

Depuis 1761,

« Une passion connaître,
une ambition transmettre »

Compte-rendu d'activités 2020-2021
et
Programme de travail 2021-2022

LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE AU COURS DE L'ANNÉE 2020-2021

Un cadre marqué par l'histoire et résolument tourné vers l'avenir, ainsi l'Académie d'agriculture de France est l'héritière de la Société d'agriculture de la Généralité de Paris royale créée en 1761, sous Louis XV, puis devenue Société royale d'agriculture en 1788. Constituée dès l'origine de personnalités parmi les plus éminentes dans le domaine de l'agronomie, elle a progressivement étendu ses champs de réflexion de ceux de l'agriculture, à l'alimentation, à l'environnement et au développement durable.

Établissement reconnu d'utilité publique par décret du 23 août 1878, ses statuts ont été modifiés le 4 juin 2014 par décret du Président de la République, adoptés en conseil des ministres après avis du Conseil d'Etat. Le Président de la République est le protecteur de l'Académie et le ministre chargé de l'agriculture en est le président d'honneur.

L'Académie a pour mission de contribuer, dans les domaines scientifique, technique, économique, juridique, social et culturel à l'évolution de l'agriculture et du monde rural. Elle étudie sous leurs aspects nationaux, européens et internationaux :

- ◆ la production, la transformation, la consommation et l'utilisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, de la forêt, de la pêche et de l'aquaculture ;
- ◆ la manière dont sont utilisées et gérées les ressources naturelles, afin de préserver et améliorer l'environnement, protéger et restaurer la biodiversité, en tenant compte des conséquences de ces choix sur la qualité de vie de la population ;
- ◆ les évolutions sociales, économiques et culturelles dans les domaines de l'agriculture, la forêt, le bois, la pêche, l'alimentation, l'eau et l'environnement ;
- ◆ les rapports entre mondes ruraux et urbains.

L'Académie :

- ◆ formule des avis ainsi que des notes académiques sur toutes les questions relevant de sa compétence, notamment sur celles dont elle est saisie par le gouvernement ;
- ◆ organise des séances et colloques publics, dont certains en commun avec d'autres Académies ;
- ◆ récompense par des prix, bourses, médailles et trophées les auteurs de travaux qui contribuent à l'avancement des sciences, des techniques et de l'économie ;
- ◆ assure des liaisons avec des institutions françaises et étrangères sur des problématiques communes ;
- ◆ contribue à l'étude de l'histoire de l'agriculture et du monde rural, en relation avec l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA).

Les élections des 120 membres titulaires, des 60 membres associés étrangers, ainsi que celles du Secrétaire perpétuel et du Trésorier perpétuel sont approuvées par un décret du Président de la République. Les élections des 180 membres correspondants et des 60 membres correspondants associés étrangers sont approuvées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

Comme pour chaque nouvelle année, les membres du Bureau ont été renouvelés avec un Président, Jacques Brulhet succédant à Nadine Vivier, et l'élection d'un Vice-président, Jean-Jacques Hervé, et d'une Vice-secrétaire Chantal Chomel.

Au cours de l'année académique 2020-2021 ont été poursuivies :

- la mise en œuvre du programme de travail arrêté l'année précédente ;
- la concrétisation du projet stratégique de l'Académie pour la période 2019-2024 ;
- la valorisation des travaux de l'Académie ;
- la préparation du plan de développement et de communication 2021-2022.

Cette année académique a été fortement marquée par les conséquences de la crise sanitaire due à la Covid-19. Ainsi toutes les activités prévues en présentiel au siège de l'Académie, rue de Bellechasse, ont été remplacées par des réunions en visio-conférence par « webinaire » pour les séances hebdomadaires et avec l'outil « Zoom » pour toutes les autres réunions (sections, groupes de travail, Commissions, Bureau...)

Si ces outils n'avaient pas la qualité du présentiel pour les relations humaines et la convivialité, ils ont permis à un plus grand nombre de membres de participer à tous les travaux et réflexions de l'Académie, en particulier les membres résidants en province et surtout les membres correspondants ou associés étrangers. Ainsi, avons-nous pu bénéficier de la participation en visioconférence de confrères d'Algérie, d'Allemagne, du Canada, du Costa-Rica, de Côte-d'Ivoire, d'Espagne, des Etats-Unis, d'Irlande, d'Italie, de Lituanie, des Pays-Bas, du Portugal, de Roumanie, de Suisse, du Viêt-Nam, ... et la liste n'est pas limitative !

A- LES ACTIVITÉS DE L'ACADÉMIE EN 2020-2021

1 - L'élaboration du programme de travail

En application de ses statuts, l'Académie d'agriculture de France se positionne à l'interface de la science et de la société, avec pour mandat d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

L'élaboration collective d'un programme de travail mobilise l'ensemble des membres de la Compagnie. Actualisé chaque année, il répond à trois préoccupations :

- être un outil structurant de nos travaux,
- être un moyen de dialogue entre les sections,
- être un instrument de communication interne et externe.

Cet exercice permet de dégager des priorités, aussi bien pour le choix des thèmes des séances publiques et des colloques que pour la mise en place de groupes de travail.

1.1 – Les grands axes

Les thématiques principales

1. Assurer la sécurité alimentaire

Nourrir la population de la planète qui continue à croître fortement, tout en préservant au mieux le milieu naturel, nécessite de produire plus et de réduire l'impact des cultures et de l'élevage sur l'environnement, dans un contexte de changement climatique.

Être vigilant sur la préservation de la biodiversité, limiter l'utilisation des intrants agrochimiques, développer des méthodes de production agroécologiques, plus attentives aux préoccupations en matière de santé et de protection de l'environnement, protéger et valoriser les ressources édaphiques et biologiques se révèlent être des enjeux qui requièrent d'adapter les cultures, les itinéraires techniques et les systèmes de production, en utilisant au mieux les connaissances scientifiques, les outils de l'agronomie et de l'amélioration des plantes.

En cette période de pandémie, cette sécurité alimentaire a été au cœur des préoccupations de notre Académie, avec une dimension nouvelle, celle de la « **Souveraineté alimentaire** ». Cette dimension a été centrale pour réaliser l'une des productions majeures de l'Académie d'agriculture de France pour cette année académique : la publication de l'ouvrage collectif « *Covid-19 et Agriculture – Une opportunité pour la transition agricole et alimentaire ?* ». Cette publication en septembre 2020 aux Presses des Mines est le fruit d'un travail collectif déclenché dès le début de la pandémie de la Covid-19 au printemps 2020 : des groupes de travail se sont constitués rapidement, avec d'intenses échanges au téléphone, par messagerie ou lors de visio-conférences. Un véritable « forum académique numérique » a ainsi été constitué permettant à une équipe de rédaction de préparer cet ouvrage de référence. En 21 chapitres, près de 60 académiciens y ont développé toutes les conséquences de cette crise sanitaire majeure pour l'agriculture et l'alimentation en France et dans le monde.

Cette crise de la Covid-19 a en effet mis en évidence certaines fragilités des approvisionnements alimentaires, et notre Compagnie poursuit ses réflexions pour en mesurer toute la portée en s'intéressant également au rôle difficile à évaluer des régimes alimentaires sur le réchauffement climatique. Par ailleurs, la séance d'octobre dernier a porté sur : « Les systèmes alimentaires ; controverses autour d'une reformulation

des questions de sécurité alimentaire à l'échelle globale » ?

Une autre dimension des travaux académiques sur cette thématique a porté cette année sur le **concept de One Health**, déjà abordé en janvier 2020 lors du colloque « Santé des plantes, santé humaine ». En effet, Il est indispensable d'élargir le concept de One Health aux dimensions végétales, environnementales et alimentaires, au-delà des classiques liens santé humaine et animale. La santé des plantes, celles du sol, de l'eau et de l'environnement en général doivent impérativement être prises en compte, tout comme le rôle de l'alimentation pour la santé. Pour ce faire, notre Académie a participé à plusieurs conférences et colloques au cours de cette année, et a constitué en avril 2021 un nouveau groupe de travail très actif sur le concept de One Health.

Dans ce chapitre, il faut également signaler la publication en novembre 2020 du rapport du groupe de travail « Impacts sur les cancers colorectaux de l'apport d'additifs nitrés (nitrates, nitrites, sel nitrité) dans les charcuteries ». Ce rapport a fait l'objet de quelques vives réactions médiatiques prouvant la nécessité d'une réflexion sur ce sujet sensible.

Sur ce même axe de travail, l'Académie a organisé ou participé à plusieurs sessions interacadémiques, par exemple en février 2021 sur les conséquences de la peste porcine africaine avec l'Académie vétérinaire de France, ou en juin 2021 lors du colloque hepta-académique sur les interactions entre les microbiotes et l'utilisation des antibiotiques « Antibiotiques : pitié pour nos microbiotes ! ».

Une attention particulière est apportée avec l'année internationale 2021 des Fruits et Légumes. Un colloque commun entre le comité d'histoire du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et l'Association d'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA) et plusieurs séances y ont été consacrés, ainsi que des réflexions communes avec la filière interprofessionnelle française.

2 - Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Cet axe de travail est tout à fait important dans les travaux et réflexions de l'Académie d'agriculture de France. En effet, le réchauffement climatique et ses conséquences risquent de s'accroître dans les années à venir, avec des impacts considérables sur l'environnement, la société et l'économie.

Dans ce cadre, nos travaux nous ont conduits à la publication d'un ouvrage en deux volumes « *La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* » dans la collection de l'Académie aux Editions des Presses des Mines. Ces deux tomes ont été disponibles en avril et mai 2021 et donné lieu à une conférence de presse. Le déploiement d'une approche plus écologique de l'agriculture, en France et dans le monde s'impose partout, et un premier groupe de travail s'est interrogé sur les conditions et les solutions pour réussir ce déploiement. Ces réflexions ont permis la rédaction de cet ouvrage, par une quarantaine d'auteurs, majoritairement membres de notre Compagnie. Si le premier tome dresse un état des lieux du concept d'agroécologie et son positionnement dans différentes parties du monde, le second tome s'attache à définir les perspectives et les changements à promouvoir pour que cette transition se réalise.

Au sein de notre Compagnie, ce sujet de l'agroécologie fait l'objet de nombreux débats, et il a été décidé de le mener lors d'un premier « Echanges croisés » entre membres, à l'automne 2021, sur le thème « **Quelle agriculture nationale et mondiale pour nourrir les prochaines générations ?** ».

Plusieurs autres travaux ont permis d'enrichir d'autres dimensions de cet axe de travail.

Ainsi plusieurs de nos séances hebdomadaires lui ont été dédiées, par exemple « Changement climatique, carbone et agriculture : quels risques, quelles solutions ? », « Contribution de l'agriculture à la réduction des gaz à effet de serre », ou « La fixation du carbone en forêt va-t-elle être rémunérée ? », celle aussi consacrée à « l'aridoculture » ou encore celle qui a proposé une réflexion sur « Tassement des sols – propriétés mécaniques et analyse des déterminants du risque, conséquences et solutions correctives... ».

La gestion de l'eau mérite une attention toute particulière, ainsi la séance en mai 2021 a permis de faire le point sur « Irrigation et gestion de l'eau – Enjeux dans le cadre du changement climatique ».

Dans le domaine des productions animales, les réflexions ont été menées pour une adaptation des conditions et des pratiques d'élevage dans de nouveaux types de bâtiments.

Le secteur forêt-bois a également été un champ de réflexion avec deux séances consacrées à l'économie du carbone en réponse au changement climatique : « Séquestration du carbone dans le bois matériau » et « La fixation du carbone en forêt va-t-elle devenir une activité rémunérée ? ».

L'aménagement du territoire suscite un intérêt permanent. Le renouvellement des méthodes d'analyse de longue durée des milieux géographiques fait l'objet d'innovations. Ces dernières ont été présentées lors d'une séance « Les nouvelles cartes pour l'expertise ».

3 - Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales face aux défis internationaux

Les dimensions territoriales des politiques agricoles et environnementales sont présentes dans les travaux de l'Académie afin de fournir des informations, des méthodes et des outils aux acteurs du développement de ces territoires. La réflexion sur les dynamiques territoriales a retrouvé un regain d'acuité au moment de la pandémie. Les consommateurs ont accru leur intérêt pour les produits locaux, relançant la « territorialisation » : notion complexe qui sera approfondie par un groupe de travail, aussi bien dans sa dimension commerciale (équilibre entre global et local), qu'environnementale et agronomique (diversification des productions au sein d'un territoire).

L'Académie a consacré du temps à réfléchir sur les orientations de la nouvelle PAC après 2020. Plusieurs séances ont abordé cette question, celle de janvier 2021 fut particulièrement intéressante, réunissant de nombreux experts de différents pays de l'Union européenne, et proposant le concept d'une Politique agricole et alimentaire commune (PAAC) pour mieux prendre en compte l'alimentation dans les politiques européennes. Les conséquences du Brexit ont également été étudiées avec la contribution de membres associés au cours de la séance « Quelles conséquences du Brexit pour les secteurs agricoles et agroalimentaires ? », même s'il est encore trop tôt pour en mesurer toute la portée.

L'élevage français est encore trop dépendant des importations pour disposer en quantités suffisantes des protéines végétales nécessaires. De même, le débat sur la place des prairies dans l'alimentation des herbivores a permis d'apporter des références en réponse à des critiques souvent entendues. Plusieurs séances lui ont été consacrées : « Des protéines européennes pour nos filières d'élevage : quelles perspectives ? » et « Les prairies et les herbivores au cœur de la durabilité agricole et alimentaire ».

Depuis plusieurs années, notre Compagnie a été très active dans sa participation au Groupement Interacadémique pour le Développement (GID), intégrant ainsi le développement et les très importantes complémentarités Afrique-Méditerranée-Europe. Dans ce cadre, le programme GID-Agri prépare un nouveau développement par un partenariat avec l'Ecole supérieure agronomique de Yamoussoukro en Côte-d'Ivoire.

4 - Contribuer au débat sur l'innovation agro-environnementale et alimentaire

Le contexte de la transition agroécologique en cours a conduit l'Académie à réfléchir, d'une part, à la pression exercée par l'opinion publique sur l'agriculture et ses praticiens et, d'autre part, à l'innovation, la recherche et sa diffusion.

La période actuelle est marquée par une ambivalence latente et récurrente : croire en la science, en sa neutralité, mais craindre l'emploi incontrôlé de ses découvertes. Il n'est pas une journée sans que les médias ou des « experts autoproclamés » n'alertent les consommateurs sur les dangers présumés de toute nature (sanitaires, nutritionnels, environnementaux...) des aliments qu'ils absorbent. Non seulement ces informations entretiennent un sentiment de peur et l'anxiété au sein de la population, mais elles engendrent le doute sur le fait que d'autres facteurs nocifs aient pu « passer entre les mailles du filet ». Dans ce contexte, l'Académie d'agriculture de France s'est donné pour mission de contribuer à diffuser des faits vérifiés.

Si la désinformation a toujours existé, aujourd'hui la vitesse de propagation par les réseaux sociaux lui donne une puissance bien difficile à endiguer. Le doute méthodique, fondement de la démarche scientifique dans la progression de connaissances, est alors instrumentalisé en vue de la production d'une ignorance stratégique. Il s'agit, entre autres, de simuler la science afin de retarder, voire contredire, des résultats qui

seraient contraires à certains intérêts privés. Les scientifiques, les experts, les journalistes, en sont la cible. Le sujet de la confiance dans les sciences et de l'impact de la crise de la Covid-19 sur leur perception a fait l'objet de publications : un article dans l'ouvrage « La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ? » et une note académique. Simultanément plusieurs séances académiques ont permis de préciser les contours de cette problématique : « Post vérité, stratégies de doute : quelles conséquences pour l'expertise ? », « Science et confiance : une question renouvelée » ou « Les savoirs empiriques appliqués à la transition agricole ».

Un sujet sur lequel notre Compagnie s'est beaucoup investie, c'est celui de la réécriture du génome. En effet, l'Académie d'agriculture de France a adopté en janvier 2020, après un important travail de groupe, un avis intitulé, « Réécriture du génome, éthique et confiance ». Ce thème revient dans l'actualité avec les nouvelles biotechnologies utilisées dans la production de vaccins contre la Covid-19. Aussi a-t-il été demandé au groupe de travail dédié d'assurer une veille en 2021, dans la mesure où les instances européennes ouvrent quelques perspectives d'évolution ?

Dans ce contexte, devient fondamentale l'innovation due à la recherche puis à son transfert. Les agriculteurs ne peuvent répondre aux nombreux défis par leur seule expérience. Plus que jamais ils ont besoin de l'aide de la recherche pour étudier le comportement des plantes cultivées, des ravageurs, etc... Les études de recherche et développement agricole, parfois longues, doivent déboucher sur des innovations et procédés nouveaux. Puis celles-ci doivent être adaptées aux conditions locales, et ce transfert ne peut se faire qu'en coopération étroite avec les agriculteurs. Ainsi, une séance a été consacrée « aux Laboratoires du vivant (Living Lab) et aux Territoires d'Innovation » pour une science participative.

1.2 – Les productions

Ces travaux sont déclinés, d'une part, selon le champ d'activité des sections thématiques et, d'autre part, en fonction de l'activité professionnelle des filières agricoles et des questions d'actualité posées au sein de la société, par des médias ou des entités proches des citoyens.

Pour les aborder, le débat s'instaure d'abord au sein des sections lors de réunions périodiques avec l'apport de spécialistes ou de témoins audités à cette occasion. Les éléments ainsi recueillis permettent très souvent de déboucher sur des groupes de réflexion ou des groupes de travail intersections et ainsi interdisciplinaires, qui visent à éclaircir les sujets traités, à préciser des éléments de réponse. Ces réflexions se traduisent par des rapports, des articles scientifiques, des ouvrages, des points de vue d'académiciens argumentés, des séances publiques ou des colloques, voire des avis.

1- Les sections

Dix sections de l'Académie regroupent l'ensemble des membres émérites, correspondants honoraires, titulaires ou correspondants ainsi que l'ensemble des membres associés. Ils se répartissent selon les thématiques suivantes : Productions végétales ; Forêts et filière bois ; Production animale ; Sciences humaines et sociales ; Interactions milieux- êtres vivants ; Sciences de la vie ; Environnement et territoires ; Alimentation humaine ; Agrofournitures ; Economie et politique. Ces sections sont animées par un secrétaire de section, assisté par un suppléant.

Chaque section se réunit à huit reprises en moyenne durant l'année. Ces réunions formelles entre membres n'excluent pas d'autres rencontres plus spécifiques entre les académiciens plus particulièrement motivés par l'une ou l'autre des préoccupations évoquées lors des réunions formelles.

2- Les séances publiques

Très importantes pour la vie de l'Académie, les séances publiques hebdomadaires sont organisées les mercredis de chacune des semaines ouvrables de l'année, exception faite des jours fériés et des périodes de vacances académiques. Avec la crise sanitaire de la Covid-19, l'impossibilité de se réunir en présentiel a conduit l'Académie à organiser toutes ces séances publiques, ainsi d'ailleurs que toutes les autres réunions en Zoom et en webinaire, avec l'assistance d'Agreenium. La Commission des programmes, qui réunit les membres du Bureau et les dix secrétaires de section, étudie et discute les propositions et arrête le programme des séances, ainsi que leur calendrier.

En ligne avec les grandes thématiques qui orientent le travail de l'Académie, les séances sont le fruit de la réflexion des sections et se déroulent le plus souvent à l'initiative d'académiciens appartenant à des sections différentes pour renforcer leur caractère pluridisciplinaire. Cet exercice contribue à mettre en exergue l'état le plus actuel des connaissances scientifiques et techniques sur des sujets d'actualité ou émergents. Les débats entre les académiciens et le public permettent de confronter l'avancée des connaissances à l'état de l'opinion. L'Académie se met ainsi délibérément en position d'éclairer les choix possibles face aux multiples défis et aux contradictions du monde actuel.

3- Les colloques, séminaires et conférences

Outre les séances publiques, l'activité des sections se prolonge souvent par des colloques publics ou des **rencontres** qui occupent en général une journée pleine. Sur la période considérée, les principales manifestations de ce type organisées ou coorganisées par l'Académie ont été les suivantes : « Etat de l'agriculture 2021 – L'agriculture post-Covid : global ou local ? », colloque organisé à Paris le 10 février 2021, avec l'appui du Crédit Agricole SA ; « Distribution et dynamique de la biodiversité », le 21 mai 2021 ; « Antibiotiques, pitié pour nos microbiotes » avec 7 Académies (sciences, médecine, agriculture, vétérinaire, technologies, chirurgie, pharmacie) le 16 juin 2021 ; séance organisée par l'AEHA – « André Voisin : controverses autour de la prairie »

Chaque année, il existe aussi un certain nombre de colloques organisés par des tiers auxquels l'Académie d'agriculture apporte un appui. Les académiciens réalisent ainsi à titre individuel de nombreuses interventions publiques lors des manifestations organisées au fil des mois en France ou à l'étranger.

En sus des colloques, les sections proposent des séminaires ou des conférences, organisés avec des académiciens et ou des invités extérieurs, indépendamment des séances publiques.

4- Les groupes de travail thématiques

Pour des sujets transversaux qui mobilisent différentes sections de l'Académie, des membres se réunissent au sein de groupes thématiques. Parmi ces groupes, citons d'abord les thèmes déjà traités en 2020 et leurs évolutions : Antibiorésistance (groupe interacadémique), Agricultures ultramarines, Développement des agricultures africaines fusionné avec le GT International, Nitrites, Politique agricole commune, Potentiels de la science pour une agriculture durable, Réécriture du génome, éthique et acceptabilité sociétale (avis en janvier 2020), Risques alimentaires, Sols, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT).

Cette année 2020/2021, plusieurs groupes ont achevé leurs travaux : Nitrites, Réécriture du génome, International, Développement des agricultures africaines. Certains ont continué à valoriser leurs résultats : Agroécologie, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT). Le groupe Agriculture biologique reste en veille. D'autres ont dû cesser leurs activités à cause de la pression de travail de leurs animateurs ou/et de la pandémie.

Le groupe International a rédigé un opuscule en décembre 2020, indiquant tous les apports de 3 années de travaux, et dont le titre est : « *Les ambitions internationales de l'Académie d'agriculture de France* ».

Le groupe « Statut juridique des animaux : quelle évolution possible de ce statut pour les animaux de rente ? » a été créé pour prendre en compte les évolutions sociétales qui bousculent la façon d'envisager nos responsabilités vis-à-vis des animaux et ont un fort impact, de façon très concrète, sur les pratiques de l'élevage.

- Les groupes de travail interacadémiques

L'Académie d'agriculture de France apporte son concours à un groupe de veille permanente sur l'Antibiorésistance qui regroupe maintenant sept académies (médecine, pharmacie, vétérinaire, chirurgie dentaire, agriculture et des sciences).

La Plateforme inter académique Covid-19, initiée par l'Académie des technologies, comprend aussi les Académies des sciences, de médecine, d'agriculture, de pharmacie et vétérinaire. Un nouveau sous-groupe a été mis en place à partir de juin 2020 sur le thème « des tests biologiques dans les maladies infectieuses » dont le rapport a été diffusé en juin 2021.

Industries agroalimentaires : plusieurs membres de l'Académie d'agriculture ont contribué au rapport « Innovation dans les industries alimentaires : impact de la révolution numérique » produit à l'initiative de l'Académie des technologies.

- **Plusieurs nouveaux groupes se constituent :**

One Health : il a été mis en place en mars 2021, pour répondre à un vaste sujet de préoccupation sur les liens entre la santé humaine, celle des animaux, celle des plantes et l'état écologique global. L'AAF est directement concernée par ce concept pour mettre en avant la santé des plantes, celle des sols et de l'eau, ainsi que celle de l'environnement.

Agricultures et biodiversités urbaines : installé en avril 2021, ce groupe de travail a pour objectif d'éclairer les relations entre l'évolution des différentes agricultures urbaines et la dynamique des biodiversités dans les zones urbaines. Il répond aussi à un projet de partenariat de l'AAF avec la mairie de Paris en cours de réflexion.

5- Les groupes fonctionnels

Outre les travaux relevant de l'activité propre des sections et de groupes de réflexion intersections, six groupes fonctionnels ont été actifs en 2020-2021 : « Relations AAF- Enseignement supérieur agronomique » (l'année universitaire 2020-2021 particulièrement perturbée et n'ayant pas permis de renforcer et discuter des actions communes intéressant les écoles), « Projet stratégique » (le projet stratégique adopté en séance plénière du 13 mars 2019 a été enrichi par un plan d'actions dont un plan de communication adopté le 8 juin 2021, « Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France » (des articles variés de bonne qualité scientifique évalués en double anonymat), « Comité livres de l'Académie (objectif de mettre en œuvre une démarche éditoriale d'ouvrages de l'Académie et être l'interface entre l'Académie et les maisons d'édition pour des ouvrages labellisés de l'Académie), « Encyclopédie » (favoriser la création d'écrits grand public en trois gammes : Questions sur , Repères, Vidéo-capsules), Mission « Analyses des thèses » (valoriser les travaux des jeunes chercheurs, en publiant sur le site Internet des analyses de leurs thèses présentant un intérêt pour le monde agricole et agro-alimentaire et l'environnement).

6- Relais territoriaux

La mission d'animation du relais territorial au sein de notre Compagnie a pour objectifs d'assurer la collaboration de membres de l'Académie sur les territoires de notre espace géographique et d'organiser des événements et des colloques. Les relais sont les suivants : « Grand Sud » (PACA et Occitanie), « Nouvelle Aquitaine », « Grand Ouest » (Bretagne, Pays de Loire et Normandie), « Rhône-Alpes-Auvergne », « Centre » et « Grand Nord Est » (Hauts de France et Grand Est).

7 -Les visites et voyages

Avec la crise sanitaire due à la Covid-19, tous les voyages et visites ont été annulés ou reportés.

8 -Partenariat

La Compagnie participe aussi au débat sur l'innovation et l'acceptabilité sociétale des pratiques agricoles en engageant une relation constructive avec les journalistes relayant l'information scientifique dans ses champs de compétence. Une première conférence de presse a ainsi été organisée en mai 2021 sur la transition agroécologique.

L'Académie a noué depuis 2020 avec Agreenium/Alliance et l'INRAE un partenariat de diffusion des séances ainsi que l'élaboration de fiches de mise au point sur les connaissances actuelles, destinées à la formation des étudiants et des professionnels.

En 2021, le Salon international de l'agriculture (SIA) a été supprimé. L'AAF avait pris l'habitude d'y accueillir ses partenaires et le grand public sur le stand d'AgroParisTech, où ses membres présents assuraient la coanimation avec les étudiants sur différents thèmes. La volonté commune entre l'AAF et AgroParisTech est bien affirmée de poursuivre cette coopération dans l'intérêt réciproque.

1.3 - La valorisation des productions

Le rôle de pilotage de la communication a été renforcé. Ainsi, l'action du Comité éditorial de l'Académie (CEA) assure une coordination et une animation efficace des outils de communication. Les travaux de l'Académie d'agriculture ont vu leur notoriété s'accroître au cours de ces dernières années.

1- Le site Internet (www.academie-agriculture.fr)

Le site Internet a pour vocation de rassembler la totalité des informations et des actualités de l'Académie et de regrouper ses différentes publications (rapports, avis, notes de synthèse, notes académiques, articles, notes de lecture, Mensuel, Revue).

2- Les réseaux sociaux

Il faut saluer les efforts réalisés sur les **réseaux sociaux** (Twitter, Facebook, LinkedIn...) qui sont responsables pour une large part de l'amélioration de nos relations avec la presse et de la croissance de la notoriété de notre Académie. Le nombre des abonnés, amis (ou « followers ») est en constante augmentation. Plus de 700 personnes sont abonnées à la chaîne YouTube, où les vidéos font désormais l'objet de centaines de vues, voire plusieurs centaines pour quelques-unes.

3- Les séances publiques,

Rassemblant des participants d'origine professionnelle variée, les séances publiques hebdomadaires, peuvent être suivies, en direct en présentiel ou en distanciel, et en différé sur la chaîne YouTube de l'Académie. Certaines parties de séances sont vues par environ une centaine de personnes mais aussi utilisées en appui à des séances pédagogiques ou de travaux de groupe dans l'enseignement technique et supérieur. **À partir du mois d'avril 2020**, une convention entre l'Académie et Agreenium, a permis de diffuser les séances du mercredi en webinaire. Ainsi un large public participe directement en visioconférence ou retrouve les séances sur la chaîne « YouTube » en différé. La réalisation en cours des nouveaux équipements audiovisuels de l'Académie permettra la diffusion simultanée des séances en présentiel et en distanciel, à partir de septembre 2021.

4- Les Points de vue d'académiciens

Autre développement bien accueilli, celui de la multiplication des Points de vue d'académiciens, conçus le plus souvent en réponse à l'actualité, ces écrits collectifs regroupent de deux à plus de trente cosignataires et génèrent énormément d'échanges avec des personnes, professionnelles ou non, extérieures à l'Académie.

5- « Flash Info »

Le « Flash info », hebdomadaire électronique destiné à l'information des seuls académiciens, assure le lien entre les membres. Il permet la diffusion de l'actualité chez les partenaires de l'Académie.

6- « Le Mensuel »

De son côté, « le Mensuel » poursuit sa diffusion vers un vaste public de plus de 64.000 contacts, il permet d'informer sur les activités, les productions, les événements, les réflexions, les avis de l'Académie et les parutions de fiches de l'Encyclopédie et des notes académiques. Il est accessible sur le site Internet. Un numéro spécial du « Mensuel » consacré à la Bioéconomie a été diffusé pour la première fois cette année.

7- Les reprises des productions

Certaines des productions académiques ont une seconde, voire une troisième vie au travers de médias indépendants de l'Institution. Ainsi, l'INRAE a entrepris de relayer certains articles sur son site dans le cadre de la série « *Regards d'expert* » <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants>. D'autres publications sont promues via le site de l'AFIA (Association francophone d'informatique agricole) et la lettre « Agri Mutuel » qui met en ligne nombre d'articles de l'Académie.

8- L'annuaire

L'annuaire de l'Académie a été entièrement revu, enrichi et diffusé pour saluer les 260 ans de l'Académie.

9- « Journées européennes du patrimoine ».

L'Académie s'associe aux événements des Journées européennes du patrimoine depuis 2017.

10- « Journées de l'agriculture française »

Pour sa première édition, l'Académie d'agriculture est partenaire des « Journées de l'agriculture française » qui se sont tenues les 18, 19 et 20 juin 2021, à l'initiative de nombreuses organisations sous la coordination d'AgriDemain avec plus de 1000 événements à travers la France.

1.4 Les récompenses

L'Académie attribue chaque année des prix, des médailles et des bourses et, depuis 2015, des trophées. En 2020, ils ont été remis lors de la séance solennelle de rentrée le 23 septembre.

1- Les bourses Crédit agricole Ile-de-France Mécénat :

Ces bourses sont attribuées annuellement à de jeunes chercheurs préparant un doctorat, ou à des techniciens inscrits à des formations pour une promotion et poursuivant des travaux originaux. Leur montant est variable avec un maximum de 2 000 €. La fondation Crédit agricole Ile-de-France Mécénat a fait un don à l'Académie permettant un financement paritaire de ces bourses, pendant une durée de 5 ans. Sept bourses ont été attribuées pour l'année 2020.

2- Les prix Jean et Marie-Louise Dufrenoy :

D'un montant de 2.500 €, deux prix peuvent être attribués annuellement à un chercheur de moins de 40 ans, pour l'originalité de ses travaux dont les résultats sont susceptibles de donner lieu à des applications pratiques au bénéfice de l'agriculture.

3- Le prix Limagrain :

D'un montant de 1600 €, ce prix récompense annuellement des recherches réalisées pour l'amélioration des plantes.

4- Le prix scientifique de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 3000 €, il récompense annuellement des travaux de recherche pouvant contribuer au développement durable de l'agriculture en répondant aux attentes de la société dans les domaines de l'alimentation, de l'économie et de l'environnement.

5- Les prix de mémoire de fin d'études de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 800 €, ces prix sont attribués annuellement à des étudiants d'établissements d'enseignement supérieur agronomique, publics et privés, pour les meilleurs mémoires de fin d'études, proposés par les écoles et sélectionnés par une commission.

