Les ambitions internationales de l'Académie d'agriculture de France[1]

The Académie d'agriculture de France international ambitions

Coordonnateur : Michel Thibier

Paris, 19 Février 2021

Académie d'agriculture de France - 18 Rue de Bellechasse -75007 – PARIS - France

[1] Présentation des principaux résultats obtenus par le groupe de Travail consacré à l'activité internationale de l'Académie d'Agriculture de France (2018-2020)

SOMMAIRE

Préface : Gérard Tendron p.3

Avant-Propos. p.4

Chapitre 1. Action multilatérale : participation intellectuelle et active de l'Académie aux grands évènements de l'agenda mondial ; Guy Fradin p.5

Chapitre 2. Actions bilatérales : Le Costa Rica un exemple emblématique **:** Catherine Regnault Roger p.8

Chapitre 3. Mobilisation des membres étrangers : Michel Thibier p.12

Chapitre 4. L'usage de langues étrangères et en particulier l'anglais dans les publications de l'Académie : Pierre Del Porto p.15

Chapitre 5. Séances internationales de l'AAF : une excellente expérience à renouveler : Guillaume Benoit p. 18

Annexe - Membres du groupe de travail consacré aux relations internationales (2018-2020) p. 21

- - - - -

Mots clefs : Académie d'agriculture de France, international, bilatéral, multilatéral, conférence, correspondants, langues étrangères.

Keywords : Académie d'agriculture de France, international, bilateral issues global issues, , conference, foreign members, foreign languages.

PREFACE

Gérard Tendron - Secrétaire perpétuel honoraire de l'Académie d'agriculture de France

L'Académie d'agriculture a toujours su manifester son intérêt pour les relations internationales. De nombreux membres de la compagnie en ont eu l'occasion dans leurs activités professionnelles, en organisant ou en participant à des travaux ou à des colloques à l'étranger, en particulier au sein de l'Union européenne des académies d'agriculture, du Groupe interacadémique pour le développement ou des instances de l'Union européenne. Chaque section thématique de l'Académie comprend des membres et correspondants étrangers qui contribuent à éclairer les débats, réflexions et propositions de leur expérience particulière et enrichissent les avis et rapports de l'Académie ainsi que ses séances publiques, colloques et publications.

Afin de donner un nouvel élan à cette orientation, notre confrère Michel Thibier a bien voulu accepter la mission que je lui avais confiée de mettre en place et animer pendant trois ans un groupe de travail sur les relations internationales. Qu'il en soit ici chaleureusement remercié.

Le présent rapport concrétise les réflexions de la trentaine d'académiciens, représentant les dix sections de l'Académie, qui se sont mobilisés pour définir cinq objectifs prioritaires, dorénavant retenus dans le projet stratégique de l'Académie et dont la mise en œuvre est d'ores et déjà entreprise :

-participation de l'Académie aux grands évènements de l'agenda mondial ;

-participation à des actions bilatérales ;

-mobilisation des 120 membres et correspondants associés étrangers ;

-résumés en anglais ou espagnol des publications de l'Académie ;

-organisation d'une séance publique annuelle sur un thème international.

Ces nouvelles orientations portent une ambition nouvelle et marquent un saut qualitatif dans la prise en compte de l'international au sein de notre compagnie.

L'Académie d'agriculture de France s'engage ainsi très activement dans des évolutions indispensables à l'heure des échanges plus que jamais mondialisés dans les domaines de l'alimentation, de l'agriculture, de la santé et de l'environnement.

Gérard TENDRON

Summary*: These new orientations bring a new ambition and mark a qualitative jump in the consideration of the global approach within our company.*
The Académie d'agriculture de France is thus very actively engaged in critical developments at this time of more than ever globalized exchanges in the fields of food, agriculture, health and environment.

AVANT PROPOS

M Thibier, membre de l'Académie, section 3.

Le Groupe de travail sur les Relations Internationales a engagé une réflexion depuis début 2018 suite à une lettre de mission adressée par le secrétaire perpétuel d'alors, Gérard Tendron à Michel Thibier. Celui-ci a animé un groupe comprenant une vingtaine de consœurs et confrères des diverses sections[2] pendant trois ans (2018-2020) et un rapport vient d'être remis à la gouvernance de l'Académie en Décembre 2020.

Au-delà des éléments rassemblés dans ce rapport, le groupe a souhaité adresser aux Académiciennes et Académiciens ainsi qu'à toutes les personnes en relation avec notre compagnie le présent opuscule sous une forme plus conviviale et soulignant quelques éléments forts de ces trois années de travail.
Le premier engagement du groupe fut de rédiger un Projet de groupe en début 2018 et celui-ci servit alors pour l'élaboration du Projet Stratégique de notre compagnie voté l'année suivante.
Ce projet de groupe comprenait cinq axes qui furent déclinés concrètement tout au long de ces trois années.
Ces cinq axes sont l'objet de ces cinq chapitres ici rassemblés, merci aux rédacteurs : Guy Fradin, Catherine Regnault Roger, Michel Thibier, Pierre Del Porto et Guillaume Benoit. Ceux-ci ont pu ainsi rapporter les éléments forts vécus au cours de ces trois ans sur ces différentes thématiques.
Clairement à la lecture de ces diverses actions, initiatives et réalisations, l'Académie d'Agriculture a fait un saut historique dans son existence en s'inscrivant dans les canaux de communication et d'échanges intellectuels mondiaux de notre petit village planétaire.
Ce groupe souhaite bonne chance au groupe qui lui succède avec mission de consolider le rayonnement international de l'Académie d'agriculture de France.

