de cette session étaient :

- I. Dr. Ayup Iskakov, Vice-Recteur à l'Université nationale kazakhe de l'agriculture du Kazakhstan.
- II. Mr. Nur Abdi, Directeur, Pratique de l'agriculture mondiale, Infrastructure économique et sociale, BIsD.
- III. Mrs. Seta Tutundjian, Directrice des programmes à l'ICBA, Dubaï, Emirats Arabes Unis.
- IV. Dr. Naser B Almarri, Directeur Général du Centre des semences / Secrétaire Général du Comité national pour la gestion des ressources phytogénétiques du Royaume d'Arabie Saoudite.
- V. Dr. Mariana Yazbek, Manager des pays pour le Liban et la Jordanie (Beirut), Centre international de recherche agricole dans les zones arides.

47. Le rapporteur et modérateur de la session était le Dr Ismail Abdulhamid, Conseiller en recherche et technologie, Organisation Islamique pour la Sécurité Alimentaire (OISA).

48. Le Dr. Iskakov a retracé l'évolution des activités mondiales de la biodiversité dans le contexte d'une menace persistante d'érosion génétique, qui pourrait entraîner la perte permanente de certaines ressources génétiques nécessaires à la sélection de nouvelles variétés de semences, de cultures et de bétail nécessaires pour améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Il a retracé les diverses activités du Kazakhstan dans le domaine de la conservation des ressources génétiques,

déclarant que le Kazakhstan restait le 9<sup>e</sup> plus grand pays du monde et tirait 38% de ses revenus de l'agriculture avec 16% de sa main-d'œuvre engagée dans l'agriculture.

49. S'attardant sur l'importance du Kazakhstan dans le domaine de la conservation des ressources génétiques, le Dr. Iskakov a révélé que les régions de Zailiysky et Dzhungarsky Alatau sont restées les centres de la diversité intraspécifique et de la domestication de la pomme et de l'abricot, qui ont les plus grandes ressources dans le monde des pommiers sauvages. Avec un pool génétique de cultures agricoles, qui comprend 75000 échantillons, le Centre national de recherche et d'éducation agricoles (NASEC) a été créé en 2015 pour fournir un soutien scientifique aux unités agro-industrielles, dont trois universités agricoles, 16 instituts de recherche, 18 organisations agricoles et stations expérimentales et trois sociétés scientifiques. Il a également laissé entendre que le Président Tokayev avait approuvé, en septembre 2019, l'élaboration d'un programme de sélection des cultures avec la participation de sélectionneurs étrangers de premier plan, tout en confirmant que 515 échantillons agricoles avaient été évalués, dont 55 variétés et hybrides de lentilles, 172 variétés de tournesol, 50 de colza, 104 de maïs, 82 de tournesol, entre autres.

50. Soulignant les problèmes inhérents aux opérations des banques de gènes allant de la perte de collections, l'évaluation et l'amélioration des qualités des semences, la collecte d'informations et de données, le passeport, la normalisation et le stockage à long terme des échantillons, le Dr. Iskakov a proposé des recommandations telles qu'une stratégie unifiée de l'OCI sur conservation des ressources génétiques. Il a également souligné la nécessité de déterminer les besoins et les priorités des pays et la coopération au niveau intra-OCI ainsi que la création d'une banque régionale de gènes ex situ entre les États membres de l'OISA. Enfin, il a plaidé pour un centre régional d'excellence de l'OCI au Kazakhstan.

51. Dans sa propre présentation, M. Nur Abdi a rappelé la politique de la BIsD en matière d'innovation, de science et de technologie, prévoyant le financement de projets ainsi que des programmes de bourses d'études supérieures et de doctorat pour les sciences agricoles. Il a également souligné le partenariat entre la Banque et l'ICBA, qui est resté l'un des principaux programmes phares de la Banque dans le domaine de la conservation des ressources génétiques et de la biodiversité agricole pour l'alimentation et l'agriculture.

52. Sur la question du financement innovant pour le développement des banques nationales de gènes dans les États membres de l'OCI, M. Nur Abdi a suggéré l'utilisation du mécanisme de financement innovant de la Banque dans le cadre du Fonds d'investissement des biens Awqaf (FIBA), entre autres produits financiers islamiques pour répondre à la pérennité problèmes de financement insuffisant des projets de développement par des sources gouvernementales. Il a exposé la coopération Sud-Sud de la Banque et les programmes de flux inversés, visant à soutenir le développement des capacités intra-OCI dans le développement de la chaîne de valeur alimentaire et agricole.