6- Le trophée Jean-Paul Lanly :

Il est destiné à récompenser annuellement des entreprises ou organismes implantés en France et œuvrant dans le secteur de la filière bois, en utilisant et accroissant la consommation de bois français, selon des méthodes et procédés innovants. Deux trophées ont été remis en 2021, après sélection par un jury présidé par Jean-Paul Lanly, Trésorier perpétuel honoraire

7- La médaille d'or de l'Académie :

Destinée à reconnaître l'originalité et la qualité de l'ensemble d'une œuvre couronnant une carrière, la médaille d'or a été attribuée à cinq récipiendaires, sur proposition de 5 des 10 sections (en alternance).

8- La médaille de vermeil de l'Académie :

Elle honore chaque année des collaborateurs techniques qui au cours de leur carrière ont rendu d'éminents services à des équipes de recherche, à des responsables de travaux récents et encore peu connus et qui auront des conséquences importantes, à des auteurs d'ouvrages analysés par des académiciens et dont la qualité et l'originalité sont remarquables. Neuf médailles de vermeil ont été attribuées en 2021 sur proposition des sections.

9- La médaille d'argent de l'Académie-Dufrenoy :

Elle est destinée à récompenser par une médaille et une dotation de 1000 € une excellente thèse, dont l'analyse a été faite par l'Académie. Elle a été attribuée à dix doctorants par la commission académique sur proposition des sections.

10- Le prix de l'information scientifique à destination du public :

Pour encourager un journalisme de qualité, l'Académie d'agriculture a décidé de mettre à l'honneur, dans ses champs de compétence, les réalisations journalistiques les meilleures en instituant un prix de l'information scientifique à destination du public. Cette opération, qui est renouvelée chaque année, doit également permettre de nouer des relations de confiance avec des journalistes soucieux d'une information reposant sur des données scientifiques.

11- Le prix « Make IT Agri » :

Créé à l'initiative de la Fondation AVRIL, d'AgroParisTech et de l'Académie d'agriculture, rejointes par six autres partenaires, le concours « Make IT Agri » a été lancé en 2018. Il a pour objectif de sensibiliser les étudiants des grandes écoles d'ingénieurs à l'application des nouvelles technologies numériques, informatiques et robotiques dans le domaine de l'agriculture pour permettre l'amélioration des pratiques agricoles et les rendre plus durables. La troisième édition se déroule sur l'année universitaire 2020/2021 et le 17 juin 2021 neuf équipes finalistes ont présenté les maquettes opérationnelles des innovations aux membres du jury. Trois prix récompensent les équipes lauréates : 1er prix : 3000 €, 2ème prix : 2000 €, 3ème prix : 1500 €.

12- Le concours « Je filme le métier qui me plaît » :

L'Académie a contribué à l'organisation avec le Crédit Mutuel de la quatorzième saison du concours "Je filme le métier qui me plaît" catégorie Agriculture et Territoires. Un représentant de l'Académie a participé à la présélection des vidéos ainsi qu'au jury national.

13- Le concours « Graines d'agriculteur » :

L'Académie participe activement au jury de ce concours organisé par « Terres Innovantes », le fonds de dotation de Jeunes Agriculteurs, en lien avec les partenaires historiques de l'agriculture, afin de soutenir les agriculteurs qui mettent en place des pratiques contribuant à préserver l'environnement.

14- « Agreen Start'up » :

Un membre de l'Académie a participé, à l'accompagnement des start'up innovantes, durant tout un week-end, à ce concours organisé par les Chambres d'agriculture.

15- Le trophée Pierre Dellenbach :

Le trophée est attribué tous les deux ans à la meilleure recherche, étude ou invention dans le domaine de l'équipement rural en général, et plus particulièrement du matériel et de l'équipement viti-vinicole.

1.5- Les finances et les moyens

L'année 2020 ressort avec un résultat net positif inespéré de 61.243 € car associé à cette année atypique, largement affectée par la crise sanitaire les recettes ayant baissé de 6,7% et les charges de 25,5 %. C'est ce qui explique le résultat net positif.

Sans la générosité des académiciens donateurs et des mécènes, l'Académie n'aurait pu continuer d'investir pour pérenniser son fonctionnement et assurer une meilleure qualité d'accueil et de service. Qu'ils en soient tous remerciés chaleureusement ! Cependant les inquiétudes sur le futur de l'équilibre financier ne sont pas levées. Aussi, tant que les actions lancées vers l'extérieur n'auront pas apporté plus de ressources financières, l'Académie demeurera obligée de faire appel aux dons de ses membres pour assurer son fonctionnement et financer ses développements.

B – PROGRAMME DE TRAVAIL POUR 2021-2022

Le programme de travail 2021/2022 de l'AAF s'inscrit dans la mise en œuvre du projet stratégique 2019-2024, en le déclinant, comme l'an dernier en un plan d'action complémentaire. Il est cependant indispensable d'actualiser les réflexions et les actions pour tenir compte des nouvelles attentes sociétales, comme l'exemple des conséquences de la crise du coronavirus depuis mars 2020, l'a montré.

Le projet stratégique de l'AAF 2019-2024 a été adopté à la quasi-unanimité lors de la séance plénière du 13 mars 2019. Ce projet fait suite à la profonde réforme des statuts et du règlement intérieur réalisée en 2014, et ce dernier amendé en 2019. Le projet stratégique a ainsi identifié cinq défis à reprendre dans le programme de travail :

- Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions ;
- Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international,
- Assurer la valorisation et la diffusion des productions,
- Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF,
- Adapter le système de gouvernance de l'AAF.

Le programme annuel de travail doit ensuite être actualisé et complété par les nombreuses propositions émises par chaque section, chacun des groupes de travail et les relais territoriaux de l'AAF. Il est présenté pour amendements éventuels à la Commission des programmes. Celle-ci l'a approuvé.

Enfin le Bureau doit proposer des actions fortes et stratégiques pour cette année académique 2021-2022 en relation avec le plan de développement et de communication examiné en Commission académique.

1- : Défi n°1 : Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions :

Ce défi est majeur pour l'avenir et la crédibilité de l'AAF. Des premières actions ont été entreprises par des échanges nourris avec les femmes, les hommes et les structures représentatives de la société dont nous essayons d'évaluer les besoins. Il est possible de proposer les nouvelles actions selon les 4 axes suivants :

- 1^{er} axe : assurer la sécurité alimentaire,
- 2^{ème} axe : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux,
- 3^{ème} axe : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global,
- 4^{ème} axe : contribuer au débat sur les sciences et les innovations.

Pour chacun de ces axes, **des thématiques** ont été retenues pour les réflexions à mener, les projets de séances et de colloques à organiser.

Sur l'axe 1 : assurer la sécurité alimentaire,

Pour cet axe, les réflexions et productions du groupe de travail **One Health** y contribueront largement avec un pré-rapport à présenter en fin 2021 et une contribution au colloque hepta académique prévu en 2022.

Les séances programmées :

- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** », comment l'accès exhaustif et à faible coût à la structure intime de leur génome conduit-il au développement d'outils performants pour la sélection chez les plantes, notamment les arbres forestiers ?
- Sur le thème de « **L'alimentation et sa gouvernance globale** », une séance est organisée à l'issue du premier « World food systems summit » de l'ONU. Elle vise à rendre compte de l'actualité des débats du sommet qui traversent aussi nos institutions internationales.
- Ultérieurement en 2022, une autre séance s'ensuivra spécifiquement centrée sur le « **contexte post pandémique et les ODD** ».
- Deux séances autour des « **logos évaluatifs apposés sur les produits alimentaires** » sont retenues, dans le contexte de la nutrition (Nutri-Score) à présent en débat au niveau communautaire et de celui de

l'environnement faisant l'objet de récentes dispositions législatives (Ecoscore en expérimentation et art. 1 du projet de loi « climat et résilience »)

Plusieurs thèmes de réflexions sont proposés mais non encore choisis :

- « **L'état des lieux des solutions de biocontrôle** » : nécessité de revisiter les diverses possibilités de biocontrôle dans leur totalité,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux herbicides** » avec notamment l'apport du machinisme, des solutions de semis sous couvert ...,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux insecticides** »,
- « **Nutrition et stimulation des plantes** : apport des biofertilisants et biostimulants »,
- « **Agriculture de conservation des sols** » permettant de concilier plusieurs objectifs : rentabilité des productions, réduction des GES, séquestration du carbone, amélioration du microbiote des sols et réduction potentielle des intrants,
- « **La transition agroécologique peut-elle nourrir la France et le Monde ?** » séance dans la suite de la publication par l'Académie de l'ouvrage « *La transition agroécologique : quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* », force est de constater que cette transition oscille toujours entre une vision plutôt productiviste et une vision plus résolument écologiste. Sur quels types de mécanismes écologiques s'appuyer et quelles pratiques développer ?

Les Colloques envisagés :

- le Colloque "**Construction du vivant**" : un colloque est consacré à la création du vivant, l'origine du vivant, les modifications du vivant. Il est proposé en collaboration avec l'Académie des sciences, et composé de courtes interventions.
- le Colloque "**Reproductions de viande**" : la culture de cellules animales (mammifères, poissons) *in vitro*, en vue de produire des tissus structurés, est de plus en plus fréquemment discutée.

Sur l'axe 2 : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Les travaux et réflexions en cours de l'Académie permettent de contribuer au « **Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique** » annoncé par Monsieur Julien DENORMANDIE, ministre de l'agriculture et de l'alimentation et Madame Bérangère ABBA, secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité le 28 mai 2021.

Des impacts directs du réchauffement climatique donnent lieu à des projets de séances, colloques et groupes de travail :

- « **Viticulture, œnologie et réchauffement climatique** »,
- le Colloque vin interacadémique : l'Académie d'agriculture de France et l'Académie d'Alsace, science, arts et lettres préparent un colloque qui se tiendra entre l'Université de Haute-Alsace et le Centre INRAE de Colmar sur le thème : "**Le vin, demain ?**",
- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** »
- « **Les pangénomes, mise à jour et exploitation en agriculture** »,
- Une réponse au réchauffement du climat : « le **Cèdre de l'Atlas est-il une essence d'avenir ?** », notamment au Maroc, et comme espèce de reboisement en France,
- Progresser dans l'inventaire et le suivi des forêts : « **Applications et perspectives du LIDAR** (Laser Imaging Detection And Ranging) »,
- « **Microbiologie et Microplastiques** », la séance aborde le milieu marin et les eaux douces, le milieu terrestre, l'écotoxicité des plastiques et leur biodégradation en milieu marin, l'évolution vers des plastiques biosourcés et biodégradables d'origine microbienne,
- « **Quels emballages demain pour les produits alimentaires au regard des enjeux environnementaux** », de nouveaux modèles de consommation et d'emballages se sont trouvés promus. Sont-ils tous en cohérence avec les autres enjeux environnementaux ? Quelles conséquences pour la filière alimentaire ? Quels enjeux sanitaires ?,
- Le projet « **Les essais de longue durée** », traite des réseaux de mesure de la qualité des sols, du GIP Écofor et du réseau ANAEE,
- « **Réflexions sur l'évolution des agricultures africaines subsahariennes au cours des siècles** »,

- « **Absorption de l'eau par des arbres - hydraulique et architecture des arbres** », abordant l'impact des stress hydriques sur les arbres et à la gestion adaptative des couverts forestiers,
- « **L'agriculture de conservation (des sols)** » pour prendre en compte une démarche comparative des contextes américain et européen avec les questions du bilan hydrique et de la gestion des adventices, la cohabitation culture / plantes de couverture, les aspects biologiques et hydriques à la fois...,
- « **L'agriculture oasisienne** », sur les milieux arides,
- Une séance commune AAF / Académie vétérinaire de France sur la « **Filière équine** » est prévue,
- « **Anomalies en élevage avec les interférences électriques** », depuis quelques années, la problématique a été l'objet d'une médiatisation particulièrement importante. Les propositions issues des rapports récents de la mission interministérielle CGAAER/CGEDD et de l'OPECST méritent discussion,
- « **Déforestation importée** », les enseignements de la séance publique du 31 mars ont montré la possibilité d'une autonomie protéique de l'élevage français et européen face à la mondialisation des échanges,
- « **Evaluation, affichage et comptabilité environnementale** », l'affichage environnemental est en cours d'expérimentation et les produits animaux sont particulièrement concernés,
- « **Le rapport à la nature des agriculteurs : une exploration visant à montrer qu'ils sont force de proposition pour « cultiver et protéger autrement »** », pourquoi et comment appréhender les rapports à la nature des agriculteurs ?,
- « **La comptabilité verte** », état des lieux des propositions pour faire évoluer le cadre comptable des entreprises pour rendre aux territoires qu'elles utilisent, exploitent, polluent, artificialisent ; la **comptabilité environnementale** fait aussi l'objet d'un groupe de travail en partenariat avec « Agridées »,
- Des causes de dégradation de la biodiversité dans les territoires peuvent être induites par des règles juridiques ou des mécanismes économiques néfastes. La réflexion sur la « **Fiscalité des territoires** » recouvre les aspects fiscalité de la biodiversité, des paysages, agricole, forestière, du foncier bâti et non bâti...,
- Une séance sera prévue sur les **impacts des plans de relance économique post-Covid sur l'agriculture**, impacts directs (créations d'infrastructures écologiques - conditionnalités concernant l'agriculture) et indirects (les autres secteurs interagissant *via* les ressources ou la dégradation de l'environnement),
- La **taille des exploitations, économies d'échelle et revenus** est un sujet revenu à l'ordre du jour par suite des questions posées par l'arrêt de l'activité de « la ferme des 1000 vaches ». Une approche globale, et là aussi, multicritères intégrant les différents aspects de la durabilité, s'avère indispensable,
- Les travaux en cours sur le **statut juridique de l'animal et sur l'évolution des pratiques et des conditions d'élevage en bâtiments**, permettent une présentation des premières conclusions du groupe de travail avec des propositions concrètes prévues en 2022,
- Trois thématiques restent au cœur des préoccupations du groupe PAC avec la poursuite de la réflexion sur la PAC 2021-2027 avec **l'élaboration du plan stratégique national, la prévention face aux crises et comment assurer la transition agroécologique des systèmes de production ?**,
- Un chantier d'emploi du bois associant de nombreuses parties prenantes, des chercheurs à la société civile : avec « **La reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris, 3 ans après l'incendie** » est abordé,
- En lien avec la transition agroécologique, plusieurs travaux sont lancés en commun entre sections sur des questions prospectives,
- L'évolution des objectifs de développement durable sur le thème « **Dynamique États-marchés-communautés et objectifs du développement durable, évolution dans un contexte postpandémique, application aux écosystèmes agroalimentaires** »,
- Les « **Données et data sciences** »,
- **Le financement de la transition écologique dans l'agriculture** : que proposent les banques ? quels produits ? Quel accompagnement ? ;
- D'autres réflexions en cours portent sur : l'utilisation d'eaux de mauvaise qualité en irrigation, y compris la réutilisation d'eaux usées traitées, la matière organique, la nutrition des plantes et la structure du sol, la salinisation, l'agroforesterie et le plan Écophyto.

Sur l'axe 3 : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global

- Un premier thème porte sur « **Agricultures et biodiversités urbaines** » avec le récent groupe de travail. La question abordée concerne les rôles et les dynamiques des agricultures, localisées dans les régions urbaines, au cours de la transition environnementale en Europe. L'amplification des conflits d'usage des sols interroge la façon d'organiser les territoires et d'arbitrer les choix dans les zones d'interface,
- Un second thème est retenu sur la « **Problématique foncière** », la perspective de réforme foncière est une réalité qui conduit l'Académie à s'interroger sur « Comment contribuer à penser le foncier agricole et forestier aujourd'hui ? »,
- Un projet de séance porte sur « **le conseil de demain en agriculture** » par suite de la séparation du conseil et de la vente des produits phytopharmaceutiques, voulue dans la loi Egalim,
- « **Compétitivité de l'agriculture française et de ses opérateurs** » :
 - Après la poursuite des **réflexions spécifiques aux filières**, une ouverture pourra être faite sur la mer,
 - Une réflexion est engagée sur les **relations commerciales dans les filières** y compris la distribution, plus de dix ans après la loi sur la contractualisation, une loi d'avenir, une loi Egalim et un Egalim bis,
 - Projet de travail « **l'autonomie énergétique des exploitations** est-elle envisageable ? »,
 - Projet d'un ouvrage sur « *l'autonomie de la France en termes d'agrofournitures* » : l'une des composantes de l'autonomie alimentaire de la France repose sur sa propre capacité à une production agricole et agro-alimentaire forte au sein de son territoire qui nécessite le recours à des intrants tant d'agrofournitures que d'agroéquipements.

Sur l'axe 4 : contribuer au débat sur les sciences et les innovations

L'année du bicentenaire de la naissance de Louis Pasteur permet de reprendre le débat sur la place de la science et de l'innovation pour répondre aux questionnements de la Société. Un colloque est retenu : « **Pasteur, un savant à la croisée de plusieurs sciences, et en réponse à la vie scientifique et politique de son temps** »,

Ce colloque s'insère dans une dynamique interacadémique en lien avec les autres événements de l'année 2022 développés par l'Institut Pasteur et les Académies dont Louis Pasteur était aussi membre.

- La publication des reproductions d'aquarelles sur vélin détenues par l'Académie dans l'ouvrage « *Les Raisins de Pierre- Joseph Redouté - des aquarelles pour l'avenir de la vigne* » permet de rappeler l'œuvre accomplie par Jean-Antoine Chaptal, ministre de l'Intérieur du Consulat qui a implanté une collection des cépages de France au Jardin du Luxembourg au tout début du XIXème siècle. Un « **Hommage à Jean-Antoine Chaptal** » membre alors de notre Académie lui est rendu.
- Science et sociétés, la pandémie de Covid19 a d'ores et déjà montré les possibilités et limites des sociétés humaines à prendre en compte le moyen et le long terme. Le changement climatique et l'érosion de la biodiversité illustrent les mêmes problèmes. Les difficultés de construction d'une « résilience » des sociétés face aux problèmes environnementaux à venir, la complexité du dialogue entre scientifiques et politiques face aux multiples incertitudes, scientifiques et politiques sont à préciser. Dans cette interface science/sociétés où les politiques publiques ont toutes leur place avec une séquence nouvelle « **Vivre avec le risque** » qui peut se décliner depuis les connaissances des mécanismes de base jusqu'aux problèmes de gouvernance, ceux-ci étant très divers (climatiques, économiques, pandémiques, sismiques, nucléaires, voire liés aux big data...).
- **La réponse aux controverses et aux critiques sur l'élevage.** L'élevage est au cœur de multiples controverses sur sa place et son rôle face aux enjeux sociétaux actuels. Malgré les réponses apportées dans tous les domaines (forte évolution des pratiques, normes règlementaires, connaissance scientifique, communication), les critiques sur l'activité d'élevage restent toujours aussi vives et constituent une menace pour l'activité et l'attractivité du métier.
- « **Analyse critique sur des informations polémiques** » : ce travail qui rejoint aussi la volonté du projet « débats / controverses », sera une tentative d'apporter des éléments factuels de connaissance sur un sujet faisant « polémique » De tels changements de paradigmes imposent de nouvelles réflexions sur l'épistémologie ...
- « **Les pôles de compétitivité** sont- ils des outils efficaces pour la stimulation et la diffusion de l'innovation au sein de la filière forêt – bois ? ».

2- Défi n°2 : Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international

Ce dossier important pour l'AAF est bien engagé avec les **travaux du GT International** (présent et passé). L'instauration progressive de résumés en langue anglaise puis en langue espagnole sur notre site améliore sensiblement notre lisibilité. Il convient de souligner l'intérêt des outils de visioconférence pour une meilleure coopération et contribution des membres associés étrangers aux travaux de l'Académie.

Développer les relations internationales et interacadémiques :

- Le potentiel de développement est très vaste si l'AAF s'ouvre plus largement à des échanges avec d'autres pays et d'autres Académies. Des relations et des coopérations sont prévues pour tenir des séances communes.
- Il en est de même avec les autres Académies de France.
- Le réseau des « Académies » ou « Sociétés savantes » régionales ou locales peut aussi être source d'enrichissements.
- L'Académie a adhéré à la « Fédération Biogée ». Cette fédération a pour objectif de renforcer la place des sciences et technologies du vivant et des sciences de la Terre et de l'environnement au sein de la formation et auprès du public.

En s'appuyant notamment sur deux associations liées à l'Académie, la 4AF et l'AEHA, la participation de publics plus larges pourra être assurée par l'organisation de conférences, de petits-déjeuners et de dîners-débats de « haut niveau ».

3- Défi n°3 : Assurer la valorisation et la diffusion des productions

La communication externe de l'AAF s'est très nettement améliorée depuis quelques années, en particulier avec l'arrivée d'un responsable du développement et de la communication, dédié à cette action.

Le site Internet est aujourd'hui complet, regroupant sans délai l'intégralité des productions de l'AAF : séances, colloques, articles, Encyclopédie, etc... ainsi que des bulletins d'information réguliers : « Flash-info », « Mensuel ». Un groupe issu du comité éditorial de l'Académie (CEA) a repris l'ensemble des rubriques du site de manière à en assurer une meilleure lisibilité.

Sur ce défi, un plan de communication de l'Académie est établi afin de **développer son « Ambition : transmettre »**. Il repose sur les 7 axes suivants :

- faire de la communication de l'Académie « l'affaire de tous ses membres »,
- clarifier plus amplement la gouvernance de la communication de l'Académie,
- réaffirmer le rôle pivot du site Internet de l'Académie en matière de communication,
- faire de la valorisation des séances hebdomadaires et des colloques de l'Académie une composante primordiale des informations mise en ligne sur le site Internet,
- renforcer la présence de l'Académie sur les réseaux sociaux,
- consolider la conception et la diffusion du « Mensuel » et du « Flash info » de l'Académie,
- entretenir et multiplier les relais tiers de diffusion des informations de l'Académie.

Il est complété par un plan d'actions opérationnelles souhaitables à mettre en œuvre avec la contribution des membres.

Une réflexion sur le plan d'actions 2021-2022 de l'Encyclopédie a été menée par l'ensemble des responsables de l'Encyclopédie, avec l'objectif de continuer d'enrichir les rubriques de l'actuel catalogue qui comprend déjà 300 documents.

4- Défi n° 4 : Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF :

Sujet primordial bien sûr, dont la mise en œuvre incombe principalement au Trésorier perpétuel et au Vice-trésorier.

Concernant nos dépenses, il faut poursuivre la gestion la plus rigoureuse possible.

Quant-à nos ressources, toutes les pistes de renforcement de celles-ci seront à explorer et organiser :

- réaliser une analyse comparative des équilibres budgétaires d'Académies non-membres de l'Institut de France auxquelles se comparer : médecine, vétérinaire, technologies, sciences d'outre-mer...,

- proposer un partenariat au ministère de la transition écologique,
- poursuivre l'appel aux dons des membres, pouvant aller jusqu'à un système de « contribution volontaire obligatoire (CVO) »,
- accroître de façon substantielle les subventions que nous pourrions obtenir de partenaires institutionnels et privés, avec l'aide de la « 4AF »,
- sécuriser les conventions financières existantes,
- définir une politique de recherche de nouveaux mécénats,
- réactiver la politique de location des locaux avec un protocole de sécurisation (du type Covid-19),
- mettre en place une politique de location du futur matériel de visioconférence et de l'espace de cotravail institutionnel, à relier au plan du Trésorier perpétuel,
- renforcer la politique de ventes d'espaces sur site et l'étendre aux partenaires et au grand public.

5- Défi n° 5 : Adapter le système de gouvernance de l'AAF :

Après les changements des statuts de l'AAF, la gouvernance est maintenant rodée.

Il faut aussi indiquer le succès grandissant des systèmes de visioconférence très fonctionnelles par « Zoom » et par « webinaire » et la satisfaction des personnes qui ont assisté aux séances et colloques en distanciel, ce qui doit améliorer notre gouvernance quotidienne. Des propositions qui concernent toutes les sections :

- poursuivre les modalités d'élection avec présélection des dossiers et écoute des candidats,
- édicter des règles de restitution des dossiers pour les prix et médailles,
- diversifier les recrutements,
- améliorer la « fluidité » entre groupes de travail, sections, Commissions, chargés de mission, permanents et Bureau,
- renouveler les groupes de travail intersections,
- assurer le recours à la visioconférence, conférence téléphonique pour chacune de nos instances,
- systématiser la mise en congé des membres peu présents et peu participatifs,
- poursuivre la féminisation des recrutements avec une réflexion stratégique au sein de la Commission académique,
- mieux identifier et reconnaître les différentes formes de valorisation chez nos jeunes scientifiques français en améliorant le dispositif d'analyse des thèses par les sections.

En Conclusion :

L'Académie a connu un changement important de méthode en se dotant d'un projet stratégique et en s'appuyant sur une politique active d'ouverture, de partenariat et de communication, concrétisée par le plan de développement 2021-2022. La période de confinement et les mesures de barrières sanitaires subies lors de la pandémie de la Covid-19 ont déclenché à la fois un besoin de faire circuler autrement l'information entre les membres, une volonté de livrer l'état des connaissances sur cette maladie mais aussi sur la manière d'assurer à la fois sécurité sanitaire et sécurité alimentaire. Les décisions de maintenir en activité l'Académie face à cette crise majeure de ce début de siècle ont été prises en s'appuyant sur la mobilisation de ses membres, sur le partenariat actif avec Agreenium et la plate-forme interacadémique mais aussi par l'adoption des nouvelles technologies de visioconférences. Membres et permanents de l'Académie sont confiants pour s'engager résolument dans la réalisation du programme 2021-2022.

Fait le 15 juillet 2021.

Le Secrétaire perpétuel



Constant LECOEUR

Depuis 1761,

« Une passion connaître,
une ambition transmettre »

Compte-rendu d'activités 2020-2021
et
Programme de travail 2021-2022

LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE AU COURS DE L'ANNÉE 2020-2021

Un cadre marqué par l'histoire et résolument tourné vers l'avenir, ainsi l'Académie d'agriculture de France est l'héritière de la Société d'agriculture de la Généralité de Paris royale créée en 1761, sous Louis XV, puis devenue Société royale d'agriculture en 1788. Constituée dès l'origine de personnalités parmi les plus éminentes dans le domaine de l'agronomie, elle a progressivement étendu ses champs de réflexion de ceux de l'agriculture, à l'alimentation, à l'environnement et au développement durable.

Établissement reconnu d'utilité publique par décret du 23 août 1878, ses statuts ont été modifiés le 4 juin 2014 par décret du Président de la République, adoptés en conseil des ministres après avis du Conseil d'Etat. Le Président de la République est le protecteur de l'Académie et le ministre chargé de l'agriculture en est le président d'honneur.

L'Académie a pour mission de contribuer, dans les domaines scientifique, technique, économique, juridique, social et culturel à l'évolution de l'agriculture et du monde rural. Elle étudie sous leurs aspects nationaux, européens et internationaux :

- ◆ la production, la transformation, la consommation et l'utilisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, de la forêt, de la pêche et de l'aquaculture ;
- ◆ la manière dont sont utilisées et gérées les ressources naturelles, afin de préserver et améliorer l'environnement, protéger et restaurer la biodiversité, en tenant compte des conséquences de ces choix sur la qualité de vie de la population ;
- ◆ les évolutions sociales, économiques et culturelles dans les domaines de l'agriculture, la forêt, le bois, la pêche, l'alimentation, l'eau et l'environnement ;
- ◆ les rapports entre mondes ruraux et urbains.

L'Académie :

- ◆ formule des avis ainsi que des notes académiques sur toutes les questions relevant de sa compétence, notamment sur celles dont elle est saisie par le gouvernement ;
- ◆ organise des séances et colloques publics, dont certains en commun avec d'autres Académies ;
- ◆ récompense par des prix, bourses, médailles et trophées les auteurs de travaux qui contribuent à l'avancement des sciences, des techniques et de l'économie ;
- ◆ assure des liaisons avec des institutions françaises et étrangères sur des problématiques communes ;
- ◆ contribue à l'étude de l'histoire de l'agriculture et du monde rural, en relation avec l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA).

Les élections des 120 membres titulaires, des 60 membres associés étrangers, ainsi que celles du Secrétaire perpétuel et du Trésorier perpétuel sont approuvées par un décret du Président de la République. Les élections des 180 membres correspondants et des 60 membres correspondants associés étrangers sont approuvées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

Comme pour chaque nouvelle année, les membres du Bureau ont été renouvelés avec un Président, Jacques Brulhet succédant à Nadine Vivier, et l'élection d'un Vice-président, Jean-Jacques Hervé, et d'une Vice-secrétaire Chantal Chomel.

Au cours de l'année académique 2020-2021 ont été poursuivies :

- la mise en œuvre du programme de travail arrêté l'année précédente ;
- la concrétisation du projet stratégique de l'Académie pour la période 2019-2024 ;
- la valorisation des travaux de l'Académie ;
- la préparation du plan de développement et de communication 2021-2022.

Cette année académique a été fortement marquée par les conséquences de la crise sanitaire due à la Covid-19. Ainsi toutes les activités prévues en présentiel au siège de l'Académie, rue de Bellechasse, ont été remplacées par des réunions en visio-conférence par « webinaire » pour les séances hebdomadaires et avec l'outil « Zoom » pour toutes les autres réunions (sections, groupes de travail, Commissions, Bureau...)

Si ces outils n'avaient pas la qualité du présentiel pour les relations humaines et la convivialité, ils ont permis à un plus grand nombre de membres de participer à tous les travaux et réflexions de l'Académie, en particulier les membres résidants en province et surtout les membres correspondants ou associés étrangers. Ainsi, avons-nous pu bénéficier de la participation en visioconférence de confrères d'Algérie, d'Allemagne, du Canada, du Costa-Rica, de Côte-d'Ivoire, d'Espagne, des Etats-Unis, d'Irlande, d'Italie, de Lituanie, des Pays-Bas, du Portugal, de Roumanie, de Suisse, du Viêt-Nam, ... et la liste n'est pas limitative !

A- LES ACTIVITÉS DE L'ACADÉMIE EN 2020-2021

1 - L'élaboration du programme de travail

En application de ses statuts, l'Académie d'agriculture de France se positionne à l'interface de la science et de la société, avec pour mandat d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

L'élaboration collective d'un programme de travail mobilise l'ensemble des membres de la Compagnie. Actualisé chaque année, il répond à trois préoccupations :

- être un outil structurant de nos travaux,
- être un moyen de dialogue entre les sections,
- être un instrument de communication interne et externe.

Cet exercice permet de dégager des priorités, aussi bien pour le choix des thèmes des séances publiques et des colloques que pour la mise en place de groupes de travail.

1.1 – Les grands axes

Les thématiques principales

1. Assurer la sécurité alimentaire

Nourrir la population de la planète qui continue à croître fortement, tout en préservant au mieux le milieu naturel, nécessite de produire plus et de réduire l'impact des cultures et de l'élevage sur l'environnement, dans un contexte de changement climatique.

Être vigilant sur la préservation de la biodiversité, limiter l'utilisation des intrants agrochimiques, développer des méthodes de production agroécologiques, plus attentives aux préoccupations en matière de santé et de protection de l'environnement, protéger et valoriser les ressources édaphiques et biologiques se révèlent être des enjeux qui requièrent d'adapter les cultures, les itinéraires techniques et les systèmes de production, en utilisant au mieux les connaissances scientifiques, les outils de l'agronomie et de l'amélioration des plantes.

En cette période de pandémie, cette sécurité alimentaire a été au cœur des préoccupations de notre Académie, avec une dimension nouvelle, celle de la « **Souveraineté alimentaire** ». Cette dimension a été centrale pour réaliser l'une des productions majeures de l'Académie d'agriculture de France pour cette année académique : la publication de l'ouvrage collectif « *Covid-19 et Agriculture – Une opportunité pour la transition agricole et alimentaire ?* ». Cette publication en septembre 2020 aux Presses des Mines est le fruit d'un travail collectif déclenché dès le début de la pandémie de la Covid-19 au printemps 2020 : des groupes de travail se sont constitués rapidement, avec d'intenses échanges au téléphone, par messagerie ou lors de visio-conférences. Un véritable « forum académique numérique » a ainsi été constitué permettant à une équipe de rédaction de préparer cet ouvrage de référence. En 21 chapitres, près de 60 académiciens y ont développé toutes les conséquences de cette crise sanitaire majeure pour l'agriculture et l'alimentation en France et dans le monde.