FOREWORD

The Working Group on International Relations of the Académie d'agriculture de France has been engaged in some reflection and has accomplished a lot of work since the beginning of 2018 following a mission letter sent by the then Perpetual Secretary, Gérard Tendron to Michel Thibier. Michel led a group of about twenty consœurs et confrères of the various sections for three years (2018-2020) and a report has just been submitted to the governance of the Academy in December 2020.
Beyond the elements gathered in this report, the group wished to address to the Academicians as well as to all persons in relation with our company a little booklet presented in a more convivial form, some strong elements of these three years of work.
The first commitment of the group was to write a Group Project in early 2018 and this one then served for the development of the strategic project of our company voted the following year. This group project included five axes that were concretely developed over the three years. These five axes are the subject of these five chapters here put together, thanks to the editors: G Fradin, C Regnault Roger, M Thibier, P Del Porto and G Benoit. They have thus reported the strong elements experienced during these three years on these different themes.
Clearly upon reading these various actions, initiatives and achievements, the Academy of Agriculture has made a historic leap in its existence by being part of the global communication and intellectual exchange channels of our small global village.
This group wishes the best for future work with the mission of consolidating the international influence of the Académie d'agriculture de France.

[2] Voir la liste des membres en fin d'ouvrage

Chapitre 1

Action multilatérale : participation intellectuelle et active de l'Académie aux grands évènements de l'agenda mondial

Multilateral action: intellectual and active participation of the Academy in major events of the global agenda.

Guy Fradin : Membre de l'Académie, section 7.

Le groupe international s'est donné trois objectifs en la matière : d'une part contribuer à la préparation de quelques évènements multilatéraux dans les champs de compétence de l'Académie, d'autre part de mobiliser des partenaires étrangers, notamment des Académies étrangères, ainsi que nos membres associés, pour une réflexion et des échanges sur des défis sociétaux majeurs et enfin soutenir le programme international de l'Académie en Afrique subsaharienne porté par le GID.
Le groupe international a été en mesure au cours de ces trois années, de travailler sur une dizaine de dossiers.

1. L'action auprès des Institutions Inter-Gouvernementales

Les deux premiers sujets sont étroitement liés car l'action internationale multilatérale est multiple, tant sur le plan thématique qu'institutionnel, complexe et mobilise de nombreux organismes, publics et privés, aux modalités, codes de fonctionnement et réseaux souvent spécifiques. C'est pourquoi il convenait de restreindre les cibles, d'une part au regard de l'actualité internationale et des défis sociétaux qu'ils recouvraient et d'autre part en fonction de nos capacités à suivre correctement la préparation des évènements choisis. Au-delà de la compétence relative aux sujets traités, cette capacité est liée à la connaissance des institutions porteuses, aux réseaux qu'elles mobilisent et *in fine* au temps disponible. La mobilisation des membres associés de notre Académie et de nos confrères des Académies étrangères ne pouvait qu'apporter un supplément d'efficacité.

On peut s'interroger à bon droit sur l'intérêt d'une telle action dans la mesure où l'action multilatérale est souvent moquée pour sa lourdeur, voire son inefficacité, que ce soit dans le système des Nations Unies ou en dehors. En réalité, si on peut à juste titre constater beaucoup de déchet, il faut reconnaître que le système est, sur le long terme, responsable d'un certain nombre d'avancées politiques, institutionnelles, financières ou en matière de droit, incontestables ; et c'est bien au cœur des débats de ces multiples conférences ou réunions que se forgent un certain nombre de concepts et d'engagements structurants. On peut citer à titre d'exemple les objectifs du millénaire puis les objectifs du développement durable adoptés par les Nations Unies ou la reconnaissance du droit à l'eau. Ainsi il ne paraît pas opportun de négliger ces très importants lieux de débat et de décision et pour notre Académie d'y contribuer à hauteur de nos moyens.

La réunion du G20 de novembre 2018 a traité de la sécurité alimentaire et de la nécessité de protéger les sols et d'en améliorer la productivité à cette fin. Notre confrère Guilhem Bourrié, à la demande de l'Académie des sciences, a contribué à la préparation des recommandations présentées aux Chefs d'Etats (portant sur la gouvernance, la connaissance et la coopération).

En 2020, à l'occasion de **l'année internationale de la santé des végétaux** de la FAO, notre consœur Catherine Regnault-Roger a contribué à l'organisation d'un colloque international scientifique pluridisciplinaire de grande ampleur intitulé « santé du végétal, une seule santé et un seul monde ». Un éventail très large d'organismes nationaux et internationaux ainsi que la présence de certains de nos membres associés s'est attaché à développer le concept systémique « *one health* » aujourd'hui bien connu et reconnu.

Toujours dans le cadre de cette année internationale notre confrère Pierre Del Porto a contribué à un colloque sur « agriculture et environnement : santé des plantes, santé des hommes » qui abordait sous un angle différent mais complémentaire le concept « *one health* ».

Le Forum mondial de l'eau devait se tenir en mars 2021, il est reporté d'un an. Notre confrère Guy Fradin est membre du comité international d'organisation de cette plus importante manifestation internationale dans le domaine de l'eau, place à laquelle il est à même de contribuer à la dimension politique et stratégique de cet événement qui se penchera tout particulièrement sur la sécurité de l'eau ainsi que l'eau et le développement rural. Parallèlement notre confrère Guillaume Benoît est membre d'un groupe de travail spécifique sur le développement rural au sein duquel il apporte une contribution liée à son travail d'organisation récurrent depuis plusieurs années sur la thématique eau/alimentation/agriculture/territoires en zone méditerranéenne dans le cadre des séminaires annuels franco-marocains SESAME.

Un programme consacré à la préservation de sites remarquables du patrimoine mondial est actuellement développé par la FAO. Notre confrère Guilhem Bourrié s'efforce de faire reconnaître dans ce programme la Crau et sa production de foin qui est valorisée par deux signes de qualité AOC et AOP.