53. Dans sa propre présentation, Mme Tutundjian a souligné l'importance de la conservation des ressources génétiques à la suite du déclin de 20% des espèces indigènes des habitats terrestres, en raison des conséquences du réchauffement climatique, de l'expansion des zones urbaines et des activités agricoles comme ainsi que la pollution, entre autres facteurs. Elle a énuméré les diverses implications environnementales, économiques, développementales, sociales et sécuritaires des défis à la biodiversité, qui menacent la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Elle a donc souligné l'importance de développer des banques nationales de gènes pour conserver le matériel génétique

disponible, qui devrait être collecté, récupéré et conservé pour la postérité et les générations futures. En fournissant ici des recommandations, Mme Tutundjian a mis l'accent sur les actions intra-OCI qui protégeraient les droits des communautés autochtones et garantiraient un partage juste et équitable des composantes de la biodiversité, rationaliseraient l'ensemble des processus d'accès et de partage des avantages, réduiraient le temps de négociation et fourniraient une compréhension directe de la valeur et des potentiels de la biodiversité indigène.

54. Dans sa propre présentation, le Dr. Nasir Al-Marri a parlé des objectifs des opérations sur la biodiversité en Arabie Saoudite, en particulier en ce qui concerne la région d'Al-Ahsa du Royaume et a souscrit à l'idée que le partage des connaissances et un financement approprié étaient nécessaires pour assurer le bon fonctionnement des activités nationales de conservation des ressources génétiques. Il a également postulé sur le rôle important des centres d'excellence dans la région de l'OCI afin de mobiliser des ressources pour la recherche, la technologie et l'innovation. Il a fourni des détails sur les opérations des prochains travaux de conservation ex situ saoudiens de la biodiversité agricole, allant des tests pour les semences et les herbes, la collecte d'échantillons dans les villes saoudiennes respectives et l'approvisionnement des agriculteurs locaux, exprimant que l'Arabie Saoudite a maintenu une collaboration active avec le Réseau arabe pour les ressources phylogénétiques au sein de l'Organisation arabe pour le développement agricole.

55. La présentation de Mme Mariana Yazbek a mis l'accent sur les activités de renforcement des capacités de l'ICARDA, en plus de son rôle de collecte, de conservation et de partage des ressources phylogénétiques. Elle a présenté un exposé des difficultés administratives et opérationnelles inhérentes à la relocalisation de son immeuble et des acquisitions de Syrie au Liban et au Maroc en 2012, tout en soulignant la tâche de constituer une nouvelle équipe et d'améliorer les méthodes et les normes de procédures opérationnelles. Elle a souligné que l'ICARDA avait réussi à repositionner le Centre en tant qu'institutions de formation et banque des gènes, avec des capacités appréciables pour mener des stages et des études supérieures pour les étudiants de maîtrise et de doctorat dans ses cours de courte et de longue durée. Elle a également détaillé le nombre de collections et d'adhésions détenues par le Centre dans les environs de 141 052 et 157 042, indiquant que le Centre, qui appartient à la plateforme du CGIAR de 11 banques de gènes, dispose d'un ensemble d'objectifs et de normes de performance, tout en veillant à ce que 90 % de ses accessions sont disponibles pour distribution et duplication. Elle a souligné que l'ICARDA croyait au partage des avantages des ressources génétiques et assurait le partage d'environ 20 000 germoplasmes par an.

### **Session interactive**

56. L'Atelier a délibéré sur les diverses présentations faites par les panélistes et a salué leurs analyses approfondies, approfondissant ainsi l'appréciation des participants de la tâche de construire des systèmes alimentaires résilients dans les États membres de l'OCI à travers la création de banques nationales de gènes et la collecte, la conservation et le partage des ressources génétiques végétales et animales pour l'alimentation et l'agriculture.