Cette crise de la Covid-19 a en effet mis en évidence certaines fragilités des approvisionnements alimentaires, et notre Compagnie poursuit ses réflexions pour en mesurer toute la portée en s'intéressant également au rôle difficile à évaluer des régimes alimentaires sur le réchauffement climatique. Par ailleurs, la séance d'octobre dernier a porté sur : « Les systèmes alimentaires ; controverses autour d'une reformulation

des questions de sécurité alimentaire à l'échelle globale » ?

Une autre dimension des travaux académiques sur cette thématique a porté cette année sur le **concept de One Health**, déjà abordé en janvier 2020 lors du colloque « Santé des plantes, santé humaine ». En effet, Il est indispensable d'élargir le concept de One Health aux dimensions végétales, environnementales et alimentaires, au-delà des classiques liens santé humaine et animale. La santé des plantes, celles du sol, de l'eau et de l'environnement en général doivent impérativement être prises en compte, tout comme le rôle de l'alimentation pour la santé. Pour ce faire, notre Académie a participé à plusieurs conférences et colloques au cours de cette année, et a constitué en avril 2021 un nouveau groupe de travail très actif sur le concept de One Health.

Dans ce chapitre, il faut également signaler la publication en novembre 2020 du rapport du groupe de travail « Impacts sur les cancers colorectaux de l'apport d'additifs nitrés (nitrates, nitrites, sel nitrité) dans les charcuteries ». Ce rapport a fait l'objet de quelques vives réactions médiatiques prouvant la nécessité d'une réflexion sur ce sujet sensible.

Sur ce même axe de travail, l'Académie a organisé ou participé à plusieurs sessions interacadémiques, par exemple en février 2021 sur les conséquences de la peste porcine africaine avec l'Académie vétérinaire de France, ou en juin 2021 lors du colloque hepta-académique sur les interactions entre les microbiotes et l'utilisation des antibiotiques « Antibiotiques : pitié pour nos microbiotes ! ».

Une attention particulière est apportée avec l'année internationale 2021 des Fruits et Légumes. Un colloque commun entre le comité d'histoire du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et l'Association d'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA) et plusieurs séances y ont été consacrés, ainsi que des réflexions communes avec la filière interprofessionnelle française.

2 - Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Cet axe de travail est tout à fait important dans les travaux et réflexions de l'Académie d'agriculture de France. En effet, le réchauffement climatique et ses conséquences risquent de s'accroître dans les années à venir, avec des impacts considérables sur l'environnement, la société et l'économie.

Dans ce cadre, nos travaux nous ont conduits à la publication d'un ouvrage en deux volumes « *La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* » dans la collection de l'Académie aux Editions des Presses des Mines. Ces deux tomes ont été disponibles en avril et mai 2021 et donné lieu à une conférence de presse. Le déploiement d'une approche plus écologique de l'agriculture, en France et dans le monde s'impose partout, et un premier groupe de travail s'est interrogé sur les conditions et les solutions pour réussir ce déploiement. Ces réflexions ont permis la rédaction de cet ouvrage, par une quarantaine d'auteurs, majoritairement membres de notre Compagnie. Si le premier tome dresse un état des lieux du concept d'agroécologie et son positionnement dans différentes parties du monde, le second tome s'attache à définir les perspectives et les changements à promouvoir pour que cette transition se réalise.

Au sein de notre Compagnie, ce sujet de l'agroécologie fait l'objet de nombreux débats, et il a été décidé de le mener lors d'un premier « Echanges croisés » entre membres, à l'automne 2021, sur le thème « **Quelle agriculture nationale et mondiale pour nourrir les prochaines générations ?** ».

Plusieurs autres travaux ont permis d'enrichir d'autres dimensions de cet axe de travail.

Ainsi plusieurs de nos séances hebdomadaires lui ont été dédiées, par exemple « Changement climatique, carbone et agriculture : quels risques, quelles solutions ? », « Contribution de l'agriculture à la réduction des gaz à effet de serre », ou « La fixation du carbone en forêt va-t-elle être rémunérée ? », celle aussi consacrée à « l'aridoculture » ou encore celle qui a proposé une réflexion sur « Tassement des sols – propriétés mécaniques et analyse des déterminants du risque, conséquences et solutions correctives... ».

La gestion de l'eau mérite une attention toute particulière, ainsi la séance en mai 2021 a permis de faire le point sur « Irrigation et gestion de l'eau – Enjeux dans le cadre du changement climatique ».

Dans le domaine des productions animales, les réflexions ont été menées pour une adaptation des conditions et des pratiques d'élevage dans de nouveaux types de bâtiments.

Le secteur forêt-bois a également été un champ de réflexion avec deux séances consacrées à l'économie du carbone en réponse au changement climatique : « Séquestration du carbone dans le bois matériau » et « La fixation du carbone en forêt va-t-elle devenir une activité rémunérée ? ».

L'aménagement du territoire suscite un intérêt permanent. Le renouvellement des méthodes d'analyse de longue durée des milieux géographiques fait l'objet d'innovations. Ces dernières ont été présentées lors d'une séance « Les nouvelles cartes pour l'expertise ».

3 - Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales face aux défis internationaux

Les dimensions territoriales des politiques agricoles et environnementales sont présentes dans les travaux de l'Académie afin de fournir des informations, des méthodes et des outils aux acteurs du développement de ces territoires. La réflexion sur les dynamiques territoriales a retrouvé un regain d'acuité au moment de la pandémie. Les consommateurs ont accru leur intérêt pour les produits locaux, relançant la « territorialisation » : notion complexe qui sera approfondie par un groupe de travail, aussi bien dans sa dimension commerciale (équilibre entre global et local), qu'environnementale et agronomique (diversification des productions au sein d'un territoire).

L'Académie a consacré du temps à réfléchir sur les orientations de la nouvelle PAC après 2020. Plusieurs séances ont abordé cette question, celle de janvier 2021 fut particulièrement intéressante, réunissant de nombreux experts de différents pays de l'Union européenne, et proposant le concept d'une Politique agricole et alimentaire commune (PAAC) pour mieux prendre en compte l'alimentation dans les politiques européennes. Les conséquences du Brexit ont également été étudiées avec la contribution de membres associés au cours de la séance « Quelles conséquences du Brexit pour les secteurs agricoles et agroalimentaires ? », même s'il est encore trop tôt pour en mesurer toute la portée.

L'élevage français est encore trop dépendant des importations pour disposer en quantités suffisantes des protéines végétales nécessaires. De même, le débat sur la place des prairies dans l'alimentation des herbivores a permis d'apporter des références en réponse à des critiques souvent entendues. Plusieurs séances lui ont été consacrées : « Des protéines européennes pour nos filières d'élevage : quelles perspectives ? » et « Les prairies et les herbivores au cœur de la durabilité agricole et alimentaire ».

Depuis plusieurs années, notre Compagnie a été très active dans sa participation au Groupement Interacadémique pour le Développement (GID), intégrant ainsi le développement et les très importantes complémentarités Afrique-Méditerranée-Europe. Dans ce cadre, le programme GID-Agri prépare un nouveau développement par un partenariat avec l'Ecole supérieure agronomique de Yamoussoukro en Côte-d'Ivoire.

4 - Contribuer au débat sur l'innovation agro-environnementale et alimentaire

Le contexte de la transition agroécologique en cours a conduit l'Académie à réfléchir, d'une part, à la pression exercée par l'opinion publique sur l'agriculture et ses praticiens et, d'autre part, à l'innovation, la recherche et sa diffusion.

La période actuelle est marquée par une ambivalence latente et récurrente : croire en la science, en sa neutralité, mais craindre l'emploi incontrôlé de ses découvertes. Il n'est pas une journée sans que les médias ou des « experts autoproclamés » n'alertent les consommateurs sur les dangers présumés de toute nature (sanitaires, nutritionnels, environnementaux...) des aliments qu'ils absorbent. Non seulement ces informations entretiennent un sentiment de peur et l'anxiété au sein de la population, mais elles engendrent le doute sur le fait que d'autres facteurs nocifs aient pu « passer entre les mailles du filet ». Dans ce contexte, l'Académie d'agriculture de France s'est donné pour mission de contribuer à diffuser des faits vérifiés.

Si la désinformation a toujours existé, aujourd'hui la vitesse de propagation par les réseaux sociaux lui donne une puissance bien difficile à endiguer. Le doute méthodique, fondement de la démarche scientifique dans la progression de connaissances, est alors instrumentalisé en vue de la production d'une ignorance stratégique. Il s'agit, entre autres, de simuler la science afin de retarder, voire contredire, des résultats qui

seraient contraires à certains intérêts privés. Les scientifiques, les experts, les journalistes, en sont la cible. Le sujet de la confiance dans les sciences et de l'impact de la crise de la Covid-19 sur leur perception a fait l'objet de publications : un article dans l'ouvrage « La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ? » et une note académique. Simultanément plusieurs séances académiques ont permis de préciser les contours de cette problématique : « Post vérité, stratégies de doute : quelles conséquences pour l'expertise ? », « Science et confiance : une question renouvelée » ou « Les savoirs empiriques appliqués à la transition agricole ».

Un sujet sur lequel notre Compagnie s'est beaucoup investie, c'est celui de la réécriture du génome. En effet, l'Académie d'agriculture de France a adopté en janvier 2020, après un important travail de groupe, un avis intitulé, « Réécriture du génome, éthique et confiance ». Ce thème revient dans l'actualité avec les nouvelles biotechnologies utilisées dans la production de vaccins contre la Covid-19. Aussi a-t-il été demandé au groupe de travail dédié d'assurer une veille en 2021, dans la mesure où les instances européennes ouvrent quelques perspectives d'évolution ?

Dans ce contexte, devient fondamentale l'innovation due à la recherche puis à son transfert. Les agriculteurs ne peuvent répondre aux nombreux défis par leur seule expérience. Plus que jamais ils ont besoin de l'aide de la recherche pour étudier le comportement des plantes cultivées, des ravageurs, etc... Les études de recherche et développement agricole, parfois longues, doivent déboucher sur des innovations et procédés nouveaux. Puis celles-ci doivent être adaptées aux conditions locales, et ce transfert ne peut se faire qu'en coopération étroite avec les agriculteurs. Ainsi, une séance a été consacrée « aux Laboratoires du vivant (Living Lab) et aux Territoires d'Innovation » pour une science participative.

1.2 – Les productions

Ces travaux sont déclinés, d'une part, selon le champ d'activité des sections thématiques et, d'autre part, en fonction de l'activité professionnelle des filières agricoles et des questions d'actualité posées au sein de la société, par des médias ou des entités proches des citoyens.

Pour les aborder, le débat s'instaure d'abord au sein des sections lors de réunions périodiques avec l'apport de spécialistes ou de témoins audités à cette occasion. Les éléments ainsi recueillis permettent très souvent de déboucher sur des groupes de réflexion ou des groupes de travail intersections et ainsi interdisciplinaires, qui visent à éclaircir les sujets traités, à préciser des éléments de réponse. Ces réflexions se traduisent par des rapports, des articles scientifiques, des ouvrages, des points de vue d'académiciens argumentés, des séances publiques ou des colloques, voire des avis.

1- Les sections

Dix sections de l'Académie regroupent l'ensemble des membres émérites, correspondants honoraires, titulaires ou correspondants ainsi que l'ensemble des membres associés. Ils se répartissent selon les thématiques suivantes : Productions végétales ; Forêts et filière bois ; Production animale ; Sciences humaines et sociales ; Interactions milieux- êtres vivants ; Sciences de la vie ; Environnement et territoires ; Alimentation humaine ; Agrofournitures ; Economie et politique. Ces sections sont animées par un secrétaire de section, assisté par un suppléant.

Chaque section se réunit à huit reprises en moyenne durant l'année. Ces réunions formelles entre membres n'excluent pas d'autres rencontres plus spécifiques entre les académiciens plus particulièrement motivés par l'une ou l'autre des préoccupations évoquées lors des réunions formelles.

2- Les séances publiques

Très importantes pour la vie de l'Académie, les séances publiques hebdomadaires sont organisées les mercredis de chacune des semaines ouvrables de l'année, exception faite des jours fériés et des périodes de vacances académiques. Avec la crise sanitaire de la Covid-19, l'impossibilité de se réunir en présentiel a conduit l'Académie à organiser toutes ces séances publiques, ainsi d'ailleurs que toutes les autres réunions en Zoom et en webinaire, avec l'assistance d'Agreenium. La Commission des programmes, qui réunit les membres du Bureau et les dix secrétaires de section, étudie et discute les propositions et arrête le programme des séances, ainsi que leur calendrier.

En ligne avec les grandes thématiques qui orientent le travail de l'Académie, les séances sont le fruit de la réflexion des sections et se déroulent le plus souvent à l'initiative d'académiciens appartenant à des sections différentes pour renforcer leur caractère pluridisciplinaire. Cet exercice contribue à mettre en exergue l'état le plus actuel des connaissances scientifiques et techniques sur des sujets d'actualité ou émergents. Les débats entre les académiciens et le public permettent de confronter l'avancée des connaissances à l'état de l'opinion. L'Académie se met ainsi délibérément en position d'éclairer les choix possibles face aux multiples défis et aux contradictions du monde actuel.

3- Les colloques, séminaires et conférences

Outre les séances publiques, l'activité des sections se prolonge souvent par des colloques publics ou des **rencontres** qui occupent en général une journée pleine. Sur la période considérée, les principales manifestations de ce type organisées ou coorganisées par l'Académie ont été les suivantes : « Etat de l'agriculture 2021 – L'agriculture post-Covid : global ou local ? », colloque organisé à Paris le 10 février 2021, avec l'appui du Crédit Agricole SA ; « Distribution et dynamique de la biodiversité », le 21 mai 2021 ; « Antibiotiques, pitié pour nos microbiotes » avec 7 Académies (sciences, médecine, agriculture, vétérinaire, technologies, chirurgie, pharmacie) le 16 juin 2021 ; séance organisée par l'AEHA – « André Voisin : controverses autour de la prairie »

Chaque année, il existe aussi un certain nombre de colloques organisés par des tiers auxquels l'Académie d'agriculture apporte un appui. Les académiciens réalisent ainsi à titre individuel de nombreuses interventions publiques lors des manifestations organisées au fil des mois en France ou à l'étranger.

En sus des colloques, les sections proposent des séminaires ou des conférences, organisés avec des académiciens et ou des invités extérieurs, indépendamment des séances publiques.

4- Les groupes de travail thématiques

Pour des sujets transversaux qui mobilisent différentes sections de l'Académie, des membres se réunissent au sein de groupes thématiques. Parmi ces groupes, citons d'abord les thèmes déjà traités en 2020 et leurs évolutions : Antibiorésistance (groupe interacadémique), Agricultures ultramarines, Développement des agricultures africaines fusionné avec le GT International, Nitrites, Politique agricole commune, Potentiels de la science pour une agriculture durable, Réécriture du génome, éthique et acceptabilité sociétale (avis en janvier 2020), Risques alimentaires, Sols, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT).

Cette année 2020/2021, plusieurs groupes ont achevé leurs travaux : Nitrites, Réécriture du génome, International, Développement des agricultures africaines. Certains ont continué à valoriser leurs résultats : Agroécologie, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT). Le groupe Agriculture biologique reste en veille. D'autres ont dû cesser leurs activités à cause de la pression de travail de leurs animateurs ou/et de la pandémie.

Le groupe International a rédigé un opuscule en décembre 2020, indiquant tous les apports de 3 années de travaux, et dont le titre est : « *Les ambitions internationales de l'Académie d'agriculture de France* ».

Le groupe « Statut juridique des animaux : quelle évolution possible de ce statut pour les animaux de rente ? » a été créé pour prendre en compte les évolutions sociétales qui bousculent la façon d'envisager nos responsabilités vis-à-vis des animaux et ont un fort impact, de façon très concrète, sur les pratiques de l'élevage.

- Les groupes de travail interacadémiques

L'Académie d'agriculture de France apporte son concours à un groupe de veille permanente sur l'Antibiorésistance qui regroupe maintenant sept académies (médecine, pharmacie, vétérinaire, chirurgie dentaire, agriculture et des sciences).

La Plateforme inter académique Covid-19, initiée par l'Académie des technologies, comprend aussi les Académies des sciences, de médecine, d'agriculture, de pharmacie et vétérinaire. Un nouveau sous-groupe a été mis en place à partir de juin 2020 sur le thème « des tests biologiques dans les maladies infectieuses » dont le rapport a été diffusé en juin 2021.

Industries agroalimentaires : plusieurs membres de l'Académie d'agriculture ont contribué au rapport « Innovation dans les industries alimentaires : impact de la révolution numérique » produit à l'initiative de l'Académie des technologies.

- **Plusieurs nouveaux groupes se constituent :**

One Health : il a été mis en place en mars 2021, pour répondre à un vaste sujet de préoccupation sur les liens entre la santé humaine, celle des animaux, celle des plantes et l'état écologique global. L'AAF est directement concernée par ce concept pour mettre en avant la santé des plantes, celle des sols et de l'eau, ainsi que celle de l'environnement.

Agricultures et biodiversités urbaines : installé en avril 2021, ce groupe de travail a pour objectif d'éclairer les relations entre l'évolution des différentes agricultures urbaines et la dynamique des biodiversités dans les zones urbaines. Il répond aussi à un projet de partenariat de l'AAF avec la mairie de Paris en cours de réflexion.

5- Les groupes fonctionnels

Outre les travaux relevant de l'activité propre des sections et de groupes de réflexion intersections, six groupes fonctionnels ont été actifs en 2020-2021 : « Relations AAF- Enseignement supérieur agronomique » (l'année universitaire 2020-2021 particulièrement perturbée et n'ayant pas permis de renforcer et discuter des actions communes intéressant les écoles), « Projet stratégique » (le projet stratégique adopté en séance plénière du 13 mars 2019 a été enrichi par un plan d'actions dont un plan de communication adopté le 8 juin 2021, « Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France » (des articles variés de bonne qualité scientifique évalués en double anonymat), « Comité livres de l'Académie (objectif de mettre en œuvre une démarche éditoriale d'ouvrages de l'Académie et être l'interface entre l'Académie et les maisons d'édition pour des ouvrages labellisés de l'Académie), « Encyclopédie » (favoriser la création d'écrits grand public en trois gammes : Questions sur , Repères, Vidéo-capsules), Mission « Analyses des thèses » (valoriser les travaux des jeunes chercheurs, en publiant sur le site Internet des analyses de leurs thèses présentant un intérêt pour le monde agricole et agro-alimentaire et l'environnement).

6- Relais territoriaux

La mission d'animation du relais territorial au sein de notre Compagnie a pour objectifs d'assurer la collaboration de membres de l'Académie sur les territoires de notre espace géographique et d'organiser des événements et des colloques. Les relais sont les suivants : « Grand Sud » (PACA et Occitanie), « Nouvelle Aquitaine », « Grand Ouest » (Bretagne, Pays de Loire et Normandie), « Rhône-Alpes-Auvergne », « Centre » et « Grand Nord Est » (Hauts de France et Grand Est).

7 -Les visites et voyages

Avec la crise sanitaire due à la Covid-19, tous les voyages et visites ont été annulés ou reportés.

8 -Partenariat

La Compagnie participe aussi au débat sur l'innovation et l'acceptabilité sociétale des pratiques agricoles en engageant une relation constructive avec les journalistes relayant l'information scientifique dans ses champs de compétence. Une première conférence de presse a ainsi été organisée en mai 2021 sur la transition agroécologique.

L'Académie a noué depuis 2020 avec Agreenium/Alliance et l'INRAE un partenariat de diffusion des séances ainsi que l'élaboration de fiches de mise au point sur les connaissances actuelles, destinées à la formation des étudiants et des professionnels.

En 2021, le Salon international de l'agriculture (SIA) a été supprimé. L'AAF avait pris l'habitude d'y accueillir ses partenaires et le grand public sur le stand d'AgroParisTech, où ses membres présents assuraient la coanimation avec les étudiants sur différents thèmes. La volonté commune entre l'AAF et AgroParisTech est bien affirmée de poursuivre cette coopération dans l'intérêt réciproque.

1.3 - La valorisation des productions

Le rôle de pilotage de la communication a été renforcé. Ainsi, l'action du Comité éditorial de l'Académie (CEA) assure une coordination et une animation efficace des outils de communication. Les travaux de l'Académie d'agriculture ont vu leur notoriété s'accroître au cours de ces dernières années.

1- Le site Internet (www.academie-agriculture.fr)

Le site Internet a pour vocation de rassembler la totalité des informations et des actualités de l'Académie et de regrouper ses différentes publications (rapports, avis, notes de synthèse, notes académiques, articles, notes de lecture, Mensuel, Revue).

2- Les réseaux sociaux

Il faut saluer les efforts réalisés sur les **réseaux sociaux** (Twitter, Facebook, LinkedIn...) qui sont responsables pour une large part de l'amélioration de nos relations avec la presse et de la croissance de la notoriété de notre Académie. Le nombre des abonnés, amis (ou « followers ») est en constante augmentation. Plus de 700 personnes sont abonnées à la chaîne YouTube, où les vidéos font désormais l'objet de centaines de vues, voire plusieurs centaines pour quelques-unes.

3- Les séances publiques,

Rassemblant des participants d'origine professionnelle variée, les séances publiques hebdomadaires, peuvent être suivies, en direct en présentiel ou en distanciel, et en différé sur la chaîne YouTube de l'Académie. Certaines parties de séances sont vues par environ une centaine de personnes mais aussi utilisées en appui à des séances pédagogiques ou de travaux de groupe dans l'enseignement technique et supérieur. **À partir du mois d'avril 2020**, une convention entre l'Académie et Agreenium, a permis de diffuser les séances du mercredi en webinaire. Ainsi un large public participe directement en visioconférence ou retrouve les séances sur la chaîne « YouTube » en différé. La réalisation en cours des nouveaux équipements audiovisuels de l'Académie permettra la diffusion simultanée des séances en présentiel et en distanciel, à partir de septembre 2021.

4- Les Points de vue d'académiciens

Autre développement bien accueilli, celui de la multiplication des Points de vue d'académiciens, conçus le plus souvent en réponse à l'actualité, ces écrits collectifs regroupent de deux à plus de trente cosignataires et génèrent énormément d'échanges avec des personnes, professionnelles ou non, extérieures à l'Académie.

5- « Flash Info »

Le « Flash info », hebdomadaire électronique destiné à l'information des seuls académiciens, assure le lien entre les membres. Il permet la diffusion de l'actualité chez les partenaires de l'Académie.

6- « Le Mensuel »

De son côté, « le Mensuel » poursuit sa diffusion vers un vaste public de plus de 64.000 contacts, il permet d'informer sur les activités, les productions, les événements, les réflexions, les avis de l'Académie et les parutions de fiches de l'Encyclopédie et des notes académiques. Il est accessible sur le site Internet. Un numéro spécial du « Mensuel » consacré à la Bioéconomie a été diffusé pour la première fois cette année.

7- Les reprises des productions

Certaines des productions académiques ont une seconde, voire une troisième vie au travers de médias indépendants de l'Institution. Ainsi, l'INRAE a entrepris de relayer certains articles sur son site dans le cadre de la série « *Regards d'expert* » <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants>. D'autres publications sont promues via le site de l'AFIA (Association francophone d'informatique agricole) et la lettre « Agri Mutuel » qui met en ligne nombre d'articles de l'Académie.

8- L'annuaire

L'annuaire de l'Académie a été entièrement revu, enrichi et diffusé pour saluer les 260 ans de l'Académie.

9- « Journées européennes du patrimoine ».

L'Académie s'associe aux événements des Journées européennes du patrimoine depuis 2017.

10- « Journées de l'agriculture française »

Pour sa première édition, l'Académie d'agriculture est partenaire des « Journées de l'agriculture française » qui se sont tenues les 18, 19 et 20 juin 2021, à l'initiative de nombreuses organisations sous la coordination d'AgriDemain avec plus de 1000 événements à travers la France.

1.4 Les récompenses

L'Académie attribue chaque année des prix, des médailles et des bourses et, depuis 2015, des trophées. En 2020, ils ont été remis lors de la séance solennelle de rentrée le 23 septembre.

1- Les bourses Crédit agricole Ile-de-France Mécénat :

Ces bourses sont attribuées annuellement à de jeunes chercheurs préparant un doctorat, ou à des techniciens inscrits à des formations pour une promotion et poursuivant des travaux originaux. Leur montant est variable avec un maximum de 2 000 €. La fondation Crédit agricole Ile-de-France Mécénat a fait un don à l'Académie permettant un financement paritaire de ces bourses, pendant une durée de 5 ans. Sept bourses ont été attribuées pour l'année 2020.

2- Les prix Jean et Marie-Louise Dufrenoy :

D'un montant de 2.500 €, deux prix peuvent être attribués annuellement à un chercheur de moins de 40 ans, pour l'originalité de ses travaux dont les résultats sont susceptibles de donner lieu à des applications pratiques au bénéfice de l'agriculture.

3- Le prix Limagrain :

D'un montant de 1600 €, ce prix récompense annuellement des recherches réalisées pour l'amélioration des plantes.

4- Le prix scientifique de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 3000 €, il récompense annuellement des travaux de recherche pouvant contribuer au développement durable de l'agriculture en répondant aux attentes de la société dans les domaines de l'alimentation, de l'économie et de l'environnement.

5- Les prix de mémoire de fin d'études de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 800 €, ces prix sont attribués annuellement à des étudiants d'établissements d'enseignement supérieur agronomique, publics et privés, pour les meilleurs mémoires de fin d'études, proposés par les écoles et sélectionnés par une commission.

6- Le trophée Jean-Paul Lanly :

Il est destiné à récompenser annuellement des entreprises ou organismes implantés en France et œuvrant dans le secteur de la filière bois, en utilisant et accroissant la consommation de bois français, selon des méthodes et procédés innovants. Deux trophées ont été remis en 2021, après sélection par un jury présidé par Jean-Paul Lanly, Trésorier perpétuel honoraire

7- La médaille d'or de l'Académie :

Destinée à reconnaître l'originalité et la qualité de l'ensemble d'une œuvre couronnant une carrière, la médaille d'or a été attribuée à cinq récipiendaires, sur proposition de 5 des 10 sections (en alternance).

8- La médaille de vermeil de l'Académie :

Elle honore chaque année des collaborateurs techniques qui au cours de leur carrière ont rendu d'éminents services à des équipes de recherche, à des responsables de travaux récents et encore peu connus et qui auront des conséquences importantes, à des auteurs d'ouvrages analysés par des académiciens et dont la qualité et l'originalité sont remarquables. Neuf médailles de vermeil ont été attribuées en 2021 sur proposition des sections.

9- La médaille d'argent de l'Académie-Dufrenoy :

Elle est destinée à récompenser par une médaille et une dotation de 1000 € une excellente thèse, dont l'analyse a été faite par l'Académie. Elle a été attribuée à dix doctorants par la commission académique sur proposition des sections.

10- Le prix de l'information scientifique à destination du public :

Pour encourager un journalisme de qualité, l'Académie d'agriculture a décidé de mettre à l'honneur, dans ses champs de compétence, les réalisations journalistiques les meilleures en instituant un prix de l'information scientifique à destination du public. Cette opération, qui est renouvelée chaque année, doit également permettre de nouer des relations de confiance avec des journalistes soucieux d'une information reposant sur des données scientifiques.

11- Le prix « Make IT Agri » :

Créé à l'initiative de la Fondation AVRIL, d'AgroParisTech et de l'Académie d'agriculture, rejointes par six autres partenaires, le concours « Make IT Agri » a été lancé en 2018. Il a pour objectif de sensibiliser les étudiants des grandes écoles d'ingénieurs à l'application des nouvelles technologies numériques, informatiques et robotiques dans le domaine de l'agriculture pour permettre l'amélioration des pratiques agricoles et les rendre plus durables. La troisième édition se déroule sur l'année universitaire 2020/2021 et le 17 juin 2021 neuf équipes finalistes ont présenté les maquettes opérationnelles des innovations aux membres du jury. Trois prix récompensent les équipes lauréates : 1er prix : 3000 €, 2ème prix : 2000 €, 3ème prix : 1500 €.

12- Le concours « Je filme le métier qui me plaît » :

L'Académie a contribué à l'organisation avec le Crédit Mutuel de la quatorzième saison du concours "Je filme le métier qui me plaît" catégorie Agriculture et Territoires. Un représentant de l'Académie a participé à la présélection des vidéos ainsi qu'au jury national.

13- Le concours « Graines d'agriculteur » :

L'Académie participe activement au jury de ce concours organisé par « Terres Innovantes », le fonds de dotation de Jeunes Agriculteurs, en lien avec les partenaires historiques de l'agriculture, afin de soutenir les agriculteurs qui mettent en place des pratiques contribuant à préserver l'environnement.

14- « Agreen Start'up » :

Un membre de l'Académie a participé, à l'accompagnement des start'up innovantes, durant tout un week-end, à ce concours organisé par les Chambres d'agriculture.

15- Le trophée Pierre Dellenbach :

Le trophée est attribué tous les deux ans à la meilleure recherche, étude ou invention dans le domaine de l'équipement rural en général, et plus particulièrement du matériel et de l'équipement viti-vinicole.

1.5- Les finances et les moyens

L'année 2020 ressort avec un résultat net positif inespéré de 61.243 € car associé à cette année atypique, largement affectée par la crise sanitaire les recettes ayant baissé de 6,7% et les charges de 25,5 %. C'est ce qui explique le résultat net positif.

Sans la générosité des académiciens donateurs et des mécènes, l'Académie n'aurait pu continuer d'investir pour pérenniser son fonctionnement et assurer une meilleure qualité d'accueil et de service. Qu'ils en soient tous remerciés chaleureusement ! Cependant les inquiétudes sur le futur de l'équilibre financier ne sont pas levées. Aussi, tant que les actions lancées vers l'extérieur n'auront pas apporté plus de ressources financières, l'Académie demeurera obligée de faire appel aux dons de ses membres pour assurer son fonctionnement et financer ses développements.

B – PROGRAMME DE TRAVAIL POUR 2021-2022

Le programme de travail 2021/2022 de l'AAF s'inscrit dans la mise en œuvre du projet stratégique 2019-2024, en le déclinant, comme l'an dernier en un plan d'action complémentaire. Il est cependant indispensable d'actualiser les réflexions et les actions pour tenir compte des nouvelles attentes sociétales, comme l'exemple des conséquences de la crise du coronavirus depuis mars 2020, l'a montré.

Le projet stratégique de l'AAF 2019-2024 a été adopté à la quasi-unanimité lors de la séance plénière du 13 mars 2019. Ce projet fait suite à la profonde réforme des statuts et du règlement intérieur réalisée en 2014, et ce dernier amendé en 2019. Le projet stratégique a ainsi identifié cinq défis à reprendre dans le programme de travail :

- Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions ;
- Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international,
- Assurer la valorisation et la diffusion des productions,
- Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF,
- Adapter le système de gouvernance de l'AAF.

Le programme annuel de travail doit ensuite être actualisé et complété par les nombreuses propositions émises par chaque section, chacun des groupes de travail et les relais territoriaux de l'AAF. Il est présenté pour amendements éventuels à la Commission des programmes. Celle-ci l'a approuvé.

Enfin le Bureau doit proposer des actions fortes et stratégiques pour cette année académique 2021-2022 en relation avec le plan de développement et de communication examiné en Commission académique.

1- : Défi n°1 : Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions :

Ce défi est majeur pour l'avenir et la crédibilité de l'AAF. Des premières actions ont été entreprises par des échanges nourris avec les femmes, les hommes et les structures représentatives de la société dont nous essayons d'évaluer les besoins. Il est possible de proposer les nouvelles actions selon les 4 axes suivants :

- 1^{er} axe : assurer la sécurité alimentaire,
- 2^{ème} axe : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux,
- 3^{ème} axe : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global,
- 4^{ème} axe : contribuer au débat sur les sciences et les innovations.

Pour chacun de ces axes, **des thématiques** ont été retenues pour les réflexions à mener, les projets de séances et de colloques à organiser.

Sur l'axe 1 : assurer la sécurité alimentaire,

Pour cet axe, les réflexions et productions du groupe de travail **One Health** y contribueront largement avec un pré-rapport à présenter en fin 2021 et une contribution au colloque hepta académique prévu en 2022.