2. Les Congrès mondiaux thématiques

Notre confrère Xavier Déglise a porté le thème de la forêt au travers d'une action double: d'une part le congrès de l'IUFRO où a été présenté l'ouvrage collectif de l'Académie « la forêt et le bois en 100 questions », d'autre part le World Wood Day dans le cadre du congrès de l'IAWS en Autriche : l'ouvrage collectif contribuait fortement à la défense et illustration de l'utilisation du matériau bois, objet de la rencontre.

Le Conseil d'administration de l'UEAA lors de la réunion de Florence (Italie), 23 Novembre 2018

3. Les Organisations internationales dont l'Académie est membre fondatrice

L'Académie est membre fondateur du GID et c'est notre actuel Président, Jacques Brulhet, qui pilote notre contribution. C'est le programme GID-Agri qui est le sujet principal, lancé en 2017, il s'est développé via un site internet dédié, un collège d'experts et une grille

d'évaluation des projets. Un Forum en 2021 lui donnera une nouvelle dimension. Mais l'Académie contribue à de nombreuses autres actions, notamment dans le cadre du programme GID-Patrimoines (rencontres internationales) et des conférences méditerranéennes « Parménides » (la prochaine en 2021 sur les bassins versants).

Enfin, le Président du groupe, Michel Thibier, a présidé l'UEAA (Union Européenne des Académies d'Agriculture) jusqu'en 2018 et même pratiquement jusqu'en 2020 du fait du décès de ses deux successeurs et en a animé les abondants travaux. Elle a débattu au cours de ces dernières années sous l'impulsion de son Président, d'une part de la place de l'Édition Génique pour les productions animales et végétales et d'autre part a publié une lettre ouverte à l'ONU et au G 20 pour prendre en compte l'impact de la COVID 19 sur la sécurité alimentaire.

En conclusion, on le voit l'action multilatérale de l'Académie s'est sensiblement développée et si elle peut paraître disparate elle n'en a pas moins été efficace tant en ce qui concerne la valorisation de connaissances et de visions stratégiques que de reconnaissance par un certain nombre d'acteurs internationaux de sa capacité à contribuer à la résolution de certains problème mondiaux.

Summary *The international group has set itself three objectives in this area: on the one hand to contribute to the preparation of some multilateral events in the fields of competence of the Academy, on the other hand to mobilize foreign partners, in particular foreign Academies, and our associate members, for reflection and exchanges on major societal challenges and to support the international program of the Academy in Sub-Saharan Africa led by the GID.*

Chapitre 2

Actions bilatérales : Le Costa Rica un exemple emblématique

Bilateral actions: Costa Rica an emblematic example

Catherine Regnault-Roger, Membre de l'Académie, section 1.

Les relations bilatérales institutionnelles reposent avant tout sur des relations personnelles. La success story de la relation avec le Costa Rica repose sur la participation très active d'une consœur costaricaine, Martha Valdez Menara.
En décembre 2013, l'Académie d'agriculture de France élisait Marta Valdez Menara, professeur *catedratica* de l'Université du Costa Rica (UCR) en qualité de membre correspondante associée. Diplômée d'un doctorat d'Université Pierre et Marie Curie puis postdoctorante dans le laboratoire d'Yvette Dattée à Paris Orsay jusqu'en 1988, Marta Valdez Menara est une spécialiste de génétique moléculaire et biotechnologies des plantes. Elle a ainsi créé, à son retour au Costa Rica, le CENIbiot (*Centro Nacional de Innovaciones Biotecnológicas*) de l'UCR, un centre de recherche dédié au développement des biotechnologies et des transferts technologiques dans le domaine de la bioénergie, de l'agro-alimentaire et des sciences biomédicales
Académicienne dynamique de la section Productions végétales dont j'étais à l'époque la secrétaire de section, Marta nous honorait d'un exposé annuel sur les avancées des recherches en biotechnologies de son pays. Avancées que nous pouvions comparer avec la situation française que je connais bien en ma qualité de membre du Comité scientifique du Haut Conseil en Biotechnologies depuis sa création en 2009. Et c'est donc tout naturellement qu'au cours de nos échanges a germée l'idée de les approfondir par la mise en œuvre comparé des biotechnologies au service de l'agriculture au Costa Rica et en France. Cette réflexion s'est naturellement inscrite dans le cadre des activités du groupe de travail International animé par Michel Thibier.

1. La participation de notre consœur Marta Valdez aux sessions et Colloques de notre compagnie

Les activités en France se sont déroulées à un double niveau autour du thème des synergies existantes entre les biotechnologies et la biodiversité au Costa Rica :

- au sein de notre compagnie quand Marta Valdez fut invitée à faire une présentation de ses travaux dans le cadre des séances hebdomadaires publiques de l'Académie le 8 octobre 2019. Cette séance organisée par le Groupe international avait pour thème « l'ouverture internationale de l'Académie à travers des illustrations pluri-continentales » ;
- dans le cadre d'un colloque international organisé le 28 janvier 2020 par notre Académie en partenariat avec l'Association des Amis de l'Académie d'Agriculture de France (4 AF), l'Académie nationale de Pharmacie et le consortium de recherche public « DIM One Health Ile de France », et dans lequel Marta est intervenue au cours de la session « Santé du végétal : innover- entreprendre ».

2. Mission d'une délégation de l'Académie d'Agriculture de France au Costa Rica

Le troisième volet de ces échanges a consisté en une mission d'une délégation de l'Académie au Costa Rica réalisée entre le 10 et le 14 novembre 2019 sur le thème des biotechnologies au service de l'agriculture et de la biodiversité.
Le but de cette mission, conduite par Jean-Louis Bernard, président en exercice de l'Académie d'agriculture de France, était de promouvoir des actions de coopération scientifiques entre notre compagnie et des institutions costaricaines.