## Recommandations

57. A l'issue de ses travaux, l'Atelier a approuvé les recommandations suivantes :

- I. Intensifier la collaboration intra-OCI à travers l'échange de recherches, le partage du savoir-faire et des meilleures pratiques en matière d'acquisition, de conservation et d'échange de ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture ;
- II. Aider les États membres à mettre à jour les rapports nationaux sur les ressources génétiques végétales et animales, y compris des campagnes de sensibilisation auprès des établissements des secteurs local, communautaire et privé et la mise à niveau des actifs nationaux sur la conservation et le partage des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture ;
- III. Identifier et désigner les Centres d'excellence régionaux ou intégrés sur les RGVAAA dans la région de l'OCI ;
- IV. Établir une structure pour soutenir l'adhésion aux traités internationaux sur la biodiversité et les RGVAAA, et coordonner la participation à toutes les conférences internationales connexes, y compris les négociations en cours sur le Protocole de Nagoya (2014), visant à renforcer ses dispositions sur l'accès et le partage des avantages (APA), les connaissances traditionnelles associées aux obligations RGV et reliant l'APA aux données numériques ;
- V. Créer un comité technique, comprenant les États membres, le secteur privé, les banques de gènes nationales et les parties prenantes connexes pour superviser la mise en œuvre du cadre d'action de coopération approuvé sur le RGVAAA et les résultats de l'Atelier et les résolutions ultérieures s'y rapportant ;
- VI. Etablir d'une Semences et d'un Gène Wakf (Fonds de dotation) tenant compte de l'attrait spirituel et culturel des activités de la banque de gènes en ce qui concerne le bien-être des générations futures, pour financer le développement des variétés de semences et des ressources génétiques végétales et animales, y compris le développement des infrastructures appropriées au les niveaux nationaux ou intra-OCI qui devraient être explorés ;
- VII. Les gouvernements doivent comprendre le rôle et l'importance des banques de gènes nationales pour la sécurité alimentaire, afin d'allouer les ressources humaines, le financement et l'adoption de lois, de lois et de traités relatifs aux ressources génétiques, etc. À cet égard, il faudrait tenir compte les droits des obtenteurs et des sociétés semencières, les droits des agriculteurs et des sociétés semencières locales devraient être protégés ;
- VIII. Renforcer la recherche sur les ressources phytogénétiques et la sélection végétale dans le secteur public. En conséquence, la mise en place du programme de conservation des ressources génétiques et des banques nationales de gènes (BNG) devrait être approuvée, après une étude appropriée de la biodiversité du pays, une étude des registres de la flore / des herbiers, une évaluation des quantités de semences bancables, une évaluation des risques et une description des PON et une intégration dans la gestion des ressources phytogénétiques fonctionnelles (RPG) pour la sécurité alimentaire via l'utilisation des RPG pour l'amélioration des cultures ;

- IX. Encourager le financement des propositions de projets pour la création, le renforcement des capacités et la mise à niveau des banques nationales de gènes des pays membres de l'OCI par les institutions de financement de l'OCI ;
- X. Etablir les banques de semences communautaires (BSC), y compris des réseaux nationaux de régénération et de multiplication des cultures pour maintenir leur intégrité génétique ;
- XI. Soutenir les consortiums de pays et d'institutions (projets multinationaux de ressources phytogénétiques) pour faire progresser l'utilisation de nouvelles technologies de conservation et de sélection (y compris les techniques moléculaires) qui s'appuient sur de solides banques de gènes nationales ou régionales. Cela comprend la mise en relation effective des pays qui ont des banques de gènes solides et modernes avec d'autres pays moins dotés. À cet égard, les institutions de l'OCI (par exemple, COMSTECH), les centres de recherche agricole régionaux et internationaux (par exemple, ICBA, ICARDA) peuvent jouer un rôle important dans la mise en réseau et la construction de consortiums aussi solides ;
- XII. Considérer les petits exploitants comme bénéficiant des activités des banques de gènes grâce à l'augmentation des semences améliorées, ce qui est essentiel pour accroître la productivité agricole et la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Cela nécessite d'améliorer les systèmes semenciers dans les pays, et en particulier de renforcer l'engagement du secteur privé qui est nécessaire pour la durabilité ;
- XIII. Etablir des partenariats entre les banques de gènes nationales et les centres de semences avec des centres internationaux de recherche et de développement (par exemple, avec les centres du CGIAR) pour favoriser l'échange rapide de matériel génétique (éliminer les goulots d'étranglement), la mobilisation des ressources, le plaidoyer et la sensibilisation pour stimuler l'utilisation, le développement humain et institutionnel. Pour que les programmes nationaux bénéficient efficacement de ce partenariat, ils doivent disposer des capacités humaines nécessaires. Ces partenariats devraient donc inclure des éléments de renforcement des capacités et de rétention dans leurs activités ; et
- XIV. Etablir des banques de duplication de sécurité de l'OCI. À cet effet, les banques de gènes nationales sélectionnées ou désignées et approuvées pourraient être confiées la duplication en toute sécurité des documents des banques nationales de gènes pour la conservation en cas d'urgence, de crise naturelle ou d'origine humaine.

### **Cadre d'action pour la coopération en matière de ressources génétiques végétales et animales pour l'alimentation et l'agriculture**

58. L'Atelier a examiné et approuvé le Cadre d'action sur les ressources génétiques végétales et animales pour l'alimentation et l'agriculture comme l'un des documents finaux de l'Atelier et une étape pratique dans la coordination de l'action intra-OCI dans le domaine de la promotion de la sécurité alimentaire à travers la biodiversité agricole.

### **Déclaration de Dubaï**

59. L'atelier a également publié la Déclaration de Dubaï comprenant le résumé des procédures de l'atelier de deux jours.

## **Séance de clôture**

60. L'Atelier a écouté les remarques de clôture prononcées par Son Excellence M. Yerlan Bidaulet, Directeur Général de l'OISA, et Son Excellence M. Essa Al-Hashimy, Directeur du Département au Bureau de la sécurité alimentaire des EAU, au nom de la Présidente, dans lequel ils ont exprimé leur appréciation respective pour le rôle de tous les délégués, panélistes, rapporteurs et fonctionnaires pour assurer le succès de l'Atelier virtuel.

**Dubaï, le 6 Juillet 2020**