Les séances programmées :

- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** », comment l'accès exhaustif et à faible coût à la structure intime de leur génome conduit-il au développement d'outils performants pour la sélection chez les plantes, notamment les arbres forestiers ?
- Sur le thème de « **L'alimentation et sa gouvernance globale** », une séance est organisée à l'issue du premier « World food systems summit » de l'ONU. Elle vise à rendre compte de l'actualité des débats du sommet qui traversent aussi nos institutions internationales.
- Ultérieurement en 2022, une autre séance s'ensuivra spécifiquement centrée sur le « **contexte post pandémique et les ODD** ».
- Deux séances autour des « **logos évaluatifs apposés sur les produits alimentaires** » sont retenues, dans le contexte de la nutrition (Nutri-Score) à présent en débat au niveau communautaire et de celui de

l'environnement faisant l'objet de récentes dispositions législatives (Ecoscore en expérimentation et art. 1 du projet de loi « climat et résilience »)

Plusieurs thèmes de réflexions sont proposés mais non encore choisis :

- « **L'état des lieux des solutions de biocontrôle** » : nécessité de revisiter les diverses possibilités de biocontrôle dans leur totalité,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux herbicides** » avec notamment l'apport du machinisme, des solutions de semis sous couvert ...,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux insecticides** »,
- « **Nutrition et stimulation des plantes** : apport des biofertilisants et biostimulants »,
- « **Agriculture de conservation des sols** » permettant de concilier plusieurs objectifs : rentabilité des productions, réduction des GES, séquestration du carbone, amélioration du microbiote des sols et réduction potentielle des intrants,
- « **La transition agroécologique peut-elle nourrir la France et le Monde ?** » séance dans la suite de la publication par l'Académie de l'ouvrage « *La transition agroécologique : quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* », force est de constater que cette transition oscille toujours entre une vision plutôt productiviste et une vision plus résolument écologiste. Sur quels types de mécanismes écologiques s'appuyer et quelles pratiques développer ?

Les Colloques envisagés :

- le Colloque "**Construction du vivant**" : un colloque est consacré à la création du vivant, l'origine du vivant, les modifications du vivant. Il est proposé en collaboration avec l'Académie des sciences, et composé de courtes interventions.
- le Colloque "**Reproductions de viande**" : la culture de cellules animales (mammifères, poissons) *in vitro*, en vue de produire des tissus structurés, est de plus en plus fréquemment discutée.

Sur l'axe 2 : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Les travaux et réflexions en cours de l'Académie permettent de contribuer au « **Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique** » annoncé par Monsieur Julien DENORMANDIE, ministre de l'agriculture et de l'alimentation et Madame Bérangère ABBA, secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité le 28 mai 2021.

Des impacts directs du réchauffement climatique donnent lieu à des projets de séances, colloques et groupes de travail :

- « **Viticulture, œnologie et réchauffement climatique** »,
- le Colloque vin interacadémique : l'Académie d'agriculture de France et l'Académie d'Alsace, science, arts et lettres préparent un colloque qui se tiendra entre l'Université de Haute-Alsace et le Centre INRAE de Colmar sur le thème : "**Le vin, demain ?**",
- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** »
- « **Les pangénomes, mise à jour et exploitation en agriculture** »,
- Une réponse au réchauffement du climat : « le **Cèdre de l'Atlas est-il une essence d'avenir ?** », notamment au Maroc, et comme espèce de reboisement en France,
- Progresser dans l'inventaire et le suivi des forêts : « **Applications et perspectives du LIDAR** (Laser Imaging Detection And Ranging) »,
- « **Microbiologie et Microplastiques** », la séance aborde le milieu marin et les eaux douces, le milieu terrestre, l'écotoxicité des plastiques et leur biodégradation en milieu marin, l'évolution vers des plastiques biosourcés et biodégradables d'origine microbienne,
- « **Quels emballages demain pour les produits alimentaires au regard des enjeux environnementaux** », de nouveaux modèles de consommation et d'emballages se sont trouvés promus. Sont-ils tous en cohérence avec les autres enjeux environnementaux ? Quelles conséquences pour la filière alimentaire ? Quels enjeux sanitaires ?,
- Le projet « **Les essais de longue durée** », traite des réseaux de mesure de la qualité des sols, du GIP Écofor et du réseau ANAEE,
- « **Réflexions sur l'évolution des agricultures africaines subsahariennes au cours des siècles** »,

- « **Absorption de l'eau par des arbres - hydraulique et architecture des arbres** », abordant l'impact des stress hydriques sur les arbres et à la gestion adaptative des couverts forestiers,
- « **L'agriculture de conservation (des sols)** » pour prendre en compte une démarche comparative des contextes américain et européen avec les questions du bilan hydrique et de la gestion des adventices, la cohabitation culture / plantes de couverture, les aspects biologiques et hydriques à la fois...,
- « **L'agriculture oasisienne** », sur les milieux arides,
- Une séance commune AAF / Académie vétérinaire de France sur la « **Filière équine** » est prévue,
- « **Anomalies en élevage avec les interférences électriques** », depuis quelques années, la problématique a été l'objet d'une médiatisation particulièrement importante. Les propositions issues des rapports récents de la mission interministérielle CGAAER/CGEDD et de l'OPECST méritent discussion,
- « **Déforestation importée** », les enseignements de la séance publique du 31 mars ont montré la possibilité d'une autonomie protéique de l'élevage français et européen face à la mondialisation des échanges,
- « **Evaluation, affichage et comptabilité environnementale** », l'affichage environnemental est en cours d'expérimentation et les produits animaux sont particulièrement concernés,
- « **Le rapport à la nature des agriculteurs : une exploration visant à montrer qu'ils sont force de proposition pour « cultiver et protéger autrement »** », pourquoi et comment appréhender les rapports à la nature des agriculteurs ?,
- « **La comptabilité verte** », état des lieux des propositions pour faire évoluer le cadre comptable des entreprises pour rendre aux territoires qu'elles utilisent, exploitent, polluent, artificialisent ; la **comptabilité environnementale** fait aussi l'objet d'un groupe de travail en partenariat avec « Agridées »,
- Des causes de dégradation de la biodiversité dans les territoires peuvent être induites par des règles juridiques ou des mécanismes économiques néfastes. La réflexion sur la « **Fiscalité des territoires** » recouvre les aspects fiscalité de la biodiversité, des paysages, agricole, forestière, du foncier bâti et non bâti...,
- Une séance sera prévue sur les **impacts des plans de relance économique post-Covid sur l'agriculture**, impacts directs (créations d'infrastructures écologiques - conditionnalités concernant l'agriculture) et indirects (les autres secteurs interagissant *via* les ressources ou la dégradation de l'environnement),
- La **taille des exploitations, économies d'échelle et revenus** est un sujet revenu à l'ordre du jour par suite des questions posées par l'arrêt de l'activité de « la ferme des 1000 vaches ». Une approche globale, et là aussi, multicritères intégrant les différents aspects de la durabilité, s'avère indispensable,
- Les travaux en cours sur le **statut juridique de l'animal et sur l'évolution des pratiques et des conditions d'élevage en bâtiments**, permettent une présentation des premières conclusions du groupe de travail avec des propositions concrètes prévues en 2022,
- Trois thématiques restent au cœur des préoccupations du groupe PAC avec la poursuite de la réflexion sur la PAC 2021-2027 avec **l'élaboration du plan stratégique national, la prévention face aux crises et comment assurer la transition agroécologique des systèmes de production ?**,
- Un chantier d'emploi du bois associant de nombreuses parties prenantes, des chercheurs à la société civile : avec « **La reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris, 3 ans après l'incendie** » est abordé,
- En lien avec la transition agroécologique, plusieurs travaux sont lancés en commun entre sections sur des questions prospectives,
- L'évolution des objectifs de développement durable sur le thème « **Dynamique États-marchés-communautés et objectifs du développement durable, évolution dans un contexte postpandémique, application aux écosystèmes agroalimentaires** »,
- Les « **Données et data sciences** »,
- **Le financement de la transition écologique dans l'agriculture** : que proposent les banques ? quels produits ? Quel accompagnement ? ;
- D'autres réflexions en cours portent sur : l'utilisation d'eaux de mauvaise qualité en irrigation, y compris la réutilisation d'eaux usées traitées, la matière organique, la nutrition des plantes et la structure du sol, la salinisation, l'agroforesterie et le plan Écophyto.

Sur l'axe 3 : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global

- Un premier thème porte sur « **Agricultures et biodiversités urbaines** » avec le récent groupe de travail. La question abordée concerne les rôles et les dynamiques des agricultures, localisées dans les régions urbaines, au cours de la transition environnementale en Europe. L'amplification des conflits d'usage des sols interroge la façon d'organiser les territoires et d'arbitrer les choix dans les zones d'interface,
- Un second thème est retenu sur la « **Problématique foncière** », la perspective de réforme foncière est une réalité qui conduit l'Académie à s'interroger sur « Comment contribuer à penser le foncier agricole et forestier aujourd'hui ? »,
- Un projet de séance porte sur « **le conseil de demain en agriculture** » par suite de la séparation du conseil et de la vente des produits phytopharmaceutiques, voulue dans la loi Egalim,
- « **Compétitivité de l'agriculture française et de ses opérateurs** » :
 - Après la poursuite des **réflexions spécifiques aux filières**, une ouverture pourra être faite sur la mer,
 - Une réflexion est engagée sur les **relations commerciales dans les filières** y compris la distribution, plus de dix ans après la loi sur la contractualisation, une loi d'avenir, une loi Egalim et un Egalim bis,
 - Projet de travail « **l'autonomie énergétique des exploitations** est-elle envisageable ? »,
 - Projet d'un ouvrage sur « *l'autonomie de la France en termes d'agrofournitures* » : l'une des composantes de l'autonomie alimentaire de la France repose sur sa propre capacité à une production agricole et agro-alimentaire forte au sein de son territoire qui nécessite le recours à des intrants tant d'agrofournitures que d'agroéquipements.

Sur l'axe 4 : contribuer au débat sur les sciences et les innovations

L'année du bicentenaire de la naissance de Louis Pasteur permet de reprendre le débat sur la place de la science et de l'innovation pour répondre aux questionnements de la Société. Un colloque est retenu : « **Pasteur, un savant à la croisée de plusieurs sciences, et en réponse à la vie scientifique et politique de son temps** »,

Ce colloque s'insère dans une dynamique interacadémique en lien avec les autres événements de l'année 2022 développés par l'Institut Pasteur et les Académies dont Louis Pasteur était aussi membre.

- La publication des reproductions d'aquarelles sur vélin détenues par l'Académie dans l'ouvrage « *Les Raisins de Pierre- Joseph Redouté - des aquarelles pour l'avenir de la vigne* » permet de rappeler l'œuvre accomplie par Jean-Antoine Chaptal, ministre de l'Intérieur du Consulat qui a implanté une collection des cépages de France au Jardin du Luxembourg au tout début du XIX^{ème} siècle. Un « **Hommage à Jean-Antoine Chaptal** » membre alors de notre Académie lui est rendu.
- Science et sociétés, la pandémie de Covid19 a d'ores et déjà montré les possibilités et limites des sociétés humaines à prendre en compte le moyen et le long terme. Le changement climatique et l'érosion de la biodiversité illustrent les mêmes problèmes. Les difficultés de construction d'une « résilience » des sociétés face aux problèmes environnementaux à venir, la complexité du dialogue entre scientifiques et politiques face aux multiples incertitudes, scientifiques et politiques sont à préciser. Dans cette interface science/sociétés où les politiques publiques ont toutes leur place avec une séquence nouvelle « **Vivre avec le risque** » qui peut se décliner depuis les connaissances des mécanismes de base jusqu'aux problèmes de gouvernance, ceux-ci étant très divers (climatiques, économiques, pandémiques, sismiques, nucléaires, voire liés aux big data...).
- **La réponse aux controverses et aux critiques sur l'élevage.** L'élevage est au cœur de multiples controverses sur sa place et son rôle face aux enjeux sociétaux actuels. Malgré les réponses apportées dans tous les domaines (forte évolution des pratiques, normes règlementaires, connaissance scientifique, communication), les critiques sur l'activité d'élevage restent toujours aussi vives et constituent une menace pour l'activité et l'attractivité du métier.
- « **Analyse critique sur des informations polémiques** » : ce travail qui rejoint aussi la volonté du projet « débats / controverses », sera une tentative d'apporter des éléments factuels de connaissance sur un sujet faisant « polémique » De tels changements de paradigmes imposent de nouvelles réflexions sur l'épistémologie ...
- « **Les pôles de compétitivité** sont- ils des outils efficaces pour la stimulation et la diffusion de l'innovation au sein de la filière forêt – bois ? ».

2- Défi n°2 : Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international

Ce dossier important pour l'AAF est bien engagé avec les **travaux du GT International** (présent et passé). L'instauration progressive de résumés en langue anglaise puis en langue espagnole sur notre site améliore sensiblement notre lisibilité. Il convient de souligner l'intérêt des outils de visioconférence pour une meilleure coopération et contribution des membres associés étrangers aux travaux de l'Académie.

Développer les relations internationales et interacadémiques :

- Le potentiel de développement est très vaste si l'AAF s'ouvre plus largement à des échanges avec d'autres pays et d'autres Académies. Des relations et des coopérations sont prévues pour tenir des séances communes.
- Il en est de même avec les autres Académies de France.
- Le réseau des « Académies » ou « Sociétés savantes » régionales ou locales peut aussi être source d'enrichissements.
- L'Académie a adhéré à la « Fédération Biogée ». Cette fédération a pour objectif de renforcer la place des sciences et technologies du vivant et des sciences de la Terre et de l'environnement au sein de la formation et auprès du public.

En s'appuyant notamment sur deux associations liées à l'Académie, la 4AF et l'AEHA, la participation de publics plus larges pourra être assurée par l'organisation de conférences, de petits-déjeuners et de dîners-débats de « haut niveau ».

3- Défi n°3 : Assurer la valorisation et la diffusion des productions

La communication externe de l'AAF s'est très nettement améliorée depuis quelques années, en particulier avec l'arrivée d'un responsable du développement et de la communication, dédié à cette action.

Le site Internet est aujourd'hui complet, regroupant sans délai l'intégralité des productions de l'AAF : séances, colloques, articles, Encyclopédie, etc... ainsi que des bulletins d'information réguliers : « Flash-info », « Mensuel ». Un groupe issu du comité éditorial de l'Académie (CEA) a repris l'ensemble des rubriques du site de manière à en assurer une meilleure lisibilité.

Sur ce défi, un plan de communication de l'Académie est établi afin de **développer son « Ambition : transmettre »**. Il repose sur les 7 axes suivants :

- faire de la communication de l'Académie « l'affaire de tous ses membres »,
- clarifier plus amplement la gouvernance de la communication de l'Académie,
- réaffirmer le rôle pivot du site Internet de l'Académie en matière de communication,
- faire de la valorisation des séances hebdomadaires et des colloques de l'Académie une composante primordiale des informations mise en ligne sur le site Internet,
- renforcer la présence de l'Académie sur les réseaux sociaux,
- consolider la conception et la diffusion du « Mensuel » et du « Flash info » de l'Académie,
- entretenir et multiplier les relais tiers de diffusion des informations de l'Académie.

Il est complété par un plan d'actions opérationnelles souhaitables à mettre en œuvre avec la contribution des membres.

Une réflexion sur le plan d'actions 2021-2022 de l'Encyclopédie a été menée par l'ensemble des responsables de l'Encyclopédie, avec l'objectif de continuer d'enrichir les rubriques de l'actuel catalogue qui comprend déjà 300 documents.

4- Défi n° 4 : Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF :

Sujet primordial bien sûr, dont la mise en œuvre incombe principalement au Trésorier perpétuel et au Vice-trésorier.

Concernant nos dépenses, il faut poursuivre la gestion la plus rigoureuse possible.

Quant-à nos ressources, toutes les pistes de renforcement de celles-ci seront à explorer et organiser :

- réaliser une analyse comparative des équilibres budgétaires d'Académies non-membres de l'Institut de France auxquelles se comparer : médecine, vétérinaire, technologies, sciences d'outre-mer...,

- proposer un partenariat au ministère de la transition écologique,
- poursuivre l'appel aux dons des membres, pouvant aller jusqu'à un système de « contribution volontaire obligatoire (CVO) »,
- accroître de façon substantielle les subventions que nous pourrions obtenir de partenaires institutionnels et privés, avec l'aide de la « 4AF »,
- sécuriser les conventions financières existantes,
- définir une politique de recherche de nouveaux mécénats,
- réactiver la politique de location des locaux avec un protocole de sécurisation (du type Covid-19),
- mettre en place une politique de location du futur matériel de visioconférence et de l'espace de cotravail institutionnel, à relier au plan du Trésorier perpétuel,
- renforcer la politique de ventes d'espaces sur site et l'étendre aux partenaires et au grand public.

5- Défi n° 5 : Adapter le système de gouvernance de l'AAF :

Après les changements des statuts de l'AAF, la gouvernance est maintenant rodée.

Il faut aussi indiquer le succès grandissant des systèmes de visioconférence très fonctionnelles par « Zoom » et par « webinaire » et la satisfaction des personnes qui ont assisté aux séances et colloques en distanciel, ce qui doit améliorer notre gouvernance quotidienne. Des propositions qui concernent toutes les sections :

- poursuivre les modalités d'élection avec présélection des dossiers et écoute des candidats,
- édicter des règles de restitution des dossiers pour les prix et médailles,
- diversifier les recrutements,
- améliorer la « fluidité » entre groupes de travail, sections, Commissions, chargés de mission, permanents et Bureau,
- renouveler les groupes de travail intersections,
- assurer le recours à la visioconférence, conférence téléphonique pour chacune de nos instances,
- systématiser la mise en congé des membres peu présents et peu participatifs,
- poursuivre la féminisation des recrutements avec une réflexion stratégique au sein de la Commission académique,
- mieux identifier et reconnaître les différentes formes de valorisation chez nos jeunes scientifiques français en améliorant le dispositif d'analyse des thèses par les sections.

En Conclusion :

L'Académie a connu un changement important de méthode en se dotant d'un projet stratégique et en s'appuyant sur une politique active d'ouverture, de partenariat et de communication, concrétisée par le plan de développement 2021-2022. La période de confinement et les mesures de barrières sanitaires subies lors de la pandémie de la Covid-19 ont déclenché à la fois un besoin de faire circuler autrement l'information entre les membres, une volonté de livrer l'état des connaissances sur cette maladie mais aussi sur la manière d'assurer à la fois sécurité sanitaire et sécurité alimentaire. Les décisions de maintenir en activité l'Académie face à cette crise majeure de ce début de siècle ont été prises en s'appuyant sur la mobilisation de ses membres, sur le partenariat actif avec Agreenium et la plate-forme interacadémique mais aussi par l'adoption des nouvelles technologies de visioconférences. Membres et permanents de l'Académie sont confiants pour s'engager résolument dans la réalisation du programme 2021-2022.

Fait le 15 juillet 2021.

Le Secrétaire perpétuel



Constant LECOEUR

Depuis 1761,

« Une passion connaître,
une ambition transmettre »

Compte-rendu d'activités 2020-2021
et
Programme de travail 2021-2022

LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE AU COURS DE L'ANNÉE 2020-2021

Un cadre marqué par l'histoire et résolument tourné vers l'avenir, ainsi l'Académie d'agriculture de France est l'héritière de la Société d'agriculture de la Généralité de Paris royale créée en 1761, sous Louis XV, puis devenue Société royale d'agriculture en 1788. Constituée dès l'origine de personnalités parmi les plus éminentes dans le domaine de l'agronomie, elle a progressivement étendu ses champs de réflexion de ceux de l'agriculture, à l'alimentation, à l'environnement et au développement durable.

Établissement reconnu d'utilité publique par décret du 23 août 1878, ses statuts ont été modifiés le 4 juin 2014 par décret du Président de la République, adoptés en conseil des ministres après avis du Conseil d'Etat. Le Président de la République est le protecteur de l'Académie et le ministre chargé de l'agriculture en est le président d'honneur.

L'Académie a pour mission de contribuer, dans les domaines scientifique, technique, économique, juridique, social et culturel à l'évolution de l'agriculture et du monde rural. Elle étudie sous leurs aspects nationaux, européens et internationaux :

- ◆ la production, la transformation, la consommation et l'utilisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, de la forêt, de la pêche et de l'aquaculture ;
- ◆ la manière dont sont utilisées et gérées les ressources naturelles, afin de préserver et améliorer l'environnement, protéger et restaurer la biodiversité, en tenant compte des conséquences de ces choix sur la qualité de vie de la population ;
- ◆ les évolutions sociales, économiques et culturelles dans les domaines de l'agriculture, la forêt, le bois, la pêche, l'alimentation, l'eau et l'environnement ;
- ◆ les rapports entre mondes ruraux et urbains.

L'Académie :

- ◆ formule des avis ainsi que des notes académiques sur toutes les questions relevant de sa compétence, notamment sur celles dont elle est saisie par le gouvernement ;
- ◆ organise des séances et colloques publics, dont certains en commun avec d'autres Académies ;
- ◆ récompense par des prix, bourses, médailles et trophées les auteurs de travaux qui contribuent à l'avancement des sciences, des techniques et de l'économie ;
- ◆ assure des liaisons avec des institutions françaises et étrangères sur des problématiques communes ;
- ◆ contribue à l'étude de l'histoire de l'agriculture et du monde rural, en relation avec l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA).

Les élections des 120 membres titulaires, des 60 membres associés étrangers, ainsi que celles du Secrétaire perpétuel et du Trésorier perpétuel sont approuvées par un décret du Président de la République. Les élections des 180 membres correspondants et des 60 membres correspondants associés étrangers sont approuvées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

Comme pour chaque nouvelle année, les membres du Bureau ont été renouvelés avec un Président, Jacques Brulhet succédant à Nadine Vivier, et l'élection d'un Vice-président, Jean-Jacques Hervé, et d'une Vice-secrétaire Chantal Chomel.

Au cours de l'année académique 2020-2021 ont été poursuivies :

- la mise en œuvre du programme de travail arrêté l'année précédente ;
- la concrétisation du projet stratégique de l'Académie pour la période 2019-2024 ;
- la valorisation des travaux de l'Académie ;
- la préparation du plan de développement et de communication 2021-2022.

Cette année académique a été fortement marquée par les conséquences de la crise sanitaire due à la Covid-19. Ainsi toutes les activités prévues en présentiel au siège de l'Académie, rue de Bellechasse, ont été remplacées par des réunions en visio-conférence par « webinaire » pour les séances hebdomadaires et avec l'outil « Zoom » pour toutes les autres réunions (sections, groupes de travail, Commissions, Bureau...)

Si ces outils n'avaient pas la qualité du présentiel pour les relations humaines et la convivialité, ils ont permis à un plus grand nombre de membres de participer à tous les travaux et réflexions de l'Académie, en particulier les membres résidants en province et surtout les membres correspondants ou associés étrangers. Ainsi, avons-nous pu bénéficier de la participation en visioconférence de confrères d'Algérie, d'Allemagne, du Canada, du Costa-Rica, de Côte-d'Ivoire, d'Espagne, des Etats-Unis, d'Irlande, d'Italie, de Lituanie, des Pays-Bas, du Portugal, de Roumanie, de Suisse, du Viêt-Nam, ... et la liste n'est pas limitative !

A- LES ACTIVITÉS DE L'ACADÉMIE EN 2020-2021

1 - L'élaboration du programme de travail

En application de ses statuts, l'Académie d'agriculture de France se positionne à l'interface de la science et de la société, avec pour mandat d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

L'élaboration collective d'un programme de travail mobilise l'ensemble des membres de la Compagnie. Actualisé chaque année, il répond à trois préoccupations :

- être un outil structurant de nos travaux,
- être un moyen de dialogue entre les sections,
- être un instrument de communication interne et externe.

Cet exercice permet de dégager des priorités, aussi bien pour le choix des thèmes des séances publiques et des colloques que pour la mise en place de groupes de travail.

1.1 – Les grands axes

Les thématiques principales

1. Assurer la sécurité alimentaire

Nourrir la population de la planète qui continue à croître fortement, tout en préservant au mieux le milieu naturel, nécessite de produire plus et de réduire l'impact des cultures et de l'élevage sur l'environnement, dans un contexte de changement climatique.

Être vigilant sur la préservation de la biodiversité, limiter l'utilisation des intrants agrochimiques, développer des méthodes de production agroécologiques, plus attentives aux préoccupations en matière de santé et de protection de l'environnement, protéger et valoriser les ressources édaphiques et biologiques se révèlent être des enjeux qui requièrent d'adapter les cultures, les itinéraires techniques et les systèmes de production, en utilisant au mieux les connaissances scientifiques, les outils de l'agronomie et de l'amélioration des plantes.

En cette période de pandémie, cette sécurité alimentaire a été au cœur des préoccupations de notre Académie, avec une dimension nouvelle, celle de la « **Souveraineté alimentaire** ». Cette dimension a été centrale pour réaliser l'une des productions majeures de l'Académie d'agriculture de France pour cette année académique : la publication de l'ouvrage collectif « *Covid-19 et Agriculture – Une opportunité pour la transition agricole et alimentaire ?* ». Cette publication en septembre 2020 aux Presses des Mines est le fruit d'un travail collectif déclenché dès le début de la pandémie de la Covid-19 au printemps 2020 : des groupes de travail se sont constitués rapidement, avec d'intenses échanges au téléphone, par messagerie ou lors de visio-conférences. Un véritable « forum académique numérique » a ainsi été constitué permettant à une équipe de rédaction de préparer cet ouvrage de référence. En 21 chapitres, près de 60 académiciens y ont développé toutes les conséquences de cette crise sanitaire majeure pour l'agriculture et l'alimentation en France et dans le monde.

Cette crise de la Covid-19 a en effet mis en évidence certaines fragilités des approvisionnements alimentaires, et notre Compagnie poursuit ses réflexions pour en mesurer toute la portée en s'intéressant également au rôle difficile à évaluer des régimes alimentaires sur le réchauffement climatique. Par ailleurs, la séance d'octobre dernier a porté sur : « Les systèmes alimentaires ; controverses autour d'une reformulation

des questions de sécurité alimentaire à l'échelle globale » ?

Une autre dimension des travaux académiques sur cette thématique a porté cette année sur le **concept de One Health**, déjà abordé en janvier 2020 lors du colloque « Santé des plantes, santé humaine ». En effet, Il est indispensable d'élargir le concept de One Health aux dimensions végétales, environnementales et alimentaires, au-delà des classiques liens santé humaine et animale. La santé des plantes, celles du sol, de l'eau et de l'environnement en général doivent impérativement être prises en compte, tout comme le rôle de l'alimentation pour la santé. Pour ce faire, notre Académie a participé à plusieurs conférences et colloques au cours de cette année, et a constitué en avril 2021 un nouveau groupe de travail très actif sur le concept de One Health.

Dans ce chapitre, il faut également signaler la publication en novembre 2020 du rapport du groupe de travail « Impacts sur les cancers colorectaux de l'apport d'additifs nitrés (nitrates, nitrites, sel nitrité) dans les charcuteries ». Ce rapport a fait l'objet de quelques vives réactions médiatiques prouvant la nécessité d'une réflexion sur ce sujet sensible.

Sur ce même axe de travail, l'Académie a organisé ou participé à plusieurs sessions interacadémiques, par exemple en février 2021 sur les conséquences de la peste porcine africaine avec l'Académie vétérinaire de France, ou en juin 2021 lors du colloque hepta-académique sur les interactions entre les microbiotes et l'utilisation des antibiotiques « Antibiotiques : pitié pour nos microbiotes ! ».

Une attention particulière est apportée avec l'année internationale 2021 des Fruits et Légumes. Un colloque commun entre le comité d'histoire du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et l'Association d'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA) et plusieurs séances y ont été consacrés, ainsi que des réflexions communes avec la filière interprofessionnelle française.

2 - Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Cet axe de travail est tout à fait important dans les travaux et réflexions de l'Académie d'agriculture de France. En effet, le réchauffement climatique et ses conséquences risquent de s'accroître dans les années à venir, avec des impacts considérables sur l'environnement, la société et l'économie.

Dans ce cadre, nos travaux nous ont conduits à la publication d'un ouvrage en deux volumes « *La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* » dans la collection de l'Académie aux Editions des Presses des Mines. Ces deux tomes ont été disponibles en avril et mai 2021 et donné lieu à une conférence de presse. Le déploiement d'une approche plus écologique de l'agriculture, en France et dans le monde s'impose partout, et un premier groupe de travail s'est interrogé sur les conditions et les solutions pour réussir ce déploiement. Ces réflexions ont permis la rédaction de cet ouvrage, par une quarantaine d'auteurs, majoritairement membres de notre Compagnie. Si le premier tome dresse un état des lieux du concept d'agroécologie et son positionnement dans différentes parties du monde, le second tome s'attache à définir les perspectives et les changements à promouvoir pour que cette transition se réalise.

Au sein de notre Compagnie, ce sujet de l'agroécologie fait l'objet de nombreux débats, et il a été décidé de le mener lors d'un premier « Echanges croisés » entre membres, à l'automne 2021, sur le thème « **Quelle agriculture nationale et mondiale pour nourrir les prochaines générations ?** ».

Plusieurs autres travaux ont permis d'enrichir d'autres dimensions de cet axe de travail.

Ainsi plusieurs de nos séances hebdomadaires lui ont été dédiées, par exemple « Changement climatique, carbone et agriculture : quels risques, quelles solutions ? », « Contribution de l'agriculture à la réduction des gaz à effet de serre », ou « La fixation du carbone en forêt va-t-elle être rémunérée ? », celle aussi consacrée à « l'aridoculture » ou encore celle qui a proposé une réflexion sur « Tassement des sols – propriétés mécaniques et analyse des déterminants du risque, conséquences et solutions correctives... ».

La gestion de l'eau mérite une attention toute particulière, ainsi la séance en mai 2021 a permis de faire le point sur « Irrigation et gestion de l'eau – Enjeux dans le cadre du changement climatique ».

Dans le domaine des productions animales, les réflexions ont été menées pour une adaptation des conditions et des pratiques d'élevage dans de nouveaux types de bâtiments.

Le secteur forêt-bois a également été un champ de réflexion avec deux séances consacrées à l'économie du carbone en réponse au changement climatique : « Séquestration du carbone dans le bois matériau » et « La fixation du carbone en forêt va-t-elle devenir une activité rémunérée ? ».

L'aménagement du territoire suscite un intérêt permanent. Le renouvellement des méthodes d'analyse de longue durée des milieux géographiques fait l'objet d'innovations. Ces dernières ont été présentées lors d'une séance « Les nouvelles cartes pour l'expertise ».

3 - Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales face aux défis internationaux

Les dimensions territoriales des politiques agricoles et environnementales sont présentes dans les travaux de l'Académie afin de fournir des informations, des méthodes et des outils aux acteurs du développement de ces territoires. La réflexion sur les dynamiques territoriales a retrouvé un regain d'acuité au moment de la pandémie. Les consommateurs ont accru leur intérêt pour les produits locaux, relançant la « territorialisation » : notion complexe qui sera approfondie par un groupe de travail, aussi bien dans sa dimension commerciale (équilibre entre global et local), qu'environnementale et agronomique (diversification des productions au sein d'un territoire).

L'Académie a consacré du temps à réfléchir sur les orientations de la nouvelle PAC après 2020. Plusieurs séances ont abordé cette question, celle de janvier 2021 fut particulièrement intéressante, réunissant de nombreux experts de différents pays de l'Union européenne, et proposant le concept d'une Politique agricole et alimentaire commune (PAAC) pour mieux prendre en compte l'alimentation dans les politiques européennes. Les conséquences du Brexit ont également été étudiées avec la contribution de membres associés au cours de la séance « Quelles conséquences du Brexit pour les secteurs agricoles et agroalimentaires ? », même s'il est encore trop tôt pour en mesurer toute la portée.

L'élevage français est encore trop dépendant des importations pour disposer en quantités suffisantes des protéines végétales nécessaires. De même, le débat sur la place des prairies dans l'alimentation des herbivores a permis d'apporter des références en réponse à des critiques souvent entendues. Plusieurs séances lui ont été consacrées : « Des protéines européennes pour nos filières d'élevage : quelles perspectives ? » et « Les prairies et les herbivores au cœur de la durabilité agricole et alimentaire ».