Elle a été organisée : (1) côté costaricain par Marta Valdez Melara qui s'est appuyée sur le *réseau de recherche d'ingéniérie génétique appliquée à l'amélioration des plantes cultivées tropicales* RIGATROP de l'UCR dont elle est membre fondateur, et le Dr Alejandro Hernández Soto, responsable de la section Biotechnologie de *Crop Life Latin America* (Amérique centrale et caribéenne), une fédération internationale à but non lucratif qui regroupe des entreprises et des organisations professionnelles du secteur des biotechnologies et de la protection des cultures ; et (2) côté français par la rédactrice de ces lignes.

La délégation a été constituée de membres de l'Académie d'agriculture de France et de responsables de l'Association des amis de l'Académie d'agriculture de France sollicités en fonction des demandes très précises de nos hôtes costaricains qui souhaitaient provoquer des échanges de haut niveau dans les plus prestigieuses institutions du pays (encart & photos).

Visite de la délégation à **l'Assemblée nationale législative du Costa Rica**

Crédit photo : B Ambollet

Une visite de terrain dans la province du Guanacaste, a permis à la délégation de poursuivre les échanges avec des cadres agricoles, des enseignants et des dirigeants à Cañas sur le thème « agriculture et environnement » (conférenciers : Jean-Louis Bernard, André Fougeroux et Delphine Guey). Des visites d'exploitations agricoles consacrées à la production et à la transformation de la canne à sucre (Banacol), d'ananas (Azucarera El Palmar), de coton (BASF à Liberia) et d'une entreprise de production de semences biotech (D&PL Semillas-Bayer) ainsi qu'une *hacienda* agro-écologique de plus de 2000 ha pratiquant l'agriculture biologique (production du seul riz bio certifié du Costa Rica) et l'écotourisme (La Pacifica) ont complété le voyage.

Une série de conférences au plus haut niveau

- **à l'Assemblée nationale législative du Costa Rica** à l'invitation de la députée ***Silvia Vanessa Hernández Sánchez,*** présidente de la commission des affaires fiscales pour un débat sur « les choix scientifiques pour le développement agricole au prisme des biotechnologies et des enjeux réglementaires » (conférenciers : Bernard Ambolet, Jean-Yves Le Déaut, Catherine Regnault-Roger, Marta Valdez Menara) ;
- **à l'Académie nationale des Sciences du Costa Rica** à l'invitation du ***Pr Walter Fernández Rojas***, son président, pour une discussion sur le thème des innovations biotechnologiques et la santé (conférencière Catherine Regnault-Roger)
- **à l'Université du Costa Rica** présidé par le ***Recteur Henning Jensen Penington*** où le débat porta sur les innovations technologiques et leurs conséquences socio-économiques (conférenciers Henri Regnault et Marta Valdez Menara) après que Jean-Louis Bernard ait présenté l'Académie d'agriculture de France et ses missions. Ce débat fut suivi d'une visite, guidée par son directeur le ***Dr. Randall Loaiza Montoya***, du Centre de recherche universitaire CENIBiot;
- **à l'Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture (IICA)** de Coronado pour un séminaire international à l'adresse des délégations de l'IICA en Amérique (visio conférence) sur la « bioéconomie, l'innovation et le développement durable (conférenciers Jean-Yves Le Déaut et Alain Jeanroy) ;
- **à l'Ambassade de France** pour finir ce cycle d'échanges à San José, la délégation fut reçue par son excellence ***M. l'Ambassadeur de France Philippe Vinogradoff.***

3. Signature de deux conventions avec les Autorités Costaricaines

Au cours de ces activités, deux conventions de coopération ont été signées entre l'Académie d'agriculture de France avec d'une part (1) ***l'Académie des sciences du Costa Rica*** afin de favoriser des actions et des visites communes et des échanges de publications ; et d'autre part (2) ***l'Université du Costa Rica (UCR)*** afin de « promouvoir les capacités de recherche et d'établir une relation stratégique de compréhension mutuelle entre elles" par le biais d'une coopération pour développer des programmes de recherche et d'enseignement et des échanges d'informations académiques au moyen de publications, de conférences, séminaires, ateliers et d'autres activités de formation scientifique.

La signature de ces conventions et des échanges bilatéraux ci-dessus mentionnés témoignent du dynamisme de l'ouverture internationale de notre Compagnie.

La délégation de l'Académie est reçue à

l'**IICA**

Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture

Crédit photo : B Ambollet

Summary: *The relationship between our Academy and the Costa Rican Institutions is a success story thanks to our consœur, Dr. Martha Valdez Menara. Such an interaction took place on both sides of the ocean. She has participated to one of our weekly sessions and to a Colloquium in Paris around the theme of existing synergies between biotechnology and biodiversity in Costa Rica. She also organized an excellent mission of the Academy which aim was to promote scientific cooperation between our company and Costa Rican institutions. Moreover, as a "Première" two MoU's were signed between l'Académie d'agriculture de France and (1) the Costa Rican Academy of Sciences (2) the University of Costa Rica (UCR).*

Chapitre 3

Mobilisation des membres étrangers

Foreign members engagement

Michel Thibier, membre de l'Académie, section 3.

La mobilisation des membres étrangers est un souci récurrent de notre compagnie et les Présidents ainsi que les secrétaires perpétuels ont toujours placé cet objectif parmi leur priorité avec un succès variable pour diverses raisons.
Une des conclusions que l'on a pu tirer des expériences précédentes était que les consœurs et confrères étrangers ne se mobilisaient que s'il y avait un sujet précis et particulier à traiter dans leur zone d'intérêt.
Avant le début de la pandémie de la COVID et dès 2018, ce groupe a proposé de mettre en place au sein des sections un Groupe de Travail Electronique (GTE) comme il en existe dans diverses institutions internationales.

1. Le premier Groupe de Travail Electronique (GTE) au sein de la section 3.

La section 3 a fait œuvre de pionnier et s'est engagée dès Janvier 2019 dans l'animation d'un GTE. Il se termina en fin de printemps de 2020. C'était une première pour notre Compagnie. Ce fut un vrai succès. Le rapport de ce groupe est posté sur le site web de l'Académie (https://www.academie-agriculture.fr/academie/sections/section-3).
Participèrent à ce GTE 8 confrères académiciens membres associés et professeurs d'Universités demeurant dans 5 pays distincts de quatre continents : Maroc, Brésil, Australie, Royaume Uni et France.
Le thème de travail proposé portait sur : **Les nouveaux outils d'amélioration génétique chez les animaux de rente avec une attention particulière à l'édition génomique**.
Il a entraîné une réflexion collective particulièrement pertinente en trois parties : l'état des lieux, l'état de la recherche et les implications législatives et réglementaires. Un tel travail collaboratif a présenté de nombreux atouts : il provient de membres seniors, entièrement indépendants de toute influence extérieure et dont l'environnement est divers tant géographiquement qu'économiquement et socialement. C'est dire l'intérêt de tels Groupes de travail et la portée des remarques et propositions.
Le premier constat est que l'Elevage dans le monde a une place considérable dans la nutrition humaine et qui va en s'accroissant. Par son impact social et économique, il souligne la grande attention que les responsables politiques et économiques doivent porter sur cette branche de l'activité humaine : produire des protéines d'origine animale de qualité accessibles dans le monde entier.
Le second est que l'approche génomique de l'amélioration de la production des animaux de ferme se situe dans un contexte privilégiant le bien-être animal et l'amélioration de la santé animale et publique (Concept de « One Health »). Les changements climatiques constituent un point capital et critique du développement de ces productions animales.
Enfin ces travaux scientifiques de haut niveau, pour la plupart conduits avec rigueur et pertinence, avec un support financier parfois conséquent évoluent à grande vitesse ainsi que le groupe a pu lui-même le constater au cours des 18 mois de ses travaux. Si le Maroc dépend encore essentiellement des résultats de la sélection génomique des Pays Occidentaux (Amérique du Nord et Europe), le Brésil s'est engagé activement par son organisme de

recherche national l'*Embrapa (Société brésilienne de recherche agronomique)* dans le processus de la sélection génomique.

Concernant la législation, elle diffère radicalement selon les pays. Si le Royaume Uni quitte l'U.E., elle s'investira activement sur cette nouvelle méthodologie d'Edition Génique. Le groupe a constaté que l'U.E. était cadenassée par sa réglementation et dans le même temps, *« le* ***10 avril 2019****, le gouvernement australien a annoncé que l'édition génomique utilisant les techniques de site-directed nuclease (SDN-1) (telles que CRISPR Cas 9) ne seront pas réglementées si elles servent uniquement à couper l'ADN en un lieu précis et si le processus naturel de réparation de l'ADN de la cellule a bien lieu sans l'insertion de tout autre matériel génétique dans la cellule ».*

2. Recommandation du GTE de la section 3.

A l'issue de ce G T E, le groupe a souhaité présenter une recommandation à l'Académie. Conscient de l'ignorance du grand public relatif à ces questions il a préféré orienter cette recommandation vers la pédagogie à assurer auprès du public, des jeunes et des lycéens particulièrement :

« Fort de ces considérations et de l'expérience acquise par ce Groupe, celui-ci recommande aux différentes instances scientifiques et Académiques, dont une des missions est d'éclairer la Société sur les grandes questions d'actualité de la Science, de sensibiliser le public dès l'Ecole et l'Université aux enjeux de l'édition génomique dans le domaine des Sciences Animales et d'expliquer leurs impacts sur l'évolution des filières de production des animaux de ferme ».

Rencontre « physique » avec un confrère du G T E Graeme Martin devant l'Université d'Australie Occidentale à Perth (Novembre 2019).

3. Leçons apprises au cours de l'animation de ce G T E

Le choix du thème revêt une grande importance, il est nécessaire qu'il puisse retenir l'intérêt d'un maximum de consœurs et confrères étrangers de la section dont la compétence disciplinaire peut être très variable même au sein d'une même section ... Dans le cas de la section 3, le sujet était très technique et les confrères non spécialistes de la génétique animale ont parfois dû recourir à leurs collègues voisins de laboratoire pour participer à la discussion ou se sont trouvés en difficulté pour approfondir le sujet. Le groupe recommande de choisir plutôt des thèmes larges et peut-être sociétaux pour accueillir le plus grand nombre d'académiciens étrangers sur un thème choisi.

Le groupe peut fonctionner sous forme de forum soit sous forme d'échanges de mails. La première forme peut être avantageuse s'il y a un grand nombre de membres. Le groupe ne recommande pas celui-ci pour les G T E de l'Académie mais plutôt le recours aux e-mails.

L'expérience montre qu'un G T E fonctionne bien s'il y au plus 12 membres.

Enfin, il est reconnu et classique d'ailleurs, qu'il est nécessaire d'avoir quelques règles précises de fonctionnement de tels G T E.

4. Le potentiel d'échanges en ayant recours aux Visio conférences.

De tels échanges n'ont pas eu lieu pour ce G T E puisqu'il n'a opéré que jusqu'au printemps 2020. Cependant il est clair qu'un tel recours est un moyen supplémentaire de mobiliser les consœurs et confrères étrangers. L'expérience montre néanmoins qu'il faut qu'un thème bien précis soit traité susceptible d'intéresser tel ou tel d'entre eux. En outre les décalages horaires accroissent parfois la difficulté encore que la section 3 a eu le plaisir de tenir réunion avec des confrère Australiens et Brésiliens.

En conclusion, ces G T E sont un formidable outil d'échanges avec les consœurs et confrères étrangers et le souhait du groupe est qu'il se diffuse plus largement à travers toutes les sections de notre Compagnie.