Depuis plusieurs années, notre Compagnie a été très active dans sa participation au Groupement Interacadémique pour le Développement (GID), intégrant ainsi le développement et les très importantes complémentarités Afrique-Méditerranée-Europe. Dans ce cadre, le programme GID-Agri prépare un nouveau développement par un partenariat avec l'Ecole supérieure agronomique de Yamoussoukro en Côte-d'Ivoire.

4 - Contribuer au débat sur l'innovation agro-environnementale et alimentaire

Le contexte de la transition agroécologique en cours a conduit l'Académie à réfléchir, d'une part, à la pression exercée par l'opinion publique sur l'agriculture et ses praticiens et, d'autre part, à l'innovation, la recherche et sa diffusion.

La période actuelle est marquée par une ambivalence latente et récurrente : croire en la science, en sa neutralité, mais craindre l'emploi incontrôlé de ses découvertes. Il n'est pas une journée sans que les médias ou des « experts autoproclamés » n'alertent les consommateurs sur les dangers présumés de toute nature (sanitaires, nutritionnels, environnementaux...) des aliments qu'ils absorbent. Non seulement ces informations entretiennent un sentiment de peur et l'anxiété au sein de la population, mais elles engendrent le doute sur le fait que d'autres facteurs nocifs aient pu « passer entre les mailles du filet ». Dans ce contexte, l'Académie d'agriculture de France s'est donné pour mission de contribuer à diffuser des faits vérifiés.

Si la désinformation a toujours existé, aujourd'hui la vitesse de propagation par les réseaux sociaux lui donne une puissance bien difficile à endiguer. Le doute méthodique, fondement de la démarche scientifique dans la progression de connaissances, est alors instrumentalisé en vue de la production d'une ignorance stratégique. Il s'agit, entre autres, de simuler la science afin de retarder, voire contredire, des résultats qui

seraient contraires à certains intérêts privés. Les scientifiques, les experts, les journalistes, en sont la cible. Le sujet de la confiance dans les sciences et de l'impact de la crise de la Covid-19 sur leur perception a fait l'objet de publications : un article dans l'ouvrage « La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ? » et une note académique. Simultanément plusieurs séances académiques ont permis de préciser les contours de cette problématique : « Post vérité, stratégies de doute : quelles conséquences pour l'expertise ? », « Science et confiance : une question renouvelée » ou « Les savoirs empiriques appliqués à la transition agricole ».

Un sujet sur lequel notre Compagnie s'est beaucoup investie, c'est celui de la réécriture du génome. En effet, l'Académie d'agriculture de France a adopté en janvier 2020, après un important travail de groupe, un avis intitulé, « Réécriture du génome, éthique et confiance ». Ce thème revient dans l'actualité avec les nouvelles biotechnologies utilisées dans la production de vaccins contre la Covid-19. Aussi a-t-il été demandé au groupe de travail dédié d'assurer une veille en 2021, dans la mesure où les instances européennes ouvrent quelques perspectives d'évolution ?

Dans ce contexte, devient fondamentale l'innovation due à la recherche puis à son transfert. Les agriculteurs ne peuvent répondre aux nombreux défis par leur seule expérience. Plus que jamais ils ont besoin de l'aide de la recherche pour étudier le comportement des plantes cultivées, des ravageurs, etc... Les études de recherche et développement agricole, parfois longues, doivent déboucher sur des innovations et procédés nouveaux. Puis celles-ci doivent être adaptées aux conditions locales, et ce transfert ne peut se faire qu'en coopération étroite avec les agriculteurs. Ainsi, une séance a été consacrée « aux Laboratoires du vivant (Living Lab) et aux Territoires d'Innovation » pour une science participative.

1.2 – Les productions

Ces travaux sont déclinés, d'une part, selon le champ d'activité des sections thématiques et, d'autre part, en fonction de l'activité professionnelle des filières agricoles et des questions d'actualité posées au sein de la société, par des médias ou des entités proches des citoyens.

Pour les aborder, le débat s'instaure d'abord au sein des sections lors de réunions périodiques avec l'apport de spécialistes ou de témoins audités à cette occasion. Les éléments ainsi recueillis permettent très souvent de déboucher sur des groupes de réflexion ou des groupes de travail intersections et ainsi interdisciplinaires, qui visent à éclaircir les sujets traités, à préciser des éléments de réponse. Ces réflexions se traduisent par des rapports, des articles scientifiques, des ouvrages, des points de vue d'académiciens argumentés, des séances publiques ou des colloques, voire des avis.

1- Les sections

Dix sections de l'Académie regroupent l'ensemble des membres émérites, correspondants honoraires, titulaires ou correspondants ainsi que l'ensemble des membres associés. Ils se répartissent selon les thématiques suivantes : Productions végétales ; Forêts et filière bois ; Production animale ; Sciences humaines et sociales ; Interactions milieux- êtres vivants ; Sciences de la vie ; Environnement et territoires ; Alimentation humaine ; Agrofournitures ; Economie et politique. Ces sections sont animées par un secrétaire de section, assisté par un suppléant.

Chaque section se réunit à huit reprises en moyenne durant l'année. Ces réunions formelles entre membres n'excluent pas d'autres rencontres plus spécifiques entre les académiciens plus particulièrement motivés par l'une ou l'autre des préoccupations évoquées lors des réunions formelles.

2- Les séances publiques

Très importantes pour la vie de l'Académie, les séances publiques hebdomadaires sont organisées les mercredis de chacune des semaines ouvrables de l'année, exception faite des jours fériés et des périodes de vacances académiques. Avec la crise sanitaire de la Covid-19, l'impossibilité de se réunir en présentiel a conduit l'Académie à organiser toutes ces séances publiques, ainsi d'ailleurs que toutes les autres réunions en Zoom et en webinaire, avec l'assistance d'Agreenium. La Commission des programmes, qui réunit les membres du Bureau et les dix secrétaires de section, étudie et discute les propositions et arrête le programme des séances, ainsi que leur calendrier.

En ligne avec les grandes thématiques qui orientent le travail de l'Académie, les séances sont le fruit de la réflexion des sections et se déroulent le plus souvent à l'initiative d'académiciens appartenant à des sections différentes pour renforcer leur caractère pluridisciplinaire. Cet exercice contribue à mettre en exergue l'état le plus actuel des connaissances scientifiques et techniques sur des sujets d'actualité ou émergents. Les débats entre les académiciens et le public permettent de confronter l'avancée des connaissances à l'état de l'opinion. L'Académie se met ainsi délibérément en position d'éclairer les choix possibles face aux multiples défis et aux contradictions du monde actuel.

3- Les colloques, séminaires et conférences

Outre les séances publiques, l'activité des sections se prolonge souvent par des colloques publics ou des **rencontres** qui occupent en général une journée pleine. Sur la période considérée, les principales manifestations de ce type organisées ou coorganisées par l'Académie ont été les suivantes : « Etat de l'agriculture 2021 – L'agriculture post-Covid : global ou local ? », colloque organisé à Paris le 10 février 2021, avec l'appui du Crédit Agricole SA ; « Distribution et dynamique de la biodiversité », le 21 mai 2021 ; « Antibiotiques, pitié pour nos microbiotes » avec 7 Académies (sciences, médecine, agriculture, vétérinaire, technologies, chirurgie, pharmacie) le 16 juin 2021 ; séance organisée par l'AEHA – « André Voisin : controverses autour de la prairie »

Chaque année, il existe aussi un certain nombre de colloques organisés par des tiers auxquels l'Académie d'agriculture apporte un appui. Les académiciens réalisent ainsi à titre individuel de nombreuses interventions publiques lors des manifestations organisées au fil des mois en France ou à l'étranger.

En sus des colloques, les sections proposent des séminaires ou des conférences, organisés avec des académiciens et ou des invités extérieurs, indépendamment des séances publiques.

4- Les groupes de travail thématiques

Pour des sujets transversaux qui mobilisent différentes sections de l'Académie, des membres se réunissent au sein de groupes thématiques. Parmi ces groupes, citons d'abord les thèmes déjà traités en 2020 et leurs évolutions : Antibiorésistance (groupe interacadémique), Agricultures ultramarines, Développement des agricultures africaines fusionné avec le GT International, Nitrites, Politique agricole commune, Potentiels de la science pour une agriculture durable, Réécriture du génome, éthique et acceptabilité sociétale (avis en janvier 2020), Risques alimentaires, Sols, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT).

Cette année 2020/2021, plusieurs groupes ont achevé leurs travaux : Nitrites, Réécriture du génome, International, Développement des agricultures africaines. Certains ont continué à valoriser leurs résultats : Agroécologie, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT). Le groupe Agriculture biologique reste en veille. D'autres ont dû cesser leurs activités à cause de la pression de travail de leurs animateurs ou/et de la pandémie.

Le groupe International a rédigé un opuscule en décembre 2020, indiquant tous les apports de 3 années de travaux, et dont le titre est : « *Les ambitions internationales de l'Académie d'agriculture de France* ».

Le groupe « Statut juridique des animaux : quelle évolution possible de ce statut pour les animaux de rente ? » a été créé pour prendre en compte les évolutions sociétales qui bousculent la façon d'envisager nos responsabilités vis-à-vis des animaux et ont un fort impact, de façon très concrète, sur les pratiques de l'élevage.

- Les groupes de travail interacadémiques

L'Académie d'agriculture de France apporte son concours à un groupe de veille permanente sur l'Antibiorésistance qui regroupe maintenant sept académies (médecine, pharmacie, vétérinaire, chirurgie dentaire, agriculture et des sciences).

La Plateforme inter académique Covid-19, initiée par l'Académie des technologies, comprend aussi les Académies des sciences, de médecine, d'agriculture, de pharmacie et vétérinaire. Un nouveau sous-groupe a été mis en place à partir de juin 2020 sur le thème « des tests biologiques dans les maladies infectieuses » dont le rapport a été diffusé en juin 2021.

Industries agroalimentaires : plusieurs membres de l'Académie d'agriculture ont contribué au rapport « Innovation dans les industries alimentaires : impact de la révolution numérique » produit à l'initiative de l'Académie des technologies.

- **Plusieurs nouveaux groupes se constituent :**

One Health : il a été mis en place en mars 2021, pour répondre à un vaste sujet de préoccupation sur les liens entre la santé humaine, celle des animaux, celle des plantes et l'état écologique global. L'AAF est directement concernée par ce concept pour mettre en avant la santé des plantes, celle des sols et de l'eau, ainsi que celle de l'environnement.

Agricultures et biodiversités urbaines : installé en avril 2021, ce groupe de travail a pour objectif d'éclairer les relations entre l'évolution des différentes agricultures urbaines et la dynamique des biodiversités dans les zones urbaines. Il répond aussi à un projet de partenariat de l'AAF avec la mairie de Paris en cours de réflexion.

5- Les groupes fonctionnels

Outre les travaux relevant de l'activité propre des sections et de groupes de réflexion intersections, six groupes fonctionnels ont été actifs en 2020-2021 : « Relations AAF- Enseignement supérieur agronomique » (l'année universitaire 2020-2021 particulièrement perturbée et n'ayant pas permis de renforcer et discuter des actions communes intéressant les écoles), « Projet stratégique » (le projet stratégique adopté en séance plénière du 13 mars 2019 a été enrichi par un plan d'actions dont un plan de communication adopté le 8 juin 2021, « Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France » (des articles variés de bonne qualité scientifique évalués en double anonymat), « Comité livres de l'Académie (objectif de mettre en œuvre une démarche éditoriale d'ouvrages de l'Académie et être l'interface entre l'Académie et les maisons d'édition pour des ouvrages labellisés de l'Académie), « Encyclopédie » (favoriser la création d'écrits grand public en trois gammes : Questions sur , Repères, Vidéo-capsules), Mission « Analyses des thèses » (valoriser les travaux des jeunes chercheurs, en publiant sur le site Internet des analyses de leurs thèses présentant un intérêt pour le monde agricole et agro-alimentaire et l'environnement).

6- Relais territoriaux

La mission d'animation du relais territorial au sein de notre Compagnie a pour objectifs d'assurer la collaboration de membres de l'Académie sur les territoires de notre espace géographique et d'organiser des événements et des colloques. Les relais sont les suivants : « Grand Sud » (PACA et Occitanie), « Nouvelle Aquitaine », « Grand Ouest » (Bretagne, Pays de Loire et Normandie), « Rhône-Alpes-Auvergne », « Centre » et « Grand Nord Est » (Hauts de France et Grand Est).

7 -Les visites et voyages

Avec la crise sanitaire due à la Covid-19, tous les voyages et visites ont été annulés ou reportés.

8 -Partenariat

La Compagnie participe aussi au débat sur l'innovation et l'acceptabilité sociétale des pratiques agricoles en engageant une relation constructive avec les journalistes relayant l'information scientifique dans ses champs de compétence. Une première conférence de presse a ainsi été organisée en mai 2021 sur la transition agroécologique.

L'Académie a noué depuis 2020 avec Agreenium/Alliance et l'INRAE un partenariat de diffusion des séances ainsi que l'élaboration de fiches de mise au point sur les connaissances actuelles, destinées à la formation des étudiants et des professionnels.

En 2021, le Salon international de l'agriculture (SIA) a été supprimé. L'AAF avait pris l'habitude d'y accueillir ses partenaires et le grand public sur le stand d'AgroParisTech, où ses membres présents assuraient la coanimation avec les étudiants sur différents thèmes. La volonté commune entre l'AAF et AgroParisTech est bien affirmée de poursuivre cette coopération dans l'intérêt réciproque.

1.3 - La valorisation des productions

Le rôle de pilotage de la communication a été renforcé. Ainsi, l'action du Comité éditorial de l'Académie (CEA) assure une coordination et une animation efficace des outils de communication. Les travaux de l'Académie d'agriculture ont vu leur notoriété s'accroître au cours de ces dernières années.

1- Le site Internet (www.academie-agriculture.fr)

Le site Internet a pour vocation de rassembler la totalité des informations et des actualités de l'Académie et de regrouper ses différentes publications (rapports, avis, notes de synthèse, notes académiques, articles, notes de lecture, Mensuel, Revue).

2- Les réseaux sociaux

Il faut saluer les efforts réalisés sur les **réseaux sociaux** (Twitter, Facebook, LinkedIn...) qui sont responsables pour une large part de l'amélioration de nos relations avec la presse et de la croissance de la notoriété de notre Académie. Le nombre des abonnés, amis (ou « followers ») est en constante augmentation. Plus de 700 personnes sont abonnées à la chaîne YouTube, où les vidéos font désormais l'objet de centaines de vues, voire plusieurs centaines pour quelques-unes.

3- Les séances publiques,

Rassemblant des participants d'origine professionnelle variée, les séances publiques hebdomadaires, peuvent être suivies, en direct en présentiel ou en distanciel, et en différé sur la chaîne YouTube de l'Académie. Certaines parties de séances sont vues par environ une centaine de personnes mais aussi utilisées en appui à des séances pédagogiques ou de travaux de groupe dans l'enseignement technique et supérieur. **À partir du mois d'avril 2020**, une convention entre l'Académie et Agreenium, a permis de diffuser les séances du mercredi en webinaire. Ainsi un large public participe directement en visioconférence ou retrouve les séances sur la chaîne « YouTube » en différé. La réalisation en cours des nouveaux équipements audiovisuels de l'Académie permettra la diffusion simultanée des séances en présentiel et en distanciel, à partir de septembre 2021.

4- Les Points de vue d'académiciens

Autre développement bien accueilli, celui de la multiplication des Points de vue d'académiciens, conçus le plus souvent en réponse à l'actualité, ces écrits collectifs regroupent de deux à plus de trente cosignataires et génèrent énormément d'échanges avec des personnes, professionnelles ou non, extérieures à l'Académie.

5- « Flash Info »

Le « Flash info », hebdomadaire électronique destiné à l'information des seuls académiciens, assure le lien entre les membres. Il permet la diffusion de l'actualité chez les partenaires de l'Académie.

6- « Le Mensuel »

De son côté, « le Mensuel » poursuit sa diffusion vers un vaste public de plus de 64.000 contacts, il permet d'informer sur les activités, les productions, les événements, les réflexions, les avis de l'Académie et les parutions de fiches de l'Encyclopédie et des notes académiques. Il est accessible sur le site Internet. Un numéro spécial du « Mensuel » consacré à la Bioéconomie a été diffusé pour la première fois cette année.

7- Les reprises des productions

Certaines des productions académiques ont une seconde, voire une troisième vie au travers de médias indépendants de l'Institution. Ainsi, l'INRAE a entrepris de relayer certains articles sur son site dans le cadre de la série « *Regards d'expert* » <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants>. D'autres publications sont promues via le site de l'AFIA (Association francophone d'informatique agricole) et la lettre « Agri Mutuel » qui met en ligne nombre d'articles de l'Académie.

8- L'annuaire

L'annuaire de l'Académie a été entièrement revu, enrichi et diffusé pour saluer les 260 ans de l'Académie.

9- « Journées européennes du patrimoine ».

L'Académie s'associe aux événements des Journées européennes du patrimoine depuis 2017.

10- « Journées de l'agriculture française »

Pour sa première édition, l'Académie d'agriculture est partenaire des « Journées de l'agriculture française » qui se sont tenues les 18, 19 et 20 juin 2021, à l'initiative de nombreuses organisations sous la coordination d'AgriDemain avec plus de 1000 événements à travers la France.

1.4 Les récompenses

L'Académie attribue chaque année des prix, des médailles et des bourses et, depuis 2015, des trophées. En 2020, ils ont été remis lors de la séance solennelle de rentrée le 23 septembre.

1- Les bourses Crédit agricole Ile-de-France Mécénat :

Ces bourses sont attribuées annuellement à de jeunes chercheurs préparant un doctorat, ou à des techniciens inscrits à des formations pour une promotion et poursuivant des travaux originaux. Leur montant est variable avec un maximum de 2 000 €. La fondation Crédit agricole Ile-de-France Mécénat a fait un don à l'Académie permettant un financement paritaire de ces bourses, pendant une durée de 5 ans. Sept bourses ont été attribuées pour l'année 2020.

2- Les prix Jean et Marie-Louise Dufrenoy :

D'un montant de 2.500 €, deux prix peuvent être attribués annuellement à un chercheur de moins de 40 ans, pour l'originalité de ses travaux dont les résultats sont susceptibles de donner lieu à des applications pratiques au bénéfice de l'agriculture.

3- Le prix Limagrain :

D'un montant de 1600 €, ce prix récompense annuellement des recherches réalisées pour l'amélioration des plantes.

4- Le prix scientifique de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 3000 €, il récompense annuellement des travaux de recherche pouvant contribuer au développement durable de l'agriculture en répondant aux attentes de la société dans les domaines de l'alimentation, de l'économie et de l'environnement.

5- Les prix de mémoire de fin d'études de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 800 €, ces prix sont attribués annuellement à des étudiants d'établissements d'enseignement supérieur agronomique, publics et privés, pour les meilleurs mémoires de fin d'études, proposés par les écoles et sélectionnés par une commission.

6- Le trophée Jean-Paul Lanly :

Il est destiné à récompenser annuellement des entreprises ou organismes implantés en France et œuvrant dans le secteur de la filière bois, en utilisant et accroissant la consommation de bois français, selon des méthodes et procédés innovants. Deux trophées ont été remis en 2021, après sélection par un jury présidé par Jean-Paul Lanly, Trésorier perpétuel honoraire

7- La médaille d'or de l'Académie :

Destinée à reconnaître l'originalité et la qualité de l'ensemble d'une œuvre couronnant une carrière, la médaille d'or a été attribuée à cinq récipiendaires, sur proposition de 5 des 10 sections (en alternance).

8- La médaille de vermeil de l'Académie :

Elle honore chaque année des collaborateurs techniques qui au cours de leur carrière ont rendu d'éminents services à des équipes de recherche, à des responsables de travaux récents et encore peu connus et qui auront des conséquences importantes, à des auteurs d'ouvrages analysés par des académiciens et dont la qualité et l'originalité sont remarquables. Neuf médailles de vermeil ont été attribuées en 2021 sur proposition des sections.

9- La médaille d'argent de l'Académie-Dufrenoy :

Elle est destinée à récompenser par une médaille et une dotation de 1000 € une excellente thèse, dont l'analyse a été faite par l'Académie. Elle a été attribuée à dix doctorants par la commission académique sur proposition des sections.

10- Le prix de l'information scientifique à destination du public :

Pour encourager un journalisme de qualité, l'Académie d'agriculture a décidé de mettre à l'honneur, dans ses champs de compétence, les réalisations journalistiques les meilleures en instituant un prix de l'information scientifique à destination du public. Cette opération, qui est renouvelée chaque année, doit également permettre de nouer des relations de confiance avec des journalistes soucieux d'une information reposant sur des données scientifiques.

11- Le prix « Make IT Agri » :

Créé à l'initiative de la Fondation AVRIL, d'AgroParisTech et de l'Académie d'agriculture, rejointes par six autres partenaires, le concours « Make IT Agri » a été lancé en 2018. Il a pour objectif de sensibiliser les étudiants des grandes écoles d'ingénieurs à l'application des nouvelles technologies numériques, informatiques et robotiques dans le domaine de l'agriculture pour permettre l'amélioration des pratiques agricoles et les rendre plus durables. La troisième édition se déroule sur l'année universitaire 2020/2021 et le 17 juin 2021 neuf équipes finalistes ont présenté les maquettes opérationnelles des innovations aux membres du jury. Trois prix récompensent les équipes lauréates : 1er prix : 3000 €, 2ème prix : 2000 €, 3ème prix : 1500 €.

12- Le concours « Je filme le métier qui me plaît » :

L'Académie a contribué à l'organisation avec le Crédit Mutuel de la quatorzième saison du concours "Je filme le métier qui me plaît" catégorie Agriculture et Territoires. Un représentant de l'Académie a participé à la présélection des vidéos ainsi qu'au jury national.

13- Le concours « Graines d'agriculteur » :

L'Académie participe activement au jury de ce concours organisé par « Terres Innovantes », le fonds de dotation de Jeunes Agriculteurs, en lien avec les partenaires historiques de l'agriculture, afin de soutenir les agriculteurs qui mettent en place des pratiques contribuant à préserver l'environnement.

14- « Agreen Start'up » :

Un membre de l'Académie a participé, à l'accompagnement des start'up innovantes, durant tout un week-end, à ce concours organisé par les Chambres d'agriculture.

15- Le trophée Pierre Dellenbach :

Le trophée est attribué tous les deux ans à la meilleure recherche, étude ou invention dans le domaine de l'équipement rural en général, et plus particulièrement du matériel et de l'équipement viti-vinicole.

1.5- Les finances et les moyens

L'année 2020 ressort avec un résultat net positif inespéré de 61.243 € car associé à cette année atypique, largement affectée par la crise sanitaire les recettes ayant baissé de 6,7% et les charges de 25,5 %. C'est ce qui explique le résultat net positif.

Sans la générosité des académiciens donateurs et des mécènes, l'Académie n'aurait pu continuer d'investir pour pérenniser son fonctionnement et assurer une meilleure qualité d'accueil et de service. Qu'ils en soient tous remerciés chaleureusement ! Cependant les inquiétudes sur le futur de l'équilibre financier ne sont pas levées. Aussi, tant que les actions lancées vers l'extérieur n'auront pas apporté plus de ressources financières, l'Académie demeurera obligée de faire appel aux dons de ses membres pour assurer son fonctionnement et financer ses développements.

B – PROGRAMME DE TRAVAIL POUR 2021-2022

Le programme de travail 2021/2022 de l'AAF s'inscrit dans la mise en œuvre du projet stratégique 2019-2024, en le déclinant, comme l'an dernier en un plan d'action complémentaire. Il est cependant indispensable d'actualiser les réflexions et les actions pour tenir compte des nouvelles attentes sociétales, comme l'exemple des conséquences de la crise du coronavirus depuis mars 2020, l'a montré.

Le projet stratégique de l'AAF 2019-2024 a été adopté à la quasi-unanimité lors de la séance plénière du 13 mars 2019. Ce projet fait suite à la profonde réforme des statuts et du règlement intérieur réalisée en 2014, et ce dernier amendé en 2019. Le projet stratégique a ainsi identifié cinq défis à reprendre dans le programme de travail :

- Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions ;
- Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international,
- Assurer la valorisation et la diffusion des productions,
- Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF,
- Adapter le système de gouvernance de l'AAF.

Le programme annuel de travail doit ensuite être actualisé et complété par les nombreuses propositions émises par chaque section, chacun des groupes de travail et les relais territoriaux de l'AAF. Il est présenté pour amendements éventuels à la Commission des programmes. Celle-ci l'a approuvé.

Enfin le Bureau doit proposer des actions fortes et stratégiques pour cette année académique 2021-2022 en relation avec le plan de développement et de communication examiné en Commission académique.

1- : Défi n°1 : Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions :

Ce défi est majeur pour l'avenir et la crédibilité de l'AAF. Des premières actions ont été entreprises par des échanges nourris avec les femmes, les hommes et les structures représentatives de la société dont nous essayons d'évaluer les besoins. Il est possible de proposer les nouvelles actions selon les 4 axes suivants :

- 1^{er} axe : assurer la sécurité alimentaire,
- 2^{ème} axe : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux,
- 3^{ème} axe : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global,
- 4^{ème} axe : contribuer au débat sur les sciences et les innovations.

Pour chacun de ces axes, **des thématiques** ont été retenues pour les réflexions à mener, les projets de séances et de colloques à organiser.

Sur l'axe 1 : assurer la sécurité alimentaire,

Pour cet axe, les réflexions et productions du groupe de travail **One Health** y contribueront largement avec un pré-rapport à présenter en fin 2021 et une contribution au colloque hepta académique prévu en 2022.

Les séances programmées :

- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** », comment l'accès exhaustif et à faible coût à la structure intime de leur génome conduit-il au développement d'outils performants pour la sélection chez les plantes, notamment les arbres forestiers ?
- Sur le thème de « **L'alimentation et sa gouvernance globale** », une séance est organisée à l'issue du premier « World food systems summit » de l'ONU. Elle vise à rendre compte de l'actualité des débats du sommet qui traversent aussi nos institutions internationales.
- Ultérieurement en 2022, une autre séance s'ensuivra spécifiquement centrée sur le « **contexte post pandémique et les ODD** ».
- Deux séances autour des « **logos évaluatifs apposés sur les produits alimentaires** » sont retenues, dans le contexte de la nutrition (Nutri-Score) à présent en débat au niveau communautaire et de celui de

l'environnement faisant l'objet de récentes dispositions législatives (Ecoscore en expérimentation et art. 1 du projet de loi « climat et résilience »)

Plusieurs thèmes de réflexions sont proposés mais non encore choisis :

- « **L'état des lieux des solutions de biocontrôle** » : nécessité de revisiter les diverses possibilités de biocontrôle dans leur totalité,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux herbicides** » avec notamment l'apport du machinisme, des solutions de semis sous couvert ...,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux insecticides** »,
- « **Nutrition et stimulation des plantes** : apport des biofertilisants et biostimulants »,
- « **Agriculture de conservation des sols** » permettant de concilier plusieurs objectifs : rentabilité des productions, réduction des GES, séquestration du carbone, amélioration du microbiote des sols et réduction potentielle des intrants,
- « **La transition agroécologique peut-elle nourrir la France et le Monde ?** » séance dans la suite de la publication par l'Académie de l'ouvrage « *La transition agroécologique : quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* », force est de constater que cette transition oscille toujours entre une vision plutôt productiviste et une vision plus résolument écologiste. Sur quels types de mécanismes écologiques s'appuyer et quelles pratiques développer ?

Les Colloques envisagés :

- le Colloque "**Construction du vivant**" : un colloque est consacré à la création du vivant, l'origine du vivant, les modifications du vivant. Il est proposé en collaboration avec l'Académie des sciences, et composé de courtes interventions.
- le Colloque "**Reproductions de viande**" : la culture de cellules animales (mammifères, poissons) *in vitro*, en vue de produire des tissus structurés, est de plus en plus fréquemment discutée.

Sur l'axe 2 : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Les travaux et réflexions en cours de l'Académie permettent de contribuer au « **Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique** » annoncé par Monsieur Julien DENORMANDIE, ministre de l'agriculture et de l'alimentation et Madame Bérangère ABBA, secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité le 28 mai 2021.

Des impacts directs du réchauffement climatique donnent lieu à des projets de séances, colloques et groupes de travail :

- « **Viticulture, œnologie et réchauffement climatique** »,
- le Colloque vin interacadémique : l'Académie d'agriculture de France et l'Académie d'Alsace, science, arts et lettres préparent un colloque qui se tiendra entre l'Université de Haute-Alsace et le Centre INRAE de Colmar sur le thème : "**Le vin, demain ?**",
- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** »
- « **Les pangénomes, mise à jour et exploitation en agriculture** »,
- Une réponse au réchauffement du climat : « le **Cèdre de l'Atlas est-il une essence d'avenir ?** », notamment au Maroc, et comme espèce de reboisement en France,
- Progresser dans l'inventaire et le suivi des forêts : « **Applications et perspectives du LIDAR** (Laser Imaging Detection And Ranging) »,
- « **Microbiologie et Microplastiques** », la séance aborde le milieu marin et les eaux douces, le milieu terrestre, l'écotoxicité des plastiques et leur biodégradation en milieu marin, l'évolution vers des plastiques biosourcés et biodégradables d'origine microbienne,
- « **Quels emballages demain pour les produits alimentaires au regard des enjeux environnementaux** », de nouveaux modèles de consommation et d'emballages se sont trouvés promus. Sont-ils tous en cohérence avec les autres enjeux environnementaux ? Quelles conséquences pour la filière alimentaire ? Quels enjeux sanitaires ?,
- Le projet « **Les essais de longue durée** », traite des réseaux de mesure de la qualité des sols, du GIP Écofor et du réseau ANAEE,
- « **Réflexions sur l'évolution des agricultures africaines subsahariennes au cours des siècles** »,

- « **Absorption de l'eau par des arbres - hydraulique et architecture des arbres** », abordant l'impact des stress hydriques sur les arbres et à la gestion adaptative des couverts forestiers,
- « **L'agriculture de conservation (des sols)** » pour prendre en compte une démarche comparative des contextes américain et européen avec les questions du bilan hydrique et de la gestion des adventices, la cohabitation culture / plantes de couverture, les aspects biologiques et hydriques à la fois...,
- « **L'agriculture oasisienne** », sur les milieux arides,
- Une séance commune AAF / Académie vétérinaire de France sur la « **Filière équine** » est prévue,
- « **Anomalies en élevage avec les interférences électriques** », depuis quelques années, la problématique a été l'objet d'une médiatisation particulièrement importante. Les propositions issues des rapports récents de la mission interministérielle CGAAER/CGEDD et de l'OPECST méritent discussion,
- « **Déforestation importée** », les enseignements de la séance publique du 31 mars ont montré la possibilité d'une autonomie protéique de l'élevage français et européen face à la mondialisation des échanges,
- « **Evaluation, affichage et comptabilité environnementale** », l'affichage environnemental est en cours d'expérimentation et les produits animaux sont particulièrement concernés,
- « **Le rapport à la nature des agriculteurs : une exploration visant à montrer qu'ils sont force de proposition pour « cultiver et protéger autrement »** », pourquoi et comment appréhender les rapports à la nature des agriculteurs ?,
- « **La comptabilité verte** », état des lieux des propositions pour faire évoluer le cadre comptable des entreprises pour rendre aux territoires qu'elles utilisent, exploitent, polluent, artificialisent ; la **comptabilité environnementale** fait aussi l'objet d'un groupe de travail en partenariat avec « Agridées »,
- Des causes de dégradation de la biodiversité dans les territoires peuvent être induites par des règles juridiques ou des mécanismes économiques néfastes. La réflexion sur la « **Fiscalité des territoires** » recouvre les aspects fiscalité de la biodiversité, des paysages, agricole, forestière, du foncier bâti et non bâti...,
- Une séance sera prévue sur les **impacts des plans de relance économique post-Covid sur l'agriculture**, impacts directs (créations d'infrastructures écologiques - conditionnalités concernant l'agriculture) et indirects (les autres secteurs interagissant *via* les ressources ou la dégradation de l'environnement),
- La **taille des exploitations, économies d'échelle et revenus** est un sujet revenu à l'ordre du jour par suite des questions posées par l'arrêt de l'activité de « la ferme des 1000 vaches ». Une approche globale, et là aussi, multicritères intégrant les différents aspects de la durabilité, s'avère indispensable,
- Les travaux en cours sur le **statut juridique de l'animal et sur l'évolution des pratiques et des conditions d'élevage en bâtiments**, permettent une présentation des premières conclusions du groupe de travail avec des propositions concrètes prévues en 2022,
- Trois thématiques restent au cœur des préoccupations du groupe PAC avec la poursuite de la réflexion sur la PAC 2021-2027 avec **l'élaboration du plan stratégique national, la prévention face aux crises et comment assurer la transition agroécologique des systèmes de production ?**,
- Un chantier d'emploi du bois associant de nombreuses parties prenantes, des chercheurs à la société civile : avec « **La reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris, 3 ans après l'incendie** » est abordé,
- En lien avec la transition agroécologique, plusieurs travaux sont lancés en commun entre sections sur des questions prospectives,
- L'évolution des objectifs de développement durable sur le thème « **Dynamique États-marchés-communautés et objectifs du développement durable, évolution dans un contexte postpandémique, application aux écosystèmes agroalimentaires** »,
- Les « **Données et data sciences** »,
- **Le financement de la transition écologique dans l'agriculture** : que proposent les banques ? quels produits ? Quel accompagnement ? ;
- D'autres réflexions en cours portent sur : l'utilisation d'eaux de mauvaise qualité en irrigation, y compris la réutilisation d'eaux usées traitées, la matière organique, la nutrition des plantes et la structure du sol, la salinisation, l'agroforesterie et le plan Écophyto.

Sur l'axe 3 : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global

- Un premier thème porte sur « **Agricultures et biodiversités urbaines** » avec le récent groupe de travail. La question abordée concerne les rôles et les dynamiques des agricultures, localisées dans les régions urbaines, au cours de la transition environnementale en Europe. L'amplification des conflits d'usage des sols interroge la façon d'organiser les territoires et d'arbitrer les choix dans les zones d'interface,
- Un second thème est retenu sur la « **Problématique foncière** », la perspective de réforme foncière est une réalité qui conduit l'Académie à s'interroger sur « Comment contribuer à penser le foncier agricole et forestier aujourd'hui ? »,
- Un projet de séance porte sur « **le conseil de demain en agriculture** » par suite de la séparation du conseil et de la vente des produits phytopharmaceutiques, voulue dans la loi Egalim,
- « **Compétitivité de l'agriculture française et de ses opérateurs** » :
 - Après la poursuite des **réflexions spécifiques aux filières**, une ouverture pourra être faite sur la mer,
 - Une réflexion est engagée sur les **relations commerciales dans les filières** y compris la distribution, plus de dix ans après la loi sur la contractualisation, une loi d'avenir, une loi Egalim et un Egalim bis,
 - Projet de travail « **l'autonomie énergétique des exploitations** est-elle envisageable ? »,
 - Projet d'un ouvrage sur « *l'autonomie de la France en termes d'agrofournitures* » : l'une des composantes de l'autonomie alimentaire de la France repose sur sa propre capacité à une production agricole et agro-alimentaire forte au sein de son territoire qui nécessite le recours à des intrants tant d'agrofournitures que d'agroéquipements.

Sur l'axe 4 : contribuer au débat sur les sciences et les innovations

L'année du bicentenaire de la naissance de Louis Pasteur permet de reprendre le débat sur la place de la science et de l'innovation pour répondre aux questionnements de la Société. Un colloque est retenu : « **Pasteur, un savant à la croisée de plusieurs sciences, et en réponse à la vie scientifique et politique de son temps** »,

Ce colloque s'insère dans une dynamique interacadémique en lien avec les autres événements de l'année 2022 développés par l'Institut Pasteur et les Académies dont Louis Pasteur était aussi membre.

- La publication des reproductions d'aquarelles sur vélin détenues par l'Académie dans l'ouvrage « *Les Raisins de Pierre- Joseph Redouté - des aquarelles pour l'avenir de la vigne* » permet de rappeler l'œuvre accomplie par Jean-Antoine Chaptal, ministre de l'Intérieur du Consulat qui a implanté une collection des cépages de France au Jardin du Luxembourg au tout début du XIX^{ème} siècle. Un « **Hommage à Jean-Antoine Chaptal** » membre alors de notre Académie lui est rendu.
- Science et sociétés, la pandémie de Covid19 a d'ores et déjà montré les possibilités et limites des sociétés humaines à prendre en compte le moyen et le long terme. Le changement climatique et l'érosion de la biodiversité illustrent les mêmes problèmes. Les difficultés de construction d'une « résilience » des sociétés face aux problèmes environnementaux à venir, la complexité du dialogue entre scientifiques et politiques face aux multiples incertitudes, scientifiques et politiques sont à préciser. Dans cette interface science/sociétés où les politiques publiques ont toutes leur place avec une séquence nouvelle « **Vivre avec le risque** » qui peut se décliner depuis les connaissances des mécanismes de base jusqu'aux problèmes de gouvernance, ceux-ci étant très divers (climatiques, économiques, pandémiques, sismiques, nucléaires, voire liés aux big data...).
- **La réponse aux controverses et aux critiques sur l'élevage.** L'élevage est au cœur de multiples controverses sur sa place et son rôle face aux enjeux sociétaux actuels. Malgré les réponses apportées dans tous les domaines (forte évolution des pratiques, normes règlementaires, connaissance scientifique, communication), les critiques sur l'activité d'élevage restent toujours aussi vives et constituent une menace pour l'activité et l'attractivité du métier.
- « **Analyse critique sur des informations polémiques** » : ce travail qui rejoint aussi la volonté du projet « débats / controverses », sera une tentative d'apporter des éléments factuels de connaissance sur un sujet faisant « polémique » De tels changements de paradigmes imposent de nouvelles réflexions sur l'épistémologie ...
- « **Les pôles de compétitivité** sont- ils des outils efficaces pour la stimulation et la diffusion de l'innovation au sein de la filière forêt – bois ? ».

2- Défi n°2 : Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international

Ce dossier important pour l'AAF est bien engagé avec les **travaux du GT International** (présent et passé). L'instauration progressive de résumés en langue anglaise puis en langue espagnole sur notre site améliore sensiblement notre lisibilité. Il convient de souligner l'intérêt des outils de visioconférence pour une meilleure coopération et contribution des membres associés étrangers aux travaux de l'Académie.

Développer les relations internationales et interacadémiques :

- Le potentiel de développement est très vaste si l'AAF s'ouvre plus largement à des échanges avec d'autres pays et d'autres Académies. Des relations et des coopérations sont prévues pour tenir des séances communes.
- Il en est de même avec les autres Académies de France.
- Le réseau des « Académies » ou « Sociétés savantes » régionales ou locales peut aussi être source d'enrichissements.
- L'Académie a adhéré à la « Fédération Biogée ». Cette fédération a pour objectif de renforcer la place des sciences et technologies du vivant et des sciences de la Terre et de l'environnement au sein de la formation et auprès du public.

En s'appuyant notamment sur deux associations liées à l'Académie, la 4AF et l'AEHA, la participation de publics plus larges pourra être assurée par l'organisation de conférences, de petits-déjeuners et de dîners-débats de « haut niveau ».

3- Défi n°3 : Assurer la valorisation et la diffusion des productions

La communication externe de l'AAF s'est très nettement améliorée depuis quelques années, en particulier avec l'arrivée d'un responsable du développement et de la communication, dédié à cette action.

Le site Internet est aujourd'hui complet, regroupant sans délai l'intégralité des productions de l'AAF : séances, colloques, articles, Encyclopédie, etc... ainsi que des bulletins d'information réguliers : « Flash-info », « Mensuel ». Un groupe issu du comité éditorial de l'Académie (CEA) a repris l'ensemble des rubriques du site de manière à en assurer une meilleure lisibilité.

Sur ce défi, un plan de communication de l'Académie est établi afin de **développer son « Ambition : transmettre »**. Il repose sur les 7 axes suivants :

- faire de la communication de l'Académie « l'affaire de tous ses membres »,
- clarifier plus amplement la gouvernance de la communication de l'Académie,
- réaffirmer le rôle pivot du site Internet de l'Académie en matière de communication,
- faire de la valorisation des séances hebdomadaires et des colloques de l'Académie une composante primordiale des informations mise en ligne sur le site Internet,
- renforcer la présence de l'Académie sur les réseaux sociaux,
- consolider la conception et la diffusion du « Mensuel » et du « Flash info » de l'Académie,
- entretenir et multiplier les relais tiers de diffusion des informations de l'Académie.

Il est complété par un plan d'actions opérationnelles souhaitables à mettre en œuvre avec la contribution des membres.

Une réflexion sur le plan d'actions 2021-2022 de l'Encyclopédie a été menée par l'ensemble des responsables de l'Encyclopédie, avec l'objectif de continuer d'enrichir les rubriques de l'actuel catalogue qui comprend déjà 300 documents.

4- Défi n° 4 : Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF :

Sujet primordial bien sûr, dont la mise en œuvre incombe principalement au Trésorier perpétuel et au Vice-trésorier.

Concernant nos dépenses, il faut poursuivre la gestion la plus rigoureuse possible.

Quant-à nos ressources, toutes les pistes de renforcement de celles-ci seront à explorer et organiser :

- réaliser une analyse comparative des équilibres budgétaires d'Académies non-membres de l'Institut de France auxquelles se comparer : médecine, vétérinaire, technologies, sciences d'outre-mer...,

- proposer un partenariat au ministère de la transition écologique,
- poursuivre l'appel aux dons des membres, pouvant aller jusqu'à un système de « contribution volontaire obligatoire (CVO) »,
- accroître de façon substantielle les subventions que nous pourrions obtenir de partenaires institutionnels et privés, avec l'aide de la « 4AF »,
- sécuriser les conventions financières existantes,
- définir une politique de recherche de nouveaux mécénats,
- réactiver la politique de location des locaux avec un protocole de sécurisation (du type Covid-19),
- mettre en place une politique de location du futur matériel de visioconférence et de l'espace de cotravail institutionnel, à relier au plan du Trésorier perpétuel,
- renforcer la politique de ventes d'espaces sur site et l'étendre aux partenaires et au grand public.

5- Défi n° 5 : Adapter le système de gouvernance de l'AAF :

Après les changements des statuts de l'AAF, la gouvernance est maintenant rodée.

Il faut aussi indiquer le succès grandissant des systèmes de visioconférence très fonctionnelles par « Zoom » et par « webinaire » et la satisfaction des personnes qui ont assisté aux séances et colloques en distanciel, ce qui doit améliorer notre gouvernance quotidienne. Des propositions qui concernent toutes les sections :

- poursuivre les modalités d'élection avec présélection des dossiers et écoute des candidats,
- édicter des règles de restitution des dossiers pour les prix et médailles,
- diversifier les recrutements,
- améliorer la « fluidité » entre groupes de travail, sections, Commissions, chargés de mission, permanents et Bureau,
- renouveler les groupes de travail intersections,
- assurer le recours à la visioconférence, conférence téléphonique pour chacune de nos instances,
- systématiser la mise en congé des membres peu présents et peu participatifs,
- poursuivre la féminisation des recrutements avec une réflexion stratégique au sein de la Commission académique,
- mieux identifier et reconnaître les différentes formes de valorisation chez nos jeunes scientifiques français en améliorant le dispositif d'analyse des thèses par les sections.

En Conclusion :

L'Académie a connu un changement important de méthode en se dotant d'un projet stratégique et en s'appuyant sur une politique active d'ouverture, de partenariat et de communication, concrétisée par le plan de développement 2021-2022. La période de confinement et les mesures de barrières sanitaires subies lors de la pandémie de la Covid-19 ont déclenché à la fois un besoin de faire circuler autrement l'information entre les membres, une volonté de livrer l'état des connaissances sur cette maladie mais aussi sur la manière d'assurer à la fois sécurité sanitaire et sécurité alimentaire. Les décisions de maintenir en activité l'Académie face à cette crise majeure de ce début de siècle ont été prises en s'appuyant sur la mobilisation de ses membres, sur le partenariat actif avec Agreenium et la plate-forme interacadémique mais aussi par l'adoption des nouvelles technologies de visioconférences. Membres et permanents de l'Académie sont confiants pour s'engager résolument dans la réalisation du programme 2021-2022.

Fait le 15 juillet 2021.

Le Secrétaire perpétuel



Constant LECOEUR

Depuis 1761,

« Une passion connaître,
une ambition transmettre »

Compte-rendu d'activités 2020-2021
et
Programme de travail 2021-2022

LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE AU COURS DE L'ANNÉE 2020-2021

Un cadre marqué par l'histoire et résolument tourné vers l'avenir, ainsi l'Académie d'agriculture de France est l'héritière de la Société d'agriculture de la Généralité de Paris royale créée en 1761, sous Louis XV, puis devenue Société royale d'agriculture en 1788. Constituée dès l'origine de personnalités parmi les plus éminentes dans le domaine de l'agronomie, elle a progressivement étendu ses champs de réflexion de ceux de l'agriculture, à l'alimentation, à l'environnement et au développement durable.

Établissement reconnu d'utilité publique par décret du 23 août 1878, ses statuts ont été modifiés le 4 juin 2014 par décret du Président de la République, adoptés en conseil des ministres après avis du Conseil d'Etat. Le Président de la République est le protecteur de l'Académie et le ministre chargé de l'agriculture en est le président d'honneur.

L'Académie a pour mission de contribuer, dans les domaines scientifique, technique, économique, juridique, social et culturel à l'évolution de l'agriculture et du monde rural. Elle étudie sous leurs aspects nationaux, européens et internationaux :

- ◆ la production, la transformation, la consommation et l'utilisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, de la forêt, de la pêche et de l'aquaculture ;
- ◆ la manière dont sont utilisées et gérées les ressources naturelles, afin de préserver et améliorer l'environnement, protéger et restaurer la biodiversité, en tenant compte des conséquences de ces choix sur la qualité de vie de la population ;
- ◆ les évolutions sociales, économiques et culturelles dans les domaines de l'agriculture, la forêt, le bois, la pêche, l'alimentation, l'eau et l'environnement ;
- ◆ les rapports entre mondes ruraux et urbains.

L'Académie :

- ◆ formule des avis ainsi que des notes académiques sur toutes les questions relevant de sa compétence, notamment sur celles dont elle est saisie par le gouvernement ;
- ◆ organise des séances et colloques publics, dont certains en commun avec d'autres Académies ;
- ◆ récompense par des prix, bourses, médailles et trophées les auteurs de travaux qui contribuent à l'avancement des sciences, des techniques et de l'économie ;
- ◆ assure des liaisons avec des institutions françaises et étrangères sur des problématiques communes ;
- ◆ contribue à l'étude de l'histoire de l'agriculture et du monde rural, en relation avec l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA).

Les élections des 120 membres titulaires, des 60 membres associés étrangers, ainsi que celles du Secrétaire perpétuel et du Trésorier perpétuel sont approuvées par un décret du Président de la République. Les élections des 180 membres correspondants et des 60 membres correspondants associés étrangers sont approuvées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

Comme pour chaque nouvelle année, les membres du Bureau ont été renouvelés avec un Président, Jacques Brulhet succédant à Nadine Vivier, et l'élection d'un Vice-président, Jean-Jacques Hervé, et d'une Vice-secrétaire Chantal Chomel.

Au cours de l'année académique 2020-2021 ont été poursuivies :

- la mise en œuvre du programme de travail arrêté l'année précédente ;
- la concrétisation du projet stratégique de l'Académie pour la période 2019-2024 ;
- la valorisation des travaux de l'Académie ;
- la préparation du plan de développement et de communication 2021-2022.

Cette année académique a été fortement marquée par les conséquences de la crise sanitaire due à la Covid-19. Ainsi toutes les activités prévues en présentiel au siège de l'Académie, rue de Bellechasse, ont été remplacées par des réunions en visio-conférence par « webinaire » pour les séances hebdomadaires et avec l'outil « Zoom » pour toutes les autres réunions (sections, groupes de travail, Commissions, Bureau...)

Si ces outils n'avaient pas la qualité du présentiel pour les relations humaines et la convivialité, ils ont permis à un plus grand nombre de membres de participer à tous les travaux et réflexions de l'Académie, en particulier les membres résidants en province et surtout les membres correspondants ou associés étrangers. Ainsi, avons-nous pu bénéficier de la participation en visioconférence de confrères d'Algérie, d'Allemagne, du Canada, du Costa-Rica, de Côte-d'Ivoire, d'Espagne, des Etats-Unis, d'Irlande, d'Italie, de Lituanie, des Pays-Bas, du Portugal, de Roumanie, de Suisse, du Viêt-Nam, ... et la liste n'est pas limitative !

A- LES ACTIVITÉS DE L'ACADÉMIE EN 2020-2021

1 - L'élaboration du programme de travail

En application de ses statuts, l'Académie d'agriculture de France se positionne à l'interface de la science et de la société, avec pour mandat d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

L'élaboration collective d'un programme de travail mobilise l'ensemble des membres de la Compagnie. Actualisé chaque année, il répond à trois préoccupations :

- être un outil structurant de nos travaux,
- être un moyen de dialogue entre les sections,
- être un instrument de communication interne et externe.

Cet exercice permet de dégager des priorités, aussi bien pour le choix des thèmes des séances publiques et des colloques que pour la mise en place de groupes de travail.

1.1 – Les grands axes

Les thématiques principales

1. Assurer la sécurité alimentaire

Nourrir la population de la planète qui continue à croître fortement, tout en préservant au mieux le milieu naturel, nécessite de produire plus et de réduire l'impact des cultures et de l'élevage sur l'environnement, dans un contexte de changement climatique.

Être vigilant sur la préservation de la biodiversité, limiter l'utilisation des intrants agrochimiques, développer des méthodes de production agroécologiques, plus attentives aux préoccupations en matière de santé et de protection de l'environnement, protéger et valoriser les ressources édaphiques et biologiques se révèlent être des enjeux qui requièrent d'adapter les cultures, les itinéraires techniques et les systèmes de production, en utilisant au mieux les connaissances scientifiques, les outils de l'agronomie et de l'amélioration des plantes.

En cette période de pandémie, cette sécurité alimentaire a été au cœur des préoccupations de notre Académie, avec une dimension nouvelle, celle de la « **Souveraineté alimentaire** ». Cette dimension a été centrale pour réaliser l'une des productions majeures de l'Académie d'agriculture de France pour cette année académique : la publication de l'ouvrage collectif « *Covid-19 et Agriculture – Une opportunité pour la transition agricole et alimentaire ?* ». Cette publication en septembre 2020 aux Presses des Mines est le fruit d'un travail collectif déclenché dès le début de la pandémie de la Covid-19 au printemps 2020 : des groupes de travail se sont constitués rapidement, avec d'intenses échanges au téléphone, par messagerie ou lors de visio-conférences. Un véritable « forum académique numérique » a ainsi été constitué permettant à une équipe de rédaction de préparer cet ouvrage de référence. En 21 chapitres, près de 60 académiciens y ont développé toutes les conséquences de cette crise sanitaire majeure pour l'agriculture et l'alimentation en France et dans le monde.

Cette crise de la Covid-19 a en effet mis en évidence certaines fragilités des approvisionnements alimentaires, et notre Compagnie poursuit ses réflexions pour en mesurer toute la portée en s'intéressant également au rôle difficile à évaluer des régimes alimentaires sur le réchauffement climatique. Par ailleurs, la séance d'octobre dernier a porté sur : « Les systèmes alimentaires ; controverses autour d'une reformulation

des questions de sécurité alimentaire à l'échelle globale » ?

Une autre dimension des travaux académiques sur cette thématique a porté cette année sur le **concept de One Health**, déjà abordé en janvier 2020 lors du colloque « Santé des plantes, santé humaine ». En effet, Il est indispensable d'élargir le concept de One Health aux dimensions végétales, environnementales et alimentaires, au-delà des classiques liens santé humaine et animale. La santé des plantes, celles du sol, de l'eau et de l'environnement en général doivent impérativement être prises en compte, tout comme le rôle de l'alimentation pour la santé. Pour ce faire, notre Académie a participé à plusieurs conférences et colloques au cours de cette année, et a constitué en avril 2021 un nouveau groupe de travail très actif sur le concept de One Health.

Dans ce chapitre, il faut également signaler la publication en novembre 2020 du rapport du groupe de travail « Impacts sur les cancers colorectaux de l'apport d'additifs nitrés (nitrates, nitrites, sel nitrité) dans les charcuteries ». Ce rapport a fait l'objet de quelques vives réactions médiatiques prouvant la nécessité d'une réflexion sur ce sujet sensible.

Sur ce même axe de travail, l'Académie a organisé ou participé à plusieurs sessions interacadémiques, par exemple en février 2021 sur les conséquences de la peste porcine africaine avec l'Académie vétérinaire de France, ou en juin 2021 lors du colloque hepta-académique sur les interactions entre les microbiotes et l'utilisation des antibiotiques « Antibiotiques : pitié pour nos microbiotes ! ».

Une attention particulière est apportée avec l'année internationale 2021 des Fruits et Légumes. Un colloque commun entre le comité d'histoire du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et l'Association d'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA) et plusieurs séances y ont été consacrés, ainsi que des réflexions communes avec la filière interprofessionnelle française.

2 - Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Cet axe de travail est tout à fait important dans les travaux et réflexions de l'Académie d'agriculture de France. En effet, le réchauffement climatique et ses conséquences risquent de s'accroître dans les années à venir, avec des impacts considérables sur l'environnement, la société et l'économie.

Dans ce cadre, nos travaux nous ont conduits à la publication d'un ouvrage en deux volumes « *La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* » dans la collection de l'Académie aux Editions des Presses des Mines. Ces deux tomes ont été disponibles en avril et mai 2021 et donné lieu à une conférence de presse. Le déploiement d'une approche plus écologique de l'agriculture, en France et dans le monde s'impose partout, et un premier groupe de travail s'est interrogé sur les conditions et les solutions pour réussir ce déploiement. Ces réflexions ont permis la rédaction de cet ouvrage, par une quarantaine d'auteurs, majoritairement membres de notre Compagnie. Si le premier tome dresse un état des lieux du concept d'agroécologie et son positionnement dans différentes parties du monde, le second tome s'attache à définir les perspectives et les changements à promouvoir pour que cette transition se réalise.

Au sein de notre Compagnie, ce sujet de l'agroécologie fait l'objet de nombreux débats, et il a été décidé de le mener lors d'un premier « Echanges croisés » entre membres, à l'automne 2021, sur le thème « **Quelle agriculture nationale et mondiale pour nourrir les prochaines générations ?** ».

Plusieurs autres travaux ont permis d'enrichir d'autres dimensions de cet axe de travail.

Ainsi plusieurs de nos séances hebdomadaires lui ont été dédiées, par exemple « Changement climatique, carbone et agriculture : quels risques, quelles solutions ? », « Contribution de l'agriculture à la réduction des gaz à effet de serre », ou « La fixation du carbone en forêt va-t-elle être rémunérée ? », celle aussi consacrée à « l'aridoculture » ou encore celle qui a proposé une réflexion sur « Tassement des sols – propriétés mécaniques et analyse des déterminants du risque, conséquences et solutions correctives... ».

La gestion de l'eau mérite une attention toute particulière, ainsi la séance en mai 2021 a permis de faire le point sur « Irrigation et gestion de l'eau – Enjeux dans le cadre du changement climatique ».

Dans le domaine des productions animales, les réflexions ont été menées pour une adaptation des conditions et des pratiques d'élevage dans de nouveaux types de bâtiments.

Le secteur forêt-bois a également été un champ de réflexion avec deux séances consacrées à l'économie du carbone en réponse au changement climatique : « Séquestration du carbone dans le bois matériau » et « La fixation du carbone en forêt va-t-elle devenir une activité rémunérée ? ».

L'aménagement du territoire suscite un intérêt permanent. Le renouvellement des méthodes d'analyse de longue durée des milieux géographiques fait l'objet d'innovations. Ces dernières ont été présentées lors d'une séance « Les nouvelles cartes pour l'expertise ».

3 - Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales face aux défis internationaux

Les dimensions territoriales des politiques agricoles et environnementales sont présentes dans les travaux de l'Académie afin de fournir des informations, des méthodes et des outils aux acteurs du développement de ces territoires. La réflexion sur les dynamiques territoriales a retrouvé un regain d'acuité au moment de la pandémie. Les consommateurs ont accru leur intérêt pour les produits locaux, relançant la « territorialisation » : notion complexe qui sera approfondie par un groupe de travail, aussi bien dans sa dimension commerciale (équilibre entre global et local), qu'environnementale et agronomique (diversification des productions au sein d'un territoire).

L'Académie a consacré du temps à réfléchir sur les orientations de la nouvelle PAC après 2020. Plusieurs séances ont abordé cette question, celle de janvier 2021 fut particulièrement intéressante, réunissant de nombreux experts de différents pays de l'Union européenne, et proposant le concept d'une Politique agricole et alimentaire commune (PAAC) pour mieux prendre en compte l'alimentation dans les politiques européennes. Les conséquences du Brexit ont également été étudiées avec la contribution de membres associés au cours de la séance « Quelles conséquences du Brexit pour les secteurs agricoles et agroalimentaires ? », même s'il est encore trop tôt pour en mesurer toute la portée.

L'élevage français est encore trop dépendant des importations pour disposer en quantités suffisantes des protéines végétales nécessaires. De même, le débat sur la place des prairies dans l'alimentation des herbivores a permis d'apporter des références en réponse à des critiques souvent entendues. Plusieurs séances lui ont été consacrées : « Des protéines européennes pour nos filières d'élevage : quelles perspectives ? » et « Les prairies et les herbivores au cœur de la durabilité agricole et alimentaire ».

Depuis plusieurs années, notre Compagnie a été très active dans sa participation au Groupement Interacadémique pour le Développement (GID), intégrant ainsi le développement et les très importantes complémentarités Afrique-Méditerranée-Europe. Dans ce cadre, le programme GID-Agri prépare un nouveau développement par un partenariat avec l'Ecole supérieure agronomique de Yamoussoukro en Côte-d'Ivoire.

4 - Contribuer au débat sur l'innovation agro-environnementale et alimentaire

Le contexte de la transition agroécologique en cours a conduit l'Académie à réfléchir, d'une part, à la pression exercée par l'opinion publique sur l'agriculture et ses praticiens et, d'autre part, à l'innovation, la recherche et sa diffusion.

La période actuelle est marquée par une ambivalence latente et récurrente : croire en la science, en sa neutralité, mais craindre l'emploi incontrôlé de ses découvertes. Il n'est pas une journée sans que les médias ou des « experts autoproclamés » n'alertent les consommateurs sur les dangers présumés de toute nature (sanitaires, nutritionnels, environnementaux...) des aliments qu'ils absorbent. Non seulement ces informations entretiennent un sentiment de peur et l'anxiété au sein de la population, mais elles engendrent le doute sur le fait que d'autres facteurs nocifs aient pu « passer entre les mailles du filet ». Dans ce contexte, l'Académie d'agriculture de France s'est donné pour mission de contribuer à diffuser des faits vérifiés.

Si la désinformation a toujours existé, aujourd'hui la vitesse de propagation par les réseaux sociaux lui donne une puissance bien difficile à endiguer. Le doute méthodique, fondement de la démarche scientifique dans la progression de connaissances, est alors instrumentalisé en vue de la production d'une ignorance stratégique. Il s'agit, entre autres, de simuler la science afin de retarder, voire contredire, des résultats qui

seraient contraires à certains intérêts privés. Les scientifiques, les experts, les journalistes, en sont la cible. Le sujet de la confiance dans les sciences et de l'impact de la crise de la Covid-19 sur leur perception a fait l'objet de publications : un article dans l'ouvrage « La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ? » et une note académique. Simultanément plusieurs séances académiques ont permis de préciser les contours de cette problématique : « Post vérité, stratégies de doute : quelles conséquences pour l'expertise ? », « Science et confiance : une question renouvelée » ou « Les savoirs empiriques appliqués à la transition agricole ».

Un sujet sur lequel notre Compagnie s'est beaucoup investie, c'est celui de la réécriture du génome. En effet, l'Académie d'agriculture de France a adopté en janvier 2020, après un important travail de groupe, un avis intitulé, « Réécriture du génome, éthique et confiance ». Ce thème revient dans l'actualité avec les nouvelles biotechnologies utilisées dans la production de vaccins contre la Covid-19. Aussi a-t-il été demandé au groupe de travail dédié d'assurer une veille en 2021, dans la mesure où les instances européennes ouvrent quelques perspectives d'évolution ?

Dans ce contexte, devient fondamentale l'innovation due à la recherche puis à son transfert. Les agriculteurs ne peuvent répondre aux nombreux défis par leur seule expérience. Plus que jamais ils ont besoin de l'aide de la recherche pour étudier le comportement des plantes cultivées, des ravageurs, etc... Les études de recherche et développement agricole, parfois longues, doivent déboucher sur des innovations et procédés nouveaux. Puis celles-ci doivent être adaptées aux conditions locales, et ce transfert ne peut se faire qu'en coopération étroite avec les agriculteurs. Ainsi, une séance a été consacrée « aux Laboratoires du vivant (Living Lab) et aux Territoires d'Innovation » pour une science participative.

1.2 – Les productions

Ces travaux sont déclinés, d'une part, selon le champ d'activité des sections thématiques et, d'autre part, en fonction de l'activité professionnelle des filières agricoles et des questions d'actualité posées au sein de la société, par des médias ou des entités proches des citoyens.

Pour les aborder, le débat s'instaure d'abord au sein des sections lors de réunions périodiques avec l'apport de spécialistes ou de témoins audités à cette occasion. Les éléments ainsi recueillis permettent très souvent de déboucher sur des groupes de réflexion ou des groupes de travail intersections et ainsi interdisciplinaires, qui visent à éclaircir les sujets traités, à préciser des éléments de réponse. Ces réflexions se traduisent par des rapports, des articles scientifiques, des ouvrages, des points de vue d'académiciens argumentés, des séances publiques ou des colloques, voire des avis.

1- Les sections

Dix sections de l'Académie regroupent l'ensemble des membres émérites, correspondants honoraires, titulaires ou correspondants ainsi que l'ensemble des membres associés. Ils se répartissent selon les thématiques suivantes : Productions végétales ; Forêts et filière bois ; Production animale ; Sciences humaines et sociales ; Interactions milieux- êtres vivants ; Sciences de la vie ; Environnement et territoires ; Alimentation humaine ; Agrofournitures ; Economie et politique. Ces sections sont animées par un secrétaire de section, assisté par un suppléant.

Chaque section se réunit à huit reprises en moyenne durant l'année. Ces réunions formelles entre membres n'excluent pas d'autres rencontres plus spécifiques entre les académiciens plus particulièrement motivés par l'une ou l'autre des préoccupations évoquées lors des réunions formelles.

2- Les séances publiques

Très importantes pour la vie de l'Académie, les séances publiques hebdomadaires sont organisées les mercredis de chacune des semaines ouvrables de l'année, exception faite des jours fériés et des périodes de vacances académiques. Avec la crise sanitaire de la Covid-19, l'impossibilité de se réunir en présentiel a conduit l'Académie à organiser toutes ces séances publiques, ainsi d'ailleurs que toutes les autres réunions en Zoom et en webinaire, avec l'assistance d'Agreenium. La Commission des programmes, qui réunit les membres du Bureau et les dix secrétaires de section, étudie et discute les propositions et arrête le programme des séances, ainsi que leur calendrier.

En ligne avec les grandes thématiques qui orientent le travail de l'Académie, les séances sont le fruit de la réflexion des sections et se déroulent le plus souvent à l'initiative d'académiciens appartenant à des sections différentes pour renforcer leur caractère pluridisciplinaire. Cet exercice contribue à mettre en exergue l'état le plus actuel des connaissances scientifiques et techniques sur des sujets d'actualité ou émergents. Les débats entre les académiciens et le public permettent de confronter l'avancée des connaissances à l'état de l'opinion. L'Académie se met ainsi délibérément en position d'éclairer les choix possibles face aux multiples défis et aux contradictions du monde actuel.

3- Les colloques, séminaires et conférences

Outre les séances publiques, l'activité des sections se prolonge souvent par des colloques publics ou des **rencontres** qui occupent en général une journée pleine. Sur la période considérée, les principales manifestations de ce type organisées ou coorganisées par l'Académie ont été les suivantes : « Etat de l'agriculture 2021 – L'agriculture post-Covid : global ou local ? », colloque organisé à Paris le 10 février 2021, avec l'appui du Crédit Agricole SA ; « Distribution et dynamique de la biodiversité », le 21 mai 2021 ; « Antibiotiques, pitié pour nos microbiotes » avec 7 Académies (sciences, médecine, agriculture, vétérinaire, technologies, chirurgie, pharmacie) le 16 juin 2021 ; séance organisée par l'AEHA – « André Voisin : controverses autour de la prairie »

Chaque année, il existe aussi un certain nombre de colloques organisés par des tiers auxquels l'Académie d'agriculture apporte un appui. Les académiciens réalisent ainsi à titre individuel de nombreuses interventions publiques lors des manifestations organisées au fil des mois en France ou à l'étranger.

En sus des colloques, les sections proposent des séminaires ou des conférences, organisés avec des académiciens et ou des invités extérieurs, indépendamment des séances publiques.

4- Les groupes de travail thématiques

Pour des sujets transversaux qui mobilisent différentes sections de l'Académie, des membres se réunissent au sein de groupes thématiques. Parmi ces groupes, citons d'abord les thèmes déjà traités en 2020 et leurs évolutions : Antibiorésistance (groupe interacadémique), Agricultures ultramarines, Développement des agricultures africaines fusionné avec le GT International, Nitrites, Politique agricole commune, Potentiels de la science pour une agriculture durable, Réécriture du génome, éthique et acceptabilité sociétale (avis en janvier 2020), Risques alimentaires, Sols, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT).

Cette année 2020/2021, plusieurs groupes ont achevé leurs travaux : Nitrites, Réécriture du génome, International, Développement des agricultures africaines. Certains ont continué à valoriser leurs résultats : Agroécologie, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT). Le groupe Agriculture biologique reste en veille. D'autres ont dû cesser leurs activités à cause de la pression de travail de leurs animateurs ou/et de la pandémie.

Le groupe International a rédigé un opuscule en décembre 2020, indiquant tous les apports de 3 années de travaux, et dont le titre est : « *Les ambitions internationales de l'Académie d'agriculture de France* ».

Le groupe « Statut juridique des animaux : quelle évolution possible de ce statut pour les animaux de rente ? » a été créé pour prendre en compte les évolutions sociétales qui bousculent la façon d'envisager nos responsabilités vis-à-vis des animaux et ont un fort impact, de façon très concrète, sur les pratiques de l'élevage.

- Les groupes de travail interacadémiques

L'Académie d'agriculture de France apporte son concours à un groupe de veille permanente sur l'Antibiorésistance qui regroupe maintenant sept académies (médecine, pharmacie, vétérinaire, chirurgie dentaire, agriculture et des sciences).

La Plateforme inter académique Covid-19, initiée par l'Académie des technologies, comprend aussi les Académies des sciences, de médecine, d'agriculture, de pharmacie et vétérinaire. Un nouveau sous-groupe a été mis en place à partir de juin 2020 sur le thème « des tests biologiques dans les maladies infectieuses » dont le rapport a été diffusé en juin 2021.

Industries agroalimentaires : plusieurs membres de l'Académie d'agriculture ont contribué au rapport « Innovation dans les industries alimentaires : impact de la révolution numérique » produit à l'initiative de l'Académie des technologies.

- **Plusieurs nouveaux groupes se constituent :**

One Health : il a été mis en place en mars 2021, pour répondre à un vaste sujet de préoccupation sur les liens entre la santé humaine, celle des animaux, celle des plantes et l'état écologique global. L'AAF est directement concernée par ce concept pour mettre en avant la santé des plantes, celle des sols et de l'eau, ainsi que celle de l'environnement.

Agricultures et biodiversités urbaines : installé en avril 2021, ce groupe de travail a pour objectif d'éclairer les relations entre l'évolution des différentes agricultures urbaines et la dynamique des biodiversités dans les zones urbaines. Il répond aussi à un projet de partenariat de l'AAF avec la mairie de Paris en cours de réflexion.

5- Les groupes fonctionnels

Outre les travaux relevant de l'activité propre des sections et de groupes de réflexion intersections, six groupes fonctionnels ont été actifs en 2020-2021 : « Relations AAF- Enseignement supérieur agronomique » (l'année universitaire 2020-2021 particulièrement perturbée et n'ayant pas permis de renforcer et discuter des actions communes intéressant les écoles), « Projet stratégique » (le projet stratégique adopté en séance plénière du 13 mars 2019 a été enrichi par un plan d'actions dont un plan de communication adopté le 8 juin 2021, « Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France » (des articles variés de bonne qualité scientifique évalués en double anonymat), « Comité livres de l'Académie (objectif de mettre en œuvre une démarche éditoriale d'ouvrages de l'Académie et être l'interface entre l'Académie et les maisons d'édition pour des ouvrages labellisés de l'Académie), « Encyclopédie » (favoriser la création d'écrits grand public en trois gammes : Questions sur , Repères, Vidéo-capsules), Mission « Analyses des thèses » (valoriser les travaux des jeunes chercheurs, en publiant sur le site Internet des analyses de leurs thèses présentant un intérêt pour le monde agricole et agro-alimentaire et l'environnement).

6- Relais territoriaux

La mission d'animation du relais territorial au sein de notre Compagnie a pour objectifs d'assurer la collaboration de membres de l'Académie sur les territoires de notre espace géographique et d'organiser des événements et des colloques. Les relais sont les suivants : « Grand Sud » (PACA et Occitanie), « Nouvelle Aquitaine », « Grand Ouest » (Bretagne, Pays de Loire et Normandie), « Rhône-Alpes-Auvergne », « Centre » et « Grand Nord Est » (Hauts de France et Grand Est).

7 -Les visites et voyages

Avec la crise sanitaire due à la Covid-19, tous les voyages et visites ont été annulés ou reportés.

8 -Partenariat

La Compagnie participe aussi au débat sur l'innovation et l'acceptabilité sociétale des pratiques agricoles en engageant une relation constructive avec les journalistes relayant l'information scientifique dans ses champs de compétence. Une première conférence de presse a ainsi été organisée en mai 2021 sur la transition agroécologique.

L'Académie a noué depuis 2020 avec Agreenium/Alliance et l'INRAE un partenariat de diffusion des séances ainsi que l'élaboration de fiches de mise au point sur les connaissances actuelles, destinées à la formation des étudiants et des professionnels.

En 2021, le Salon international de l'agriculture (SIA) a été supprimé. L'AAF avait pris l'habitude d'y accueillir ses partenaires et le grand public sur le stand d'AgroParisTech, où ses membres présents assuraient la coanimation avec les étudiants sur différents thèmes. La volonté commune entre l'AAF et AgroParisTech est bien affirmée de poursuivre cette coopération dans l'intérêt réciproque.

1.3 - La valorisation des productions

Le rôle de pilotage de la communication a été renforcé. Ainsi, l'action du Comité éditorial de l'Académie (CEA) assure une coordination et une animation efficace des outils de communication. Les travaux de l'Académie d'agriculture ont vu leur notoriété s'accroître au cours de ces dernières années.

1- Le site Internet (www.academie-agriculture.fr)

Le site Internet a pour vocation de rassembler la totalité des informations et des actualités de l'Académie et de regrouper ses différentes publications (rapports, avis, notes de synthèse, notes académiques, articles, notes de lecture, Mensuel, Revue).

2- Les réseaux sociaux

Il faut saluer les efforts réalisés sur les **réseaux sociaux** (Twitter, Facebook, LinkedIn...) qui sont responsables pour une large part de l'amélioration de nos relations avec la presse et de la croissance de la notoriété de notre Académie. Le nombre des abonnés, amis (ou « followers ») est en constante augmentation. Plus de 700 personnes sont abonnées à la chaîne YouTube, où les vidéos font désormais l'objet de centaines de vues, voire plusieurs centaines pour quelques-unes.

3- Les séances publiques,

Rassemblant des participants d'origine professionnelle variée, les séances publiques hebdomadaires, peuvent être suivies, en direct en présentiel ou en distanciel, et en différé sur la chaîne YouTube de l'Académie. Certaines parties de séances sont vues par environ une centaine de personnes mais aussi utilisées en appui à des séances pédagogiques ou de travaux de groupe dans l'enseignement technique et supérieur. **À partir du mois d'avril 2020**, une convention entre l'Académie et Agreenium, a permis de diffuser les séances du mercredi en webinaire. Ainsi un large public participe directement en visioconférence ou retrouve les séances sur la chaîne « YouTube » en différé. La réalisation en cours des nouveaux équipements audiovisuels de l'Académie permettra la diffusion simultanée des séances en présentiel et en distanciel, à partir de septembre 2021.

4- Les Points de vue d'académiciens

Autre développement bien accueilli, celui de la multiplication des Points de vue d'académiciens, conçus le plus souvent en réponse à l'actualité, ces écrits collectifs regroupent de deux à plus de trente cosignataires et génèrent énormément d'échanges avec des personnes, professionnelles ou non, extérieures à l'Académie.

5- « Flash Info »

Le « Flash info », hebdomadaire électronique destiné à l'information des seuls académiciens, assure le lien entre les membres. Il permet la diffusion de l'actualité chez les partenaires de l'Académie.

6- « Le Mensuel »

De son côté, « le Mensuel » poursuit sa diffusion vers un vaste public de plus de 64.000 contacts, il permet d'informer sur les activités, les productions, les événements, les réflexions, les avis de l'Académie et les parutions de fiches de l'Encyclopédie et des notes académiques. Il est accessible sur le site Internet. Un numéro spécial du « Mensuel » consacré à la Bioéconomie a été diffusé pour la première fois cette année.

7- Les reprises des productions

Certaines des productions académiques ont une seconde, voire une troisième vie au travers de médias indépendants de l'Institution. Ainsi, l'INRAE a entrepris de relayer certains articles sur son site dans le cadre de la série « *Regards d'expert* » <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants>. D'autres publications sont promues via le site de l'AFIA (Association francophone d'informatique agricole) et la lettre « Agri Mutuel » qui met en ligne nombre d'articles de l'Académie.

8- L'annuaire

L'annuaire de l'Académie a été entièrement revu, enrichi et diffusé pour saluer les 260 ans de l'Académie.

9- « Journées européennes du patrimoine ».

L'Académie s'associe aux événements des Journées européennes du patrimoine depuis 2017.

10- « Journées de l'agriculture française »

Pour sa première édition, l'Académie d'agriculture est partenaire des « Journées de l'agriculture française » qui se sont tenues les 18, 19 et 20 juin 2021, à l'initiative de nombreuses organisations sous la coordination d'AgriDemain avec plus de 1000 événements à travers la France.

1.4 Les récompenses

L'Académie attribue chaque année des prix, des médailles et des bourses et, depuis 2015, des trophées. En 2020, ils ont été remis lors de la séance solennelle de rentrée le 23 septembre.

1- Les bourses Crédit agricole Ile-de-France Mécénat :

Ces bourses sont attribuées annuellement à de jeunes chercheurs préparant un doctorat, ou à des techniciens inscrits à des formations pour une promotion et poursuivant des travaux originaux. Leur montant est variable avec un maximum de 2 000 €. La fondation Crédit agricole Ile-de-France Mécénat a fait un don à l'Académie permettant un financement paritaire de ces bourses, pendant une durée de 5 ans. Sept bourses ont été attribuées pour l'année 2020.

2- Les prix Jean et Marie-Louise Dufrenoy :

D'un montant de 2.500 €, deux prix peuvent être attribués annuellement à un chercheur de moins de 40 ans, pour l'originalité de ses travaux dont les résultats sont susceptibles de donner lieu à des applications pratiques au bénéfice de l'agriculture.

3- Le prix Limagrain :

D'un montant de 1600 €, ce prix récompense annuellement des recherches réalisées pour l'amélioration des plantes.

4- Le prix scientifique de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 3000 €, il récompense annuellement des travaux de recherche pouvant contribuer au développement durable de l'agriculture en répondant aux attentes de la société dans les domaines de l'alimentation, de l'économie et de l'environnement.

5- Les prix de mémoire de fin d'études de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 800 €, ces prix sont attribués annuellement à des étudiants d'établissements d'enseignement supérieur agronomique, publics et privés, pour les meilleurs mémoires de fin d'études, proposés par les écoles et sélectionnés par une commission.

6- Le trophée Jean-Paul Lanly :

Il est destiné à récompenser annuellement des entreprises ou organismes implantés en France et œuvrant dans le secteur de la filière bois, en utilisant et accroissant la consommation de bois français, selon des méthodes et procédés innovants. Deux trophées ont été remis en 2021, après sélection par un jury présidé par Jean-Paul Lanly, Trésorier perpétuel honoraire

7- La médaille d'or de l'Académie :

Destinée à reconnaître l'originalité et la qualité de l'ensemble d'une œuvre couronnant une carrière, la médaille d'or a été attribuée à cinq récipiendaires, sur proposition de 5 des 10 sections (en alternance).

8- La médaille de vermeil de l'Académie :

Elle honore chaque année des collaborateurs techniques qui au cours de leur carrière ont rendu d'éminents services à des équipes de recherche, à des responsables de travaux récents et encore peu connus et qui auront des conséquences importantes, à des auteurs d'ouvrages analysés par des académiciens et dont la qualité et l'originalité sont remarquables. Neuf médailles de vermeil ont été attribuées en 2021 sur proposition des sections.

9- La médaille d'argent de l'Académie-Dufrenoy :

Elle est destinée à récompenser par une médaille et une dotation de 1000 € une excellente thèse, dont l'analyse a été faite par l'Académie. Elle a été attribuée à dix doctorants par la commission académique sur proposition des sections.

10- Le prix de l'information scientifique à destination du public :

Pour encourager un journalisme de qualité, l'Académie d'agriculture a décidé de mettre à l'honneur, dans ses champs de compétence, les réalisations journalistiques les meilleures en instituant un prix de l'information scientifique à destination du public. Cette opération, qui est renouvelée chaque année, doit également permettre de nouer des relations de confiance avec des journalistes soucieux d'une information reposant sur des données scientifiques.

11- Le prix « Make IT Agri » :

Créé à l'initiative de la Fondation AVRIL, d'AgroParisTech et de l'Académie d'agriculture, rejointes par six autres partenaires, le concours « Make IT Agri » a été lancé en 2018. Il a pour objectif de sensibiliser les étudiants des grandes écoles d'ingénieurs à l'application des nouvelles technologies numériques, informatiques et robotiques dans le domaine de l'agriculture pour permettre l'amélioration des pratiques agricoles et les rendre plus durables. La troisième édition se déroule sur l'année universitaire 2020/2021 et le 17 juin 2021 neuf équipes finalistes ont présenté les maquettes opérationnelles des innovations aux membres du jury. Trois prix récompensent les équipes lauréates : 1er prix : 3000 €, 2ème prix : 2000 €, 3ème prix : 1500 €.

12- Le concours « Je filme le métier qui me plaît » :

L'Académie a contribué à l'organisation avec le Crédit Mutuel de la quatorzième saison du concours "Je filme le métier qui me plaît" catégorie Agriculture et Territoires. Un représentant de l'Académie a participé à la présélection des vidéos ainsi qu'au jury national.

13- Le concours « Graines d'agriculteur » :

L'Académie participe activement au jury de ce concours organisé par « Terres Innovantes », le fonds de dotation de Jeunes Agriculteurs, en lien avec les partenaires historiques de l'agriculture, afin de soutenir les agriculteurs qui mettent en place des pratiques contribuant à préserver l'environnement.

14- « Agreen Start'up » :

Un membre de l'Académie a participé, à l'accompagnement des start'up innovantes, durant tout un week-end, à ce concours organisé par les Chambres d'agriculture.

15- Le trophée Pierre Dellenbach :

Le trophée est attribué tous les deux ans à la meilleure recherche, étude ou invention dans le domaine de l'équipement rural en général, et plus particulièrement du matériel et de l'équipement viti-vinicole.

1.5- Les finances et les moyens

L'année 2020 ressort avec un résultat net positif inespéré de 61.243 € car associé à cette année atypique, largement affectée par la crise sanitaire les recettes ayant baissé de 6,7% et les charges de 25,5 %. C'est ce qui explique le résultat net positif.

Sans la générosité des académiciens donateurs et des mécènes, l'Académie n'aurait pu continuer d'investir pour pérenniser son fonctionnement et assurer une meilleure qualité d'accueil et de service. Qu'ils en soient tous remerciés chaleureusement ! Cependant les inquiétudes sur le futur de l'équilibre financier ne sont pas levées. Aussi, tant que les actions lancées vers l'extérieur n'auront pas apporté plus de ressources financières, l'Académie demeurera obligée de faire appel aux dons de ses membres pour assurer son fonctionnement et financer ses développements.

B – PROGRAMME DE TRAVAIL POUR 2021-2022

Le programme de travail 2021/2022 de l'AAF s'inscrit dans la mise en œuvre du projet stratégique 2019-2024, en le déclinant, comme l'an dernier en un plan d'action complémentaire. Il est cependant indispensable d'actualiser les réflexions et les actions pour tenir compte des nouvelles attentes sociétales, comme l'exemple des conséquences de la crise du coronavirus depuis mars 2020, l'a montré.

Le projet stratégique de l'AAF 2019-2024 a été adopté à la quasi-unanimité lors de la séance plénière du 13 mars 2019. Ce projet fait suite à la profonde réforme des statuts et du règlement intérieur réalisée en 2014, et ce dernier amendé en 2019. Le projet stratégique a ainsi identifié cinq défis à reprendre dans le programme de travail :

- Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions ;
- Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international,
- Assurer la valorisation et la diffusion des productions,
- Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF,
- Adapter le système de gouvernance de l'AAF.

Le programme annuel de travail doit ensuite être actualisé et complété par les nombreuses propositions émises par chaque section, chacun des groupes de travail et les relais territoriaux de l'AAF. Il est présenté pour amendements éventuels à la Commission des programmes. Celle-ci l'a approuvé.

Enfin le Bureau doit proposer des actions fortes et stratégiques pour cette année académique 2021-2022 en relation avec le plan de développement et de communication examiné en Commission académique.

1- : Défi n°1 : Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions :

Ce défi est majeur pour l'avenir et la crédibilité de l'AAF. Des premières actions ont été entreprises par des échanges nourris avec les femmes, les hommes et les structures représentatives de la société dont nous essayons d'évaluer les besoins. Il est possible de proposer les nouvelles actions selon les 4 axes suivants :

- 1^{er} axe : assurer la sécurité alimentaire,
- 2^{ème} axe : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux,
- 3^{ème} axe : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global,
- 4^{ème} axe : contribuer au débat sur les sciences et les innovations.

Pour chacun de ces axes, **des thématiques** ont été retenues pour les réflexions à mener, les projets de séances et de colloques à organiser.

Sur l'axe 1 : assurer la sécurité alimentaire,

Pour cet axe, les réflexions et productions du groupe de travail **One Health** y contribueront largement avec un pré-rapport à présenter en fin 2021 et une contribution au colloque hepta académique prévu en 2022.

Les séances programmées :

- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** », comment l'accès exhaustif et à faible coût à la structure intime de leur génome conduit-il au développement d'outils performants pour la sélection chez les plantes, notamment les arbres forestiers ?
- Sur le thème de « **L'alimentation et sa gouvernance globale** », une séance est organisée à l'issue du premier « World food systems summit » de l'ONU. Elle vise à rendre compte de l'actualité des débats du sommet qui traversent aussi nos institutions internationales.
- Ultérieurement en 2022, une autre séance s'ensuivra spécifiquement centrée sur le « **contexte post pandémique et les ODD** ».
- Deux séances autour des « **logos évaluatifs apposés sur les produits alimentaires** » sont retenues, dans le contexte de la nutrition (Nutri-Score) à présent en débat au niveau communautaire et de celui de

l'environnement faisant l'objet de récentes dispositions législatives (Ecoscore en expérimentation et art. 1 du projet de loi « climat et résilience »)

Plusieurs thèmes de réflexions sont proposés mais non encore choisis :

- « **L'état des lieux des solutions de biocontrôle** » : nécessité de revisiter les diverses possibilités de biocontrôle dans leur totalité,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux herbicides** » avec notamment l'apport du machinisme, des solutions de semis sous couvert ...,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux insecticides** »,
- « **Nutrition et stimulation des plantes** : apport des biofertilisants et biostimulants »,
- « **Agriculture de conservation des sols** » permettant de concilier plusieurs objectifs : rentabilité des productions, réduction des GES, séquestration du carbone, amélioration du microbiote des sols et réduction potentielle des intrants,
- « **La transition agroécologique peut-elle nourrir la France et le Monde ?** » séance dans la suite de la publication par l'Académie de l'ouvrage « *La transition agroécologique : quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* », force est de constater que cette transition oscille toujours entre une vision plutôt productiviste et une vision plus résolument écologiste. Sur quels types de mécanismes écologiques s'appuyer et quelles pratiques développer ?

Les Colloques envisagés :

- le Colloque "**Construction du vivant**" : un colloque est consacré à la création du vivant, l'origine du vivant, les modifications du vivant. Il est proposé en collaboration avec l'Académie des sciences, et composé de courtes interventions.
- le Colloque "**Reproductions de viande**" : la culture de cellules animales (mammifères, poissons) *in vitro*, en vue de produire des tissus structurés, est de plus en plus fréquemment discutée.

Sur l'axe 2 : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Les travaux et réflexions en cours de l'Académie permettent de contribuer au « **Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique** » annoncé par Monsieur Julien DENORMANDIE, ministre de l'agriculture et de l'alimentation et Madame Bérangère ABBA, secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité le 28 mai 2021.

Des impacts directs du réchauffement climatique donnent lieu à des projets de séances, colloques et groupes de travail :

- « **Viticulture, œnologie et réchauffement climatique** »,
- le Colloque vin interacadémique : l'Académie d'agriculture de France et l'Académie d'Alsace, science, arts et lettres préparent un colloque qui se tiendra entre l'Université de Haute-Alsace et le Centre INRAE de Colmar sur le thème : "**Le vin, demain ?**",
- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** »
- « **Les pangénomes, mise à jour et exploitation en agriculture** »,
- Une réponse au réchauffement du climat : « le **Cèdre de l'Atlas est-il une essence d'avenir ?** », notamment au Maroc, et comme espèce de reboisement en France,
- Progresser dans l'inventaire et le suivi des forêts : « **Applications et perspectives du LIDAR** (Laser Imaging Detection And Ranging) »,
- « **Microbiologie et Microplastiques** », la séance aborde le milieu marin et les eaux douces, le milieu terrestre, l'écotoxicité des plastiques et leur biodégradation en milieu marin, l'évolution vers des plastiques biosourcés et biodégradables d'origine microbienne,
- « **Quels emballages demain pour les produits alimentaires au regard des enjeux environnementaux** », de nouveaux modèles de consommation et d'emballages se sont trouvés promus. Sont-ils tous en cohérence avec les autres enjeux environnementaux ? Quelles conséquences pour la filière alimentaire ? Quels enjeux sanitaires ?
- Le projet « **Les essais de longue durée** », traite des réseaux de mesure de la qualité des sols, du GIP Écofor et du réseau ANAEE,
- « **Réflexions sur l'évolution des agricultures africaines subsahariennes au cours des siècles** »,

- « **Absorption de l'eau par des arbres - hydraulique et architecture des arbres** », abordant l'impact des stress hydriques sur les arbres et à la gestion adaptative des couverts forestiers,
- « **L'agriculture de conservation (des sols)** » pour prendre en compte une démarche comparative des contextes américain et européen avec les questions du bilan hydrique et de la gestion des adventices, la cohabitation culture / plantes de couverture, les aspects biologiques et hydriques à la fois...,
- « **L'agriculture oasisienne** », sur les milieux arides,
- Une séance commune AAF / Académie vétérinaire de France sur la « **Filière équine** » est prévue,
- « **Anomalies en élevage avec les interférences électriques** », depuis quelques années, la problématique a été l'objet d'une médiatisation particulièrement importante. Les propositions issues des rapports récents de la mission interministérielle CGAAER/CGEDD et de l'OPECST méritent discussion,
- « **Déforestation importée** », les enseignements de la séance publique du 31 mars ont montré la possibilité d'une autonomie protéique de l'élevage français et européen face à la mondialisation des échanges,
- « **Evaluation, affichage et comptabilité environnementale** », l'affichage environnemental est en cours d'expérimentation et les produits animaux sont particulièrement concernés,
- « **Le rapport à la nature des agriculteurs : une exploration visant à montrer qu'ils sont force de proposition pour « cultiver et protéger autrement »** », pourquoi et comment appréhender les rapports à la nature des agriculteurs ?,
- « **La comptabilité verte** », état des lieux des propositions pour faire évoluer le cadre comptable des entreprises pour rendre aux territoires qu'elles utilisent, exploitent, polluent, artificialisent ; la **comptabilité environnementale** fait aussi l'objet d'un groupe de travail en partenariat avec « Agridées »,
- Des causes de dégradation de la biodiversité dans les territoires peuvent être induites par des règles juridiques ou des mécanismes économiques néfastes. La réflexion sur la « **Fiscalité des territoires** » recouvre les aspects fiscalité de la biodiversité, des paysages, agricole, forestière, du foncier bâti et non bâti...,
- Une séance sera prévue sur les **impacts des plans de relance économique post-Covid sur l'agriculture**, impacts directs (créations d'infrastructures écologiques - conditionnalités concernant l'agriculture) et indirects (les autres secteurs interagissant *via* les ressources ou la dégradation de l'environnement),
- La **taille des exploitations, économies d'échelle et revenus** est un sujet revenu à l'ordre du jour par suite des questions posées par l'arrêt de l'activité de « la ferme des 1000 vaches ». Une approche globale, et là aussi, multicritères intégrant les différents aspects de la durabilité, s'avère indispensable,
- Les travaux en cours sur le **statut juridique de l'animal et sur l'évolution des pratiques et des conditions d'élevage en bâtiments**, permettent une présentation des premières conclusions du groupe de travail avec des propositions concrètes prévues en 2022,
- Trois thématiques restent au cœur des préoccupations du groupe PAC avec la poursuite de la réflexion sur la PAC 2021-2027 avec **l'élaboration du plan stratégique national, la prévention face aux crises et comment assurer la transition agroécologique des systèmes de production ?**,
- Un chantier d'emploi du bois associant de nombreuses parties prenantes, des chercheurs à la société civile : avec « **La reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris, 3 ans après l'incendie** » est abordé,
- En lien avec la transition agroécologique, plusieurs travaux sont lancés en commun entre sections sur des questions prospectives,
- L'évolution des objectifs de développement durable sur le thème « **Dynamique États-marchés-communautés et objectifs du développement durable, évolution dans un contexte postpandémique, application aux écosystèmes agroalimentaires** »,
- Les « **Données et data sciences** »,
- **Le financement de la transition écologique dans l'agriculture** : que proposent les banques ? quels produits ? Quel accompagnement ? ;
- D'autres réflexions en cours portent sur : l'utilisation d'eaux de mauvaise qualité en irrigation, y compris la réutilisation d'eaux usées traitées, la matière organique, la nutrition des plantes et la structure du sol, la salinisation, l'agroforesterie et le plan Écophyto.

Sur l'axe 3 : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global

- Un premier thème porte sur « **Agricultures et biodiversités urbaines** » avec le récent groupe de travail. La question abordée concerne les rôles et les dynamiques des agricultures, localisées dans les régions urbaines, au cours de la transition environnementale en Europe. L'amplification des conflits d'usage des sols interroge la façon d'organiser les territoires et d'arbitrer les choix dans les zones d'interface,
- Un second thème est retenu sur la « **Problématique foncière** », la perspective de réforme foncière est une réalité qui conduit l'Académie à s'interroger sur « Comment contribuer à penser le foncier agricole et forestier aujourd'hui ? »,
- Un projet de séance porte sur « **le conseil de demain en agriculture** » par suite de la séparation du conseil et de la vente des produits phytopharmaceutiques, voulue dans la loi Egalim,
- « **Compétitivité de l'agriculture française et de ses opérateurs** » :
 - Après la poursuite des **réflexions spécifiques aux filières**, une ouverture pourra être faite sur la mer,
 - Une réflexion est engagée sur les **relations commerciales dans les filières** y compris la distribution, plus de dix ans après la loi sur la contractualisation, une loi d'avenir, une loi Egalim et un Egalim bis,
 - Projet de travail « **l'autonomie énergétique des exploitations** est-elle envisageable ? »,
 - Projet d'un ouvrage sur « *l'autonomie de la France en termes d'agrofournitures* » : l'une des composantes de l'autonomie alimentaire de la France repose sur sa propre capacité à une production agricole et agro-alimentaire forte au sein de son territoire qui nécessite le recours à des intrants tant d'agrofournitures que d'agroéquipements.

Sur l'axe 4 : contribuer au débat sur les sciences et les innovations

L'année du bicentenaire de la naissance de Louis Pasteur permet de reprendre le débat sur la place de la science et de l'innovation pour répondre aux questionnements de la Société. Un colloque est retenu : « **Pasteur, un savant à la croisée de plusieurs sciences, et en réponse à la vie scientifique et politique de son temps** »,

Ce colloque s'insère dans une dynamique interacadémique en lien avec les autres événements de l'année 2022 développés par l'Institut Pasteur et les Académies dont Louis Pasteur était aussi membre.

- La publication des reproductions d'aquarelles sur vélin détenues par l'Académie dans l'ouvrage « *Les Raisins de Pierre- Joseph Redouté - des aquarelles pour l'avenir de la vigne* » permet de rappeler l'œuvre accomplie par Jean-Antoine Chaptal, ministre de l'Intérieur du Consulat qui a implanté une collection des cépages de France au Jardin du Luxembourg au tout début du XIX^{ème} siècle. Un « **Hommage à Jean-Antoine Chaptal** » membre alors de notre Académie lui est rendu.
- Science et sociétés, la pandémie de Covid19 a d'ores et déjà montré les possibilités et limites des sociétés humaines à prendre en compte le moyen et le long terme. Le changement climatique et l'érosion de la biodiversité illustrent les mêmes problèmes. Les difficultés de construction d'une « résilience » des sociétés face aux problèmes environnementaux à venir, la complexité du dialogue entre scientifiques et politiques face aux multiples incertitudes, scientifiques et politiques sont à préciser. Dans cette interface science/sociétés où les politiques publiques ont toutes leur place avec une séquence nouvelle « **Vivre avec le risque** » qui peut se décliner depuis les connaissances des mécanismes de base jusqu'aux problèmes de gouvernance, ceux-ci étant très divers (climatiques, économiques, pandémiques, sismiques, nucléaires, voire liés aux big data...).
- **La réponse aux controverses et aux critiques sur l'élevage.** L'élevage est au cœur de multiples controverses sur sa place et son rôle face aux enjeux sociétaux actuels. Malgré les réponses apportées dans tous les domaines (forte évolution des pratiques, normes règlementaires, connaissance scientifique, communication), les critiques sur l'activité d'élevage restent toujours aussi vives et constituent une menace pour l'activité et l'attractivité du métier.
- « **Analyse critique sur des informations polémiques** » : ce travail qui rejoint aussi la volonté du projet « débats / controverses », sera une tentative d'apporter des éléments factuels de connaissance sur un sujet faisant « polémique » De tels changements de paradigmes imposent de nouvelles réflexions sur l'épistémologie ...
- « **Les pôles de compétitivité** sont- ils des outils efficaces pour la stimulation et la diffusion de l'innovation au sein de la filière forêt – bois ? ».

2- Défi n°2 : Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international

Ce dossier important pour l'AAF est bien engagé avec les **travaux du GT International** (présent et passé). L'instauration progressive de résumés en langue anglaise puis en langue espagnole sur notre site améliore sensiblement notre lisibilité. Il convient de souligner l'intérêt des outils de visioconférence pour une meilleure coopération et contribution des membres associés étrangers aux travaux de l'Académie.

Développer les relations internationales et interacadémiques :

- Le potentiel de développement est très vaste si l'AAF s'ouvre plus largement à des échanges avec d'autres pays et d'autres Académies. Des relations et des coopérations sont prévues pour tenir des séances communes.
- Il en est de même avec les autres Académies de France.
- Le réseau des « Académies » ou « Sociétés savantes » régionales ou locales peut aussi être source d'enrichissements.
- L'Académie a adhéré à la « Fédération Biogée ». Cette fédération a pour objectif de renforcer la place des sciences et technologies du vivant et des sciences de la Terre et de l'environnement au sein de la formation et auprès du public.

En s'appuyant notamment sur deux associations liées à l'Académie, la 4AF et l'AEHA, la participation de publics plus larges pourra être assurée par l'organisation de conférences, de petits-déjeuners et de dîners-débats de « haut niveau ».

3- Défi n°3 : Assurer la valorisation et la diffusion des productions

La communication externe de l'AAF s'est très nettement améliorée depuis quelques années, en particulier avec l'arrivée d'un responsable du développement et de la communication, dédié à cette action.

Le site Internet est aujourd'hui complet, regroupant sans délai l'intégralité des productions de l'AAF : séances, colloques, articles, Encyclopédie, etc... ainsi que des bulletins d'information réguliers : « Flash-info », « Mensuel ». Un groupe issu du comité éditorial de l'Académie (CEA) a repris l'ensemble des rubriques du site de manière à en assurer une meilleure lisibilité.

Sur ce défi, un plan de communication de l'Académie est établi afin de **développer son « Ambition : transmettre »**. Il repose sur les 7 axes suivants :

- faire de la communication de l'Académie « l'affaire de tous ses membres »,
- clarifier plus amplement la gouvernance de la communication de l'Académie,
- réaffirmer le rôle pivot du site Internet de l'Académie en matière de communication,
- faire de la valorisation des séances hebdomadaires et des colloques de l'Académie une composante primordiale des informations mise en ligne sur le site Internet,
- renforcer la présence de l'Académie sur les réseaux sociaux,
- consolider la conception et la diffusion du « Mensuel » et du « Flash info » de l'Académie,
- entretenir et multiplier les relais tiers de diffusion des informations de l'Académie.

Il est complété par un plan d'actions opérationnelles souhaitables à mettre en œuvre avec la contribution des membres.

Une réflexion sur le plan d'actions 2021-2022 de l'Encyclopédie a été menée par l'ensemble des responsables de l'Encyclopédie, avec l'objectif de continuer d'enrichir les rubriques de l'actuel catalogue qui comprend déjà 300 documents.

4- Défi n° 4 : Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF :

Sujet primordial bien sûr, dont la mise en œuvre incombe principalement au Trésorier perpétuel et au Vice-trésorier.

Concernant nos dépenses, il faut poursuivre la gestion la plus rigoureuse possible.

Quant-à nos ressources, toutes les pistes de renforcement de celles-ci seront à explorer et organiser :

- réaliser une analyse comparative des équilibres budgétaires d'Académies non-membres de l'Institut de France auxquelles se comparer : médecine, vétérinaire, technologies, sciences d'outre-mer...,

- proposer un partenariat au ministère de la transition écologique,
- poursuivre l'appel aux dons des membres, pouvant aller jusqu'à un système de « contribution volontaire obligatoire (CVO) »,
- accroître de façon substantielle les subventions que nous pourrions obtenir de partenaires institutionnels et privés, avec l'aide de la « 4AF »,
- sécuriser les conventions financières existantes,
- définir une politique de recherche de nouveaux mécénats,
- réactiver la politique de location des locaux avec un protocole de sécurisation (du type Covid-19),
- mettre en place une politique de location du futur matériel de visioconférence et de l'espace de cotravail institutionnel, à relier au plan du Trésorier perpétuel,
- renforcer la politique de ventes d'espaces sur site et l'étendre aux partenaires et au grand public.

5- Défi n° 5 : Adapter le système de gouvernance de l'AAF :

Après les changements des statuts de l'AAF, la gouvernance est maintenant rodée.

Il faut aussi indiquer le succès grandissant des systèmes de visioconférence très fonctionnelles par « Zoom » et par « webinaire » et la satisfaction des personnes qui ont assisté aux séances et colloques en distanciel, ce qui doit améliorer notre gouvernance quotidienne. Des propositions qui concernent toutes les sections :

- poursuivre les modalités d'élection avec présélection des dossiers et écoute des candidats,
- édicter des règles de restitution des dossiers pour les prix et médailles,
- diversifier les recrutements,
- améliorer la « fluidité » entre groupes de travail, sections, Commissions, chargés de mission, permanents et Bureau,
- renouveler les groupes de travail intersections,
- assurer le recours à la visioconférence, conférence téléphonique pour chacune de nos instances,
- systématiser la mise en congé des membres peu présents et peu participatifs,
- poursuivre la féminisation des recrutements avec une réflexion stratégique au sein de la Commission académique,
- mieux identifier et reconnaître les différentes formes de valorisation chez nos jeunes scientifiques français en améliorant le dispositif d'analyse des thèses par les sections.

En Conclusion :

L'Académie a connu un changement important de méthode en se dotant d'un projet stratégique et en s'appuyant sur une politique active d'ouverture, de partenariat et de communication, concrétisée par le plan de développement 2021-2022. La période de confinement et les mesures de barrières sanitaires subies lors de la pandémie de la Covid-19 ont déclenché à la fois un besoin de faire circuler autrement l'information entre les membres, une volonté de livrer l'état des connaissances sur cette maladie mais aussi sur la manière d'assurer à la fois sécurité sanitaire et sécurité alimentaire. Les décisions de maintenir en activité l'Académie face à cette crise majeure de ce début de siècle ont été prises en s'appuyant sur la mobilisation de ses membres, sur le partenariat actif avec Agreenium et la plate-forme interacadémique mais aussi par l'adoption des nouvelles technologies de visioconférences. Membres et permanents de l'Académie sont confiants pour s'engager résolument dans la réalisation du programme 2021-2022.

Fait le 15 juillet 2021.

Le Secrétaire perpétuel



Constant LECOEUR

Depuis 1761,

« Une passion connaître,
une ambition transmettre »

Compte-rendu d'activités 2020-2021
et
Programme de travail 2021-2022

LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE AU COURS DE L'ANNÉE 2020-2021

Un cadre marqué par l'histoire et résolument tourné vers l'avenir, ainsi l'Académie d'agriculture de France est l'héritière de la Société d'agriculture de la Généralité de Paris royale créée en 1761, sous Louis XV, puis devenue Société royale d'agriculture en 1788. Constituée dès l'origine de personnalités parmi les plus éminentes dans le domaine de l'agronomie, elle a progressivement étendu ses champs de réflexion de ceux de l'agriculture, à l'alimentation, à l'environnement et au développement durable.

Établissement reconnu d'utilité publique par décret du 23 août 1878, ses statuts ont été modifiés le 4 juin 2014 par décret du Président de la République, adoptés en conseil des ministres après avis du Conseil d'Etat. Le Président de la République est le protecteur de l'Académie et le ministre chargé de l'agriculture en est le président d'honneur.

L'Académie a pour mission de contribuer, dans les domaines scientifique, technique, économique, juridique, social et culturel à l'évolution de l'agriculture et du monde rural. Elle étudie sous leurs aspects nationaux, européens et internationaux :

- ◆ la production, la transformation, la consommation et l'utilisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, de la forêt, de la pêche et de l'aquaculture ;
- ◆ la manière dont sont utilisées et gérées les ressources naturelles, afin de préserver et améliorer l'environnement, protéger et restaurer la biodiversité, en tenant compte des conséquences de ces choix sur la qualité de vie de la population ;
- ◆ les évolutions sociales, économiques et culturelles dans les domaines de l'agriculture, la forêt, le bois, la pêche, l'alimentation, l'eau et l'environnement ;
- ◆ les rapports entre mondes ruraux et urbains.

L'Académie :

- ◆ formule des avis ainsi que des notes académiques sur toutes les questions relevant de sa compétence, notamment sur celles dont elle est saisie par le gouvernement ;
- ◆ organise des séances et colloques publics, dont certains en commun avec d'autres Académies ;
- ◆ récompense par des prix, bourses, médailles et trophées les auteurs de travaux qui contribuent à l'avancement des sciences, des techniques et de l'économie ;
- ◆ assure des liaisons avec des institutions françaises et étrangères sur des problématiques communes ;
- ◆ contribue à l'étude de l'histoire de l'agriculture et du monde rural, en relation avec l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA).

Les élections des 120 membres titulaires, des 60 membres associés étrangers, ainsi que celles du Secrétaire perpétuel et du Trésorier perpétuel sont approuvées par un décret du Président de la République. Les élections des 180 membres correspondants et des 60 membres correspondants associés étrangers sont approuvées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

Comme pour chaque nouvelle année, les membres du Bureau ont été renouvelés avec un Président, Jacques Brulhet succédant à Nadine Vivier, et l'élection d'un Vice-président, Jean-Jacques Hervé, et d'une Vice-secrétaire Chantal Chomel.

Au cours de l'année académique 2020-2021 ont été poursuivies :

- la mise en œuvre du programme de travail arrêté l'année précédente ;
- la concrétisation du projet stratégique de l'Académie pour la période 2019-2024 ;
- la valorisation des travaux de l'Académie ;
- la préparation du plan de développement et de communication 2021-2022.

Cette année académique a été fortement marquée par les conséquences de la crise sanitaire due à la Covid-19. Ainsi toutes les activités prévues en présentiel au siège de l'Académie, rue de Bellechasse, ont été remplacées par des réunions en visio-conférence par « webinaire » pour les séances hebdomadaires et avec l'outil « Zoom » pour toutes les autres réunions (sections, groupes de travail, Commissions, Bureau...)

Si ces outils n'avaient pas la qualité du présentiel pour les relations humaines et la convivialité, ils ont permis à un plus grand nombre de membres de participer à tous les travaux et réflexions de l'Académie, en particulier les membres résidants en province et surtout les membres correspondants ou associés étrangers. Ainsi, avons-nous pu bénéficier de la participation en visioconférence de confrères d'Algérie, d'Allemagne, du Canada, du Costa-Rica, de Côte-d'Ivoire, d'Espagne, des Etats-Unis, d'Irlande, d'Italie, de Lituanie, des Pays-Bas, du Portugal, de Roumanie, de Suisse, du Viêt-Nam, ... et la liste n'est pas limitative !

A- LES ACTIVITÉS DE L'ACADÉMIE EN 2020-2021

1 - L'élaboration du programme de travail

En application de ses statuts, l'Académie d'agriculture de France se positionne à l'interface de la science et de la société, avec pour mandat d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

L'élaboration collective d'un programme de travail mobilise l'ensemble des membres de la Compagnie. Actualisé chaque année, il répond à trois préoccupations :

- être un outil structurant de nos travaux,
- être un moyen de dialogue entre les sections,
- être un instrument de communication interne et externe.

Cet exercice permet de dégager des priorités, aussi bien pour le choix des thèmes des séances publiques et des colloques que pour la mise en place de groupes de travail.

1.1 – Les grands axes

Les thématiques principales

1. Assurer la sécurité alimentaire

Nourrir la population de la planète qui continue à croître fortement, tout en préservant au mieux le milieu naturel, nécessite de produire plus et de réduire l'impact des cultures et de l'élevage sur l'environnement, dans un contexte de changement climatique.

Être vigilant sur la préservation de la biodiversité, limiter l'utilisation des intrants agrochimiques, développer des méthodes de production agroécologiques, plus attentives aux préoccupations en matière de santé et de protection de l'environnement, protéger et valoriser les ressources édaphiques et biologiques se révèlent être des enjeux qui requièrent d'adapter les cultures, les itinéraires techniques et les systèmes de production, en utilisant au mieux les connaissances scientifiques, les outils de l'agronomie et de l'amélioration des plantes.

En cette période de pandémie, cette sécurité alimentaire a été au cœur des préoccupations de notre Académie, avec une dimension nouvelle, celle de la « **Souveraineté alimentaire** ». Cette dimension a été centrale pour réaliser l'une des productions majeures de l'Académie d'agriculture de France pour cette année académique : la publication de l'ouvrage collectif « *Covid-19 et Agriculture – Une opportunité pour la transition agricole et alimentaire ?* ». Cette publication en septembre 2020 aux Presses des Mines est le fruit d'un travail collectif déclenché dès le début de la pandémie de la Covid-19 au printemps 2020 : des groupes de travail se sont constitués rapidement, avec d'intenses échanges au téléphone, par messagerie ou lors de visio-conférences. Un véritable « forum académique numérique » a ainsi été constitué permettant à une équipe de rédaction de préparer cet ouvrage de référence. En 21 chapitres, près de 60 académiciens y ont développé toutes les conséquences de cette crise sanitaire majeure pour l'agriculture et l'alimentation en France et dans le monde.

Cette crise de la Covid-19 a en effet mis en évidence certaines fragilités des approvisionnements alimentaires, et notre Compagnie poursuit ses réflexions pour en mesurer toute la portée en s'intéressant également au rôle difficile à évaluer des régimes alimentaires sur le réchauffement climatique. Par ailleurs, la séance d'octobre dernier a porté sur : « Les systèmes alimentaires ; controverses autour d'une reformulation

des questions de sécurité alimentaire à l'échelle globale » ?

Une autre dimension des travaux académiques sur cette thématique a porté cette année sur le **concept de One Health**, déjà abordé en janvier 2020 lors du colloque « Santé des plantes, santé humaine ». En effet, Il est indispensable d'élargir le concept de One Health aux dimensions végétales, environnementales et alimentaires, au-delà des classiques liens santé humaine et animale. La santé des plantes, celles du sol, de l'eau et de l'environnement en général doivent impérativement être prises en compte, tout comme le rôle de l'alimentation pour la santé. Pour ce faire, notre Académie a participé à plusieurs conférences et colloques au cours de cette année, et a constitué en avril 2021 un nouveau groupe de travail très actif sur le concept de One Health.

Dans ce chapitre, il faut également signaler la publication en novembre 2020 du rapport du groupe de travail « Impacts sur les cancers colorectaux de l'apport d'additifs nitrés (nitrates, nitrites, sel nitrité) dans les charcuteries ». Ce rapport a fait l'objet de quelques vives réactions médiatiques prouvant la nécessité d'une réflexion sur ce sujet sensible.

Sur ce même axe de travail, l'Académie a organisé ou participé à plusieurs sessions interacadémiques, par exemple en février 2021 sur les conséquences de la peste porcine africaine avec l'Académie vétérinaire de France, ou en juin 2021 lors du colloque hepta-académique sur les interactions entre les microbiotes et l'utilisation des antibiotiques « Antibiotiques : pitié pour nos microbiotes ! ».

Une attention particulière est apportée avec l'année internationale 2021 des Fruits et Légumes. Un colloque commun entre le comité d'histoire du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et l'Association d'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA) et plusieurs séances y ont été consacrés, ainsi que des réflexions communes avec la filière interprofessionnelle française.

2 - Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Cet axe de travail est tout à fait important dans les travaux et réflexions de l'Académie d'agriculture de France. En effet, le réchauffement climatique et ses conséquences risquent de s'accroître dans les années à venir, avec des impacts considérables sur l'environnement, la société et l'économie.

Dans ce cadre, nos travaux nous ont conduits à la publication d'un ouvrage en deux volumes « *La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* » dans la collection de l'Académie aux Editions des Presses des Mines. Ces deux tomes ont été disponibles en avril et mai 2021 et donné lieu à une conférence de presse. Le déploiement d'une approche plus écologique de l'agriculture, en France et dans le monde s'impose partout, et un premier groupe de travail s'est interrogé sur les conditions et les solutions pour réussir ce déploiement. Ces réflexions ont permis la rédaction de cet ouvrage, par une quarantaine d'auteurs, majoritairement membres de notre Compagnie. Si le premier tome dresse un état des lieux du concept d'agroécologie et son positionnement dans différentes parties du monde, le second tome s'attache à définir les perspectives et les changements à promouvoir pour que cette transition se réalise.

Au sein de notre Compagnie, ce sujet de l'agroécologie fait l'objet de nombreux débats, et il a été décidé de le mener lors d'un premier « Echanges croisés » entre membres, à l'automne 2021, sur le thème « **Quelle agriculture nationale et mondiale pour nourrir les prochaines générations ?** ».

Plusieurs autres travaux ont permis d'enrichir d'autres dimensions de cet axe de travail.

Ainsi plusieurs de nos séances hebdomadaires lui ont été dédiées, par exemple « Changement climatique, carbone et agriculture : quels risques, quelles solutions ? », « Contribution de l'agriculture à la réduction des gaz à effet de serre », ou « La fixation du carbone en forêt va-t-elle être rémunérée ? », celle aussi consacrée à « l'aridoculture » ou encore celle qui a proposé une réflexion sur « Tassement des sols – propriétés mécaniques et analyse des déterminants du risque, conséquences et solutions correctives... ».

La gestion de l'eau mérite une attention toute particulière, ainsi la séance en mai 2021 a permis de faire le point sur « Irrigation et gestion de l'eau – Enjeux dans le cadre du changement climatique ».

Dans le domaine des productions animales, les réflexions ont été menées pour une adaptation des conditions et des pratiques d'élevage dans de nouveaux types de bâtiments.

Le secteur forêt-bois a également été un champ de réflexion avec deux séances consacrées à l'économie du carbone en réponse au changement climatique : « Séquestration du carbone dans le bois matériau » et « La fixation du carbone en forêt va-t-elle devenir une activité rémunérée ? ».

L'aménagement du territoire suscite un intérêt permanent. Le renouvellement des méthodes d'analyse de longue durée des milieux géographiques fait l'objet d'innovations. Ces dernières ont été présentées lors d'une séance « Les nouvelles cartes pour l'expertise ».

3 - Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales face aux défis internationaux

Les dimensions territoriales des politiques agricoles et environnementales sont présentes dans les travaux de l'Académie afin de fournir des informations, des méthodes et des outils aux acteurs du développement de ces territoires. La réflexion sur les dynamiques territoriales a retrouvé un regain d'acuité au moment de la pandémie. Les consommateurs ont accru leur intérêt pour les produits locaux, relançant la « territorialisation » : notion complexe qui sera approfondie par un groupe de travail, aussi bien dans sa dimension commerciale (équilibre entre global et local), qu'environnementale et agronomique (diversification des productions au sein d'un territoire).

L'Académie a consacré du temps à réfléchir sur les orientations de la nouvelle PAC après 2020. Plusieurs séances ont abordé cette question, celle de janvier 2021 fut particulièrement intéressante, réunissant de nombreux experts de différents pays de l'Union européenne, et proposant le concept d'une Politique agricole et alimentaire commune (PAAC) pour mieux prendre en compte l'alimentation dans les politiques européennes. Les conséquences du Brexit ont également été étudiées avec la contribution de membres associés au cours de la séance « Quelles conséquences du Brexit pour les secteurs agricoles et agroalimentaires ? », même s'il est encore trop tôt pour en mesurer toute la portée.

L'élevage français est encore trop dépendant des importations pour disposer en quantités suffisantes des protéines végétales nécessaires. De même, le débat sur la place des prairies dans l'alimentation des herbivores a permis d'apporter des références en réponse à des critiques souvent entendues. Plusieurs séances lui ont été consacrées : « Des protéines européennes pour nos filières d'élevage : quelles perspectives ? » et « Les prairies et les herbivores au cœur de la durabilité agricole et alimentaire ».

Depuis plusieurs années, notre Compagnie a été très active dans sa participation au Groupement Interacadémique pour le Développement (GID), intégrant ainsi le développement et les très importantes complémentarités Afrique-Méditerranée-Europe. Dans ce cadre, le programme GID-Agri prépare un nouveau développement par un partenariat avec l'Ecole supérieure agronomique de Yamoussoukro en Côte-d'Ivoire.

4 - Contribuer au débat sur l'innovation agro-environnementale et alimentaire

Le contexte de la transition agroécologique en cours a conduit l'Académie à réfléchir, d'une part, à la pression exercée par l'opinion publique sur l'agriculture et ses praticiens et, d'autre part, à l'innovation, la recherche et sa diffusion.

La période actuelle est marquée par une ambivalence latente et récurrente : croire en la science, en sa neutralité, mais craindre l'emploi incontrôlé de ses découvertes. Il n'est pas une journée sans que les médias ou des « experts autoproclamés » n'alertent les consommateurs sur les dangers présumés de toute nature (sanitaires, nutritionnels, environnementaux...) des aliments qu'ils absorbent. Non seulement ces informations entretiennent un sentiment de peur et l'anxiété au sein de la population, mais elles engendrent le doute sur le fait que d'autres facteurs nocifs aient pu « passer entre les mailles du filet ». Dans ce contexte, l'Académie d'agriculture de France s'est donné pour mission de contribuer à diffuser des faits vérifiés.

Si la désinformation a toujours existé, aujourd'hui la vitesse de propagation par les réseaux sociaux lui donne une puissance bien difficile à endiguer. Le doute méthodique, fondement de la démarche scientifique dans la progression de connaissances, est alors instrumentalisé en vue de la production d'une ignorance stratégique. Il s'agit, entre autres, de simuler la science afin de retarder, voire contredire, des résultats qui

seraient contraires à certains intérêts privés. Les scientifiques, les experts, les journalistes, en sont la cible. Le sujet de la confiance dans les sciences et de l'impact de la crise de la Covid-19 sur leur perception a fait l'objet de publications : un article dans l'ouvrage « La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ? » et une note académique. Simultanément plusieurs séances académiques ont permis de préciser les contours de cette problématique : « Post vérité, stratégies de doute : quelles conséquences pour l'expertise ? », « Science et confiance : une question renouvelée » ou « Les savoirs empiriques appliqués à la transition agricole ».

Un sujet sur lequel notre Compagnie s'est beaucoup investie, c'est celui de la réécriture du génome. En effet, l'Académie d'agriculture de France a adopté en janvier 2020, après un important travail de groupe, un avis intitulé, « Réécriture du génome, éthique et confiance ». Ce thème revient dans l'actualité avec les nouvelles biotechnologies utilisées dans la production de vaccins contre la Covid-19. Aussi a-t-il été demandé au groupe de travail dédié d'assurer une veille en 2021, dans la mesure où les instances européennes ouvrent quelques perspectives d'évolution ?

Dans ce contexte, devient fondamentale l'innovation due à la recherche puis à son transfert. Les agriculteurs ne peuvent répondre aux nombreux défis par leur seule expérience. Plus que jamais ils ont besoin de l'aide de la recherche pour étudier le comportement des plantes cultivées, des ravageurs, etc... Les études de recherche et développement agricole, parfois longues, doivent déboucher sur des innovations et procédés nouveaux. Puis celles-ci doivent être adaptées aux conditions locales, et ce transfert ne peut se faire qu'en coopération étroite avec les agriculteurs. Ainsi, une séance a été consacrée « aux Laboratoires du vivant (Living Lab) et aux Territoires d'Innovation » pour une science participative.

1.2 – Les productions

Ces travaux sont déclinés, d'une part, selon le champ d'activité des sections thématiques et, d'autre part, en fonction de l'activité professionnelle des filières agricoles et des questions d'actualité posées au sein de la société, par des médias ou des entités proches des citoyens.

Pour les aborder, le débat s'instaure d'abord au sein des sections lors de réunions périodiques avec l'apport de spécialistes ou de témoins audités à cette occasion. Les éléments ainsi recueillis permettent très souvent de déboucher sur des groupes de réflexion ou des groupes de travail intersections et ainsi interdisciplinaires, qui visent à éclaircir les sujets traités, à préciser des éléments de réponse. Ces réflexions se traduisent par des rapports, des articles scientifiques, des ouvrages, des points de vue d'académiciens argumentés, des séances publiques ou des colloques, voire des avis.

1- Les sections

Dix sections de l'Académie regroupent l'ensemble des membres émérites, correspondants honoraires, titulaires ou correspondants ainsi que l'ensemble des membres associés. Ils se répartissent selon les thématiques suivantes : Productions végétales ; Forêts et filière bois ; Production animale ; Sciences humaines et sociales ; Interactions milieux- êtres vivants ; Sciences de la vie ; Environnement et territoires ; Alimentation humaine ; Agrofournitures ; Economie et politique. Ces sections sont animées par un secrétaire de section, assisté par un suppléant.

Chaque section se réunit à huit reprises en moyenne durant l'année. Ces réunions formelles entre membres n'excluent pas d'autres rencontres plus spécifiques entre les académiciens plus particulièrement motivés par l'une ou l'autre des préoccupations évoquées lors des réunions formelles.

2- Les séances publiques

Très importantes pour la vie de l'Académie, les séances publiques hebdomadaires sont organisées les mercredis de chacune des semaines ouvrables de l'année, exception faite des jours fériés et des périodes de vacances académiques. Avec la crise sanitaire de la Covid-19, l'impossibilité de se réunir en présentiel a conduit l'Académie à organiser toutes ces séances publiques, ainsi d'ailleurs que toutes les autres réunions en Zoom et en webinaire, avec l'assistance d'Agreenium. La Commission des programmes, qui réunit les membres du Bureau et les dix secrétaires de section, étudie et discute les propositions et arrête le programme des séances, ainsi que leur calendrier.

En ligne avec les grandes thématiques qui orientent le travail de l'Académie, les séances sont le fruit de la réflexion des sections et se déroulent le plus souvent à l'initiative d'académiciens appartenant à des sections différentes pour renforcer leur caractère pluridisciplinaire. Cet exercice contribue à mettre en exergue l'état le plus actuel des connaissances scientifiques et techniques sur des sujets d'actualité ou émergents. Les débats entre les académiciens et le public permettent de confronter l'avancée des connaissances à l'état de l'opinion. L'Académie se met ainsi délibérément en position d'éclairer les choix possibles face aux multiples défis et aux contradictions du monde actuel.

3- Les colloques, séminaires et conférences

Outre les séances publiques, l'activité des sections se prolonge souvent par des colloques publics ou des **rencontres** qui occupent en général une journée pleine. Sur la période considérée, les principales manifestations de ce type organisées ou coorganisées par l'Académie ont été les suivantes : « Etat de l'agriculture 2021 – L'agriculture post-Covid : global ou local ? », colloque organisé à Paris le 10 février 2021, avec l'appui du Crédit Agricole SA ; « Distribution et dynamique de la biodiversité », le 21 mai 2021 ; « Antibiotiques, pitié pour nos microbiotes » avec 7 Académies (sciences, médecine, agriculture, vétérinaire, technologies, chirurgie, pharmacie) le 16 juin 2021 ; séance organisée par l'AEHA – « André Voisin : controverses autour de la prairie »

Chaque année, il existe aussi un certain nombre de colloques organisés par des tiers auxquels l'Académie d'agriculture apporte un appui. Les académiciens réalisent ainsi à titre individuel de nombreuses interventions publiques lors des manifestations organisées au fil des mois en France ou à l'étranger.

En sus des colloques, les sections proposent des séminaires ou des conférences, organisés avec des académiciens et ou des invités extérieurs, indépendamment des séances publiques.

4- Les groupes de travail thématiques

Pour des sujets transversaux qui mobilisent différentes sections de l'Académie, des membres se réunissent au sein de groupes thématiques. Parmi ces groupes, citons d'abord les thèmes déjà traités en 2020 et leurs évolutions : Antibiorésistance (groupe interacadémique), Agricultures ultramarines, Développement des agricultures africaines fusionné avec le GT International, Nitrites, Politique agricole commune, Potentiels de la science pour une agriculture durable, Réécriture du génome, éthique et acceptabilité sociétale (avis en janvier 2020), Risques alimentaires, Sols, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT).

Cette année 2020/2021, plusieurs groupes ont achevé leurs travaux : Nitrites, Réécriture du génome, International, Développement des agricultures africaines. Certains ont continué à valoriser leurs résultats : Agroécologie, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT). Le groupe Agriculture biologique reste en veille. D'autres ont dû cesser leurs activités à cause de la pression de travail de leurs animateurs ou/et de la pandémie.

Le groupe International a rédigé un opuscule en décembre 2020, indiquant tous les apports de 3 années de travaux, et dont le titre est : « *Les ambitions internationales de l'Académie d'agriculture de France* ».

Le groupe « Statut juridique des animaux : quelle évolution possible de ce statut pour les animaux de rente ? » a été créé pour prendre en compte les évolutions sociétales qui bousculent la façon d'envisager nos responsabilités vis-à-vis des animaux et ont un fort impact, de façon très concrète, sur les pratiques de l'élevage.

- Les groupes de travail interacadémiques

L'Académie d'agriculture de France apporte son concours à un groupe de veille permanente sur l'Antibiorésistance qui regroupe maintenant sept académies (médecine, pharmacie, vétérinaire, chirurgie dentaire, agriculture et des sciences).

La Plateforme inter académique Covid-19, initiée par l'Académie des technologies, comprend aussi les Académies des sciences, de médecine, d'agriculture, de pharmacie et vétérinaire. Un nouveau sous-groupe a été mis en place à partir de juin 2020 sur le thème « des tests biologiques dans les maladies infectieuses » dont le rapport a été diffusé en juin 2021.

Industries agroalimentaires : plusieurs membres de l'Académie d'agriculture ont contribué au rapport « Innovation dans les industries alimentaires : impact de la révolution numérique » produit à l'initiative de l'Académie des technologies.

- **Plusieurs nouveaux groupes se constituent :**

One Health : il a été mis en place en mars 2021, pour répondre à un vaste sujet de préoccupation sur les liens entre la santé humaine, celle des animaux, celle des plantes et l'état écologique global. L'AAF est directement concernée par ce concept pour mettre en avant la santé des plantes, celle des sols et de l'eau, ainsi que celle de l'environnement.

Agricultures et biodiversités urbaines : installé en avril 2021, ce groupe de travail a pour objectif d'éclairer les relations entre l'évolution des différentes agricultures urbaines et la dynamique des biodiversités dans les zones urbaines. Il répond aussi à un projet de partenariat de l'AAF avec la mairie de Paris en cours de réflexion.

5- Les groupes fonctionnels

Outre les travaux relevant de l'activité propre des sections et de groupes de réflexion intersections, six groupes fonctionnels ont été actifs en 2020-2021 : « Relations AAF- Enseignement supérieur agronomique » (l'année universitaire 2020-2021 particulièrement perturbée et n'ayant pas permis de renforcer et discuter des actions communes intéressant les écoles), « Projet stratégique » (le projet stratégique adopté en séance plénière du 13 mars 2019 a été enrichi par un plan d'actions dont un plan de communication adopté le 8 juin 2021, « Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France » (des articles variés de bonne qualité scientifique évalués en double anonymat), « Comité livres de l'Académie (objectif de mettre en œuvre une démarche éditoriale d'ouvrages de l'Académie et être l'interface entre l'Académie et les maisons d'édition pour des ouvrages labellisés de l'Académie), « Encyclopédie » (favoriser la création d'écrits grand public en trois gammes : Questions sur , Repères, Vidéo-capsules), Mission « Analyses des thèses » (valoriser les travaux des jeunes chercheurs, en publiant sur le site Internet des analyses de leurs thèses présentant un intérêt pour le monde agricole et agro-alimentaire et l'environnement).

6- Relais territoriaux

La mission d'animation du relais territorial au sein de notre Compagnie a pour objectifs d'assurer la collaboration de membres de l'Académie sur les territoires de notre espace géographique et d'organiser des événements et des colloques. Les relais sont les suivants : « Grand Sud » (PACA et Occitanie), « Nouvelle Aquitaine », « Grand Ouest » (Bretagne, Pays de Loire et Normandie), « Rhône-Alpes-Auvergne », « Centre » et « Grand Nord Est » (Hauts de France et Grand Est).

7 -Les visites et voyages

Avec la crise sanitaire due à la Covid-19, tous les voyages et visites ont été annulés ou reportés.

8 -Partenariat

La Compagnie participe aussi au débat sur l'innovation et l'acceptabilité sociétale des pratiques agricoles en engageant une relation constructive avec les journalistes relayant l'information scientifique dans ses champs de compétence. Une première conférence de presse a ainsi été organisée en mai 2021 sur la transition agroécologique.

L'Académie a noué depuis 2020 avec Agreenium/Alliance et l'INRAE un partenariat de diffusion des séances ainsi que l'élaboration de fiches de mise au point sur les connaissances actuelles, destinées à la formation des étudiants et des professionnels.

En 2021, le Salon international de l'agriculture (SIA) a été supprimé. L'AAF avait pris l'habitude d'y accueillir ses partenaires et le grand public sur le stand d'AgroParisTech, où ses membres présents assuraient la coanimation avec les