Summary: *Involvement and engagement of foreign members is a recurring concern of our company. The implementation of an Electronic Working Group (EWG) with foreign colleagues in section 3 was a great success. These EWG are a formidable tool for exchanges with foreign members and the wish of the group is that it spreads more widely throughout all sections of our Company.*

Chapitre 4

La valorisation des travaux de l'Académie à l'international, l'usage indispensable des langues étrangères

The value added to the Academy publications: the indispensable use of foreign languages.

Pierre Del Porto[3], Membre de l'Académie, section 3.

La quantité de travaux produits par l'Académie et ses membres lors de séances, groupes de travail, notes académiques, avis, réflexions personnelles est énorme et difficile à quantifier, mais la question posée par le groupe était comment la valoriser à l'international ?
Il lui est apparu en effet primordial de mettre tout ce savoir à disposition non seulement du citoyen français mais également des ressortissants d'autres pays intéressés par l'agriculture, l'environnement et l'alimentation.

1. Le rôle essentiel des traductions en langues étrangères.

Certes beaucoup des documents écrits sont déjà disponibles et consultables grâce aux techniques modernes et désormais facilement accessibles tels Internet, les réseaux sociaux, Gallica, et plus récemment Koha qui met depuis un an notre fonds documentaire à la disposition du monde.
L'important est que chacun puisse facilement assimiler le réel contenu de chaque présentation. Le rôle de la traduction est alors primordial.
Le monde scientifique ne peut plus ignorer l'importance des trois grandes langues occidentales à utiliser. Le français concerne bien sur tous les pays francophones, mais il est nécessaire de prendre en compte le rôle indispensable, quasi obligatoire de l'anglais voire de l'espagnol.
Quel organisme international ne les utilise pas ? Sur les recommandations de ce groupe de travail et dès 2018, l'Académie d'agriculture de France a donc initié avec un certain succès un redéploiement de la mise à disposition de ses travaux par un accès à des données en anglais et depuis peu en espagnol.

2. Les différents supports de communication.

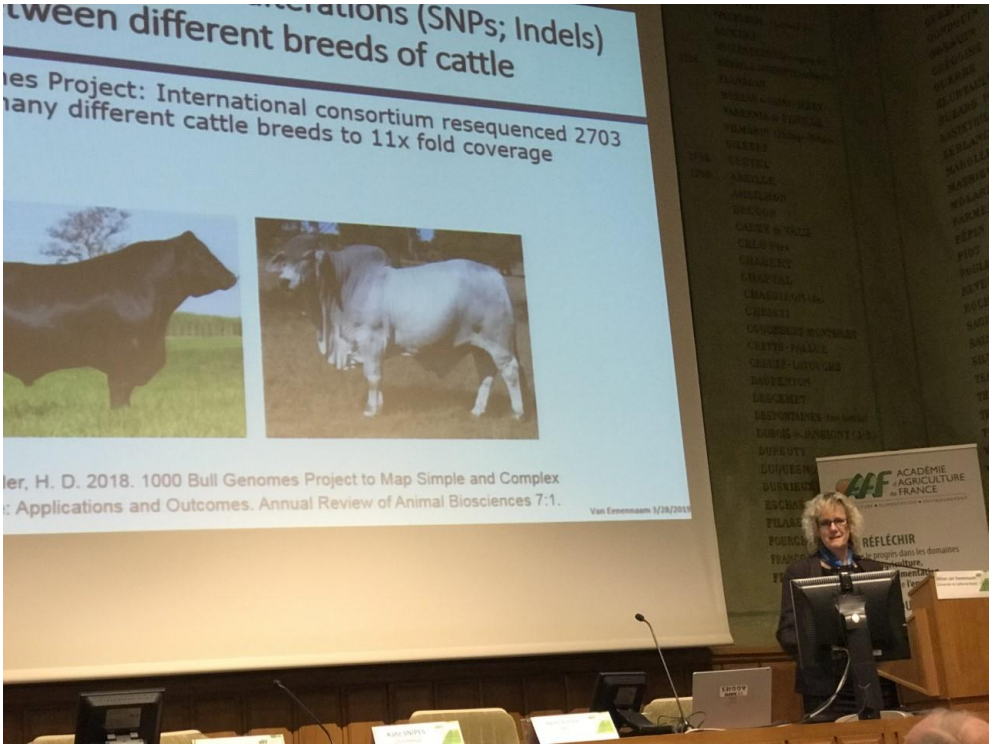
Parmi les « outils » utilisés pour diffuser par l'Académie les données disponibles, citons :

- la *Revue* sur papier et qui a commencé à inclure des traductions mais qui est actuellement en sommeil et pour laquelle
- le *Mensuel* relaye partie du contenu vers 76 000 destinataires en France et à l'étranger,
- le site internet qui nécessite cependant une meilleure accessibilité aux travaux par les internautes extérieurs-
- et les réseaux sociaux devenus incontournables , mais qui ne remplacent pas les bons circuits traditionnels de fonds documentaires, plus sécurisés.

La mise à disponibilité internationale via YouTube des séances et colloques de l'Académie (*« Académie d'agriculture de France .Youtube»*), permet désormais grâce à une courte manipulation sur son propre clavier ou smartphone d'obtenir un sous titrage, à choisir parmi une quarantaine de langues. Il est cependant d'usage de faire relire de telles traductions

[3] Et Secrétaire Général de l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture.

automatisées par un ou des experts du sujet ou personnes connaisseuses pour éviter des faux amis parfois très fâcheux et qui détruisent toute notion d'authenticité et de vérité.
Les séances hebdomadaires du mercredi et autres colloques retransmis en direct, puis en différé sur cette chaine, sont de plus en plus fréquentés par des participants étrangers. Un exemple récent : la séance du 16 décembre 2020 sur les travaux des pâturages de André Voisin a été suivie en direct par 183 personnes en webinaire dont une vingtaine connectée depuis l'Uruguay, le Brésil, Cuba et les USA. Certains avaient pu profiter en amont des résumés traduits mais plusieurs ont regretté un manque de traduction des exposés et de certains tableaux essentiels pour faciliter les échanges.
Les expériences menées en 2020 à titre expérimental de groupes de travail électronique entre consœurs et confrères de plusieurs pays (voir chapitre 3), ont porté leurs fruits pour échanger via les messageries sur des thèmes transversaux. Mais il importe d'en faciliter les débats par des moteurs de traduction, ce qui permettrait là aussi de mieux en communiquer les synthèses sur les réseaux.
Enfin, l'utilisation de résumés en langues étrangères améliore la reconnaissance de notre compagnie par la communauté scientifique internationale et facilite ainsi la participation de personnalités étrangères à nos travaux. En effet, l´académie accueille parfois des intervenants étrangers ou des symposiums en langues étrangères tel le colloque sur la reproduction équine organisée avec l'IETS (International Embryo Technology Society) à dominante anglo-saxonne ou l'intervention du Dr. Alison van Eenennaam sur l'Edition Génique chez les animaux de production...



Conférence in english du Dr.Alison van Eenennaam de UC Davis (USA) le 19 mars 2019.

3. Les éléments clefs ; résumés et mots clefs traduits

Chaque support ou publication doit donc comporter grâce aux auteurs, des résumés traduits et des mots clés dans les trois langues retenues (Français, Anglais et Espagnol). Tout bon moteur de recherche électronique facilite alors l'accès à nos travaux depuis chaque village, chaque

université, chaque résidence ou exploitation agricole et ce depuis les cinq continents . Il y va de l'intérêt de chacun.
La réciprocité est également vraie. Tout membre de l'Académie, tout scientifique ou étudiant français doit pouvoir avoir accès à des travaux similaires émis par des structures hors France, et d'autres académies, via les langues citées. Certains pays ou institutions internationales, scientifiques ou professionnelles, imposent déjà cette démarche depuis longtemps et il est nécessaire de la faire observer, toujours dans l'intérêt général.
L'UEAA (Union Européenne des Académies d'agriculture) (voir chapitre 1) doit en faire une de ses priorités par rapport à ses propres adhérents, ce qui facilitera ainsi la diffusion des données.

En conclusion, un meilleur référencement des travaux de l'Académie mériterait la participation de chaque académicien pour améliorer leur visibilité et leurs référencements dans les grands réseaux internationaux d'information scientifique. Le réflexe de l'« International » doit se propager dans nos activités en commençant par une meilleure utilisation au moins en Anglais et en Espagnol …

Summary*: The amount of work produced by the Academy and its members during sessions, working groups, academic notes, opinions, personal reflections is impressive. It requires communication beyond our borders. Each medium or publication must therefore include, thanks to the authors, translated abstracts and keywords in the three selected languages (French, English and Spanish).*

Chapitre 5

Séances internationales de l'AAF : une excellente expérience à renouveler.

International AAF sessions: a great experience to renew.

Guillaume Benoit, Membre de l'Académie, section 10.

Le groupe de travail international de l'AAF a voulu clore son activité de trois années par l'organisation, le 18 novembre 2020, d'une séance internationale donnant la parole à des intervenants venus d'autres pays, membres associés étrangers ou non de notre Compagnie.
Celle-ci faisait suite à une session semblable organisée en 2019 sur le thème suivant : « L'ouverture internationale de l'A A F : illustration pluricontinentale »
Le thème retenu par le groupe international pour cette séance de 2020, la seconde du genre au sein de l'AAF, a été le suivant : « Carbone, terres, eau et transition agricole durable : quelles options et quelles visions, du Nord au Sud ? ».

Si les agricultures du monde sont en effet confrontées à des défis globaux et inter-reliés : assurer la sécurité alimentaire d'une population mondiale toujours fortement croissante tout en préservant les ressources naturelles et l'environnement, s'adapter au changement climatique, apporter leur pleine contribution à la lutte contre la dérive climatique et à l'économie verte de l'après pétrole…, les situations, les vulnérabilités, les besoins de développement et les types et la portée possible des différentes options à mobiliser diffèrent significativement d'une grande région à l'autre.

1. Interactions critiques entre la sécurité alimentaire et l'environnement

Le besoin de mieux relier, dans la réflexion comme dans l'action, les questions relatives au changement climatique, à la sécurité alimentaire, au carbone, aux sols, à l'eau et à la transition agricole a été bien mis en exergue sur la scène internationale par les derniers rapports du GIEC ainsi que lors des COP 21 et 22. Après le lancement réussi de l'initiative « 4 pour 1000 : les sols pour la sécurité alimentaire et le climat » par la France en 2015 à Paris, le Maroc a suivi en 2016 à Marrakech avec l'initiative AAA « Adaptation de l'Agriculture Africaine » centrée sur 4 priorités l'eau, les sols, la gestion des risques et les financements.
Si le « 4/1000 » a bien positionné le carbone vert, les sols et l'agriculture comme un facteur clef de la résolution du problème climatique, le « AAA » est venu traduire combien l'Afrique, confrontée de plein fouet à la menace climatique, à la forte croissance démographique et à une dépendance toujours croissante aux importations alimentaires, était aujourd'hui le continent de tous les enjeux.
Dans ce contexte, il paraissait fort intéressant d'organiser une séance venant questionner quelques visions et options de transition agricole « du Nord au Sud ».

2. Regards sur le « Sud »

Les regards sur le « Sud » (ici l'Afrique) ont porté, le premier, sur l'eau et le second sur la transition agricole.
Mohamed Aït Kadi s'il a rappelé que le Maroc est confronté à une ressource en eau surexploitée et qui se raréfie encore avec le changement climatique, a aussi souligné que le pays avait réussi à découpler la croissance de son PIB agricole de la pluviométrie grâce au Plan Maroc Vert et à

un passage massif à l'irrigation localisée (900 000 ha). Cependant, il pourrait faire encore bien davantage s'il adoptait à grande échelle l'agriculture de conservation des sols avec semis direct. L'INRA du Maroc constate en effet des gains de + 3 à + 14% en matière organique, de + 30 à + 40% en rendements et de + 60% en termes d'efficience en eau ; et ce alors que la dépense en énergie se voit au contraire réduite de 70%.
Quant à Rattan Lal, il a proposé comme vision d'éco-intensification pour l'Afrique à l'horizon 2050 de faire passer l'agriculture de conservation régénératrice des sols de 1,5 à 50 millions ha, l'agroforesterie (% d'arbres dans les cultures) de 10 à 20%, le taux d'irrigation de 6 à 20% (l'Afrique au sud du Sahara est riche en eau mais les africains en sont encore dépourvus) et la consommation d'engrais de 16 à 60 kg/ha (moyenne mondiale actuelle 126 kg/ha). Une telle transition, bien conduite, redonnerait au continent une capacité à nourrir durablement ses populations, tout en captant et séquestrant une très grande quantité de carbone, et en mettant un terme à la déforestation et aux déstockages de carbone et pertes de biodiversité associée.

3. Regards sur une région septentrionale : le Canada

De l'exposé de Denis Angers (Québec), j'ai personnellement retenu les points suivants :
Le stockage additionnel de carbone permis par l'élimination de la jachère nue et du labour (80% des terres des grandes plaines canadiennes concernées), aujourd'hui essentiellement réalisé, confirme la possibilité d'une séquestration cumulative de carbone sans déstockage. Faire davantage sera possible grâce au recours à des cultures de couverture et à des haies brise-vents dont le développement sera favorisé par l'allongement de la croissance végétative résultant du changement climatique.

4. Que retenir de l'expérience conduite en Suisse romande ?

L'exposé de Pascal Boivin (Suisse) nous a apporté les informations très intéressantes suivantes : Dans les cantons de Genève et de Vaux, le taux moyen annuel de carbone organique des sols, après avoir longtemps baissé, s'accroît significativement depuis une vingtaine d'années. En 2020, le gain moyen a peut-être atteint et dépassé + 10/1000, avec des exploitations pionnières qui font du + 40/1000 ! Les marges de progrès encore possibles d'ici quelques décennies sont considérables (> 70%) : le taux matière organique/argile moyen, 10% dans le canton de Genève, est effet encore loin de l'objectif de bon état agronomique des sols (17%). Cet exemple montre l'importance stratégique des agricultures de conservation régénératrices des sols, des couverts végétaux à forte diversité, biomasse et fréquence et de l'arrêt de tout travail du sol. Il plaide pour un suivi et une agronomie « de terrain » au service de l'innovation et pour le passage à des aides aux résultats. Le canton de Genève a par la suite fait du développement de l'ACS une des mesures phares de son « plan climat ».
Nous sommes restés avec un regard suisse pour tirer les conclusions de ce passionnant débat, celui de Gérard Viatte, membre associé de la section 10. Nous nous féliciterons avec lui de cette séance qui nous a montré combien il était souhaitable de mieux relier les questions, de penser à la fois « global » et « systèmes » et d'agir local en se donnant des ambitions d'éco-intensification adaptées à chaque contexte territorial. Et nous remercierons chaleureusement l'ensemble des intervenants pour leurs excellentes présentations.

En conclusion, cette seconde séance organisée par le groupe de travail consacré aux relations internationales de l'Académie a démontré toute la richesse de cette approche. Elle a donné l'occasion de confronter des observations sous différentes latitudes, procurant des informations complémentaires tout à fait pertinentes, constituant ainsi une excellente sensibilisation à ce problème mondial. C'était surtout une séance de regards croisés qui invite à l'optimisme et à l'échange et non à la peur de l'avenir et au repli sur soi.
En définitive, ces séances ouvertes sur l'extérieur et invitant des experts internationaux sur une thématique donnée comme conférenciers sont une excellente illustration de la vocation

internationale de notre Compagnie, un acquis historique qu'il convient maintenant de bien valoriser. Le groupe recommande que de telles sessions se tiennent annuellement.

Summary: *The project of the group was to organize annually a session highlighting the involvement of our company in international relations with speakers from several foreign countries. The theme chosen for this 2020 Visio session, the second of its kind within the AAF, was "Carbon, Land, Water and Sustainable Agricultural Transition: What Options and Visions, North to South?". The speakers were from, Morocco, USA, Canada and Switzerland. It gave an opportunity to compare observations from different latitudes, providing additional information that is entirely relevant, thus constituting an excellent awareness of this global problem. It was above all a session of crossed eyes that invites optimism and exchange, no fear of the future and turning inward.*

Séance 2019 organisée par le Groupe de travail sur l'International : « L'ouverture internationale de l'Académie d'Agriculture de France : illustrations pluri continentales »

ANNEXE 1

Membres du groupe de travail consacré aux relations internationales
(2018-2020)

Guillaume Benoit, section 10

Bernard Bourget, section 10

Guilhem Bourrié, section 5

Jean Marc Boussard, section 4

Jacques Brulhet, section 3

Wolfgang Cramer, section 7

Xavier Déglise, section 2

Marie de Lattre-Gasquet, section 10

François Desprez, section 1

Pierre Del Porto, section 3

Guy Fradin, section 7

Jean Jacques Herve, section 1

Andreas Kleinschmit, section 2

Brigitte Laquièze , section 4

Florent Maraux, section 5

Frédéric Marion-Poll, section 6

Catherine Regnault-Roger, section 1

Agnès Ricroch, section 6

Patrice Robichon, section 8

Bernard Roux, section 10

Henri Rouillé d'Orfeuil, section 4

Michel Thibier, section 3

Andrée Voilley, section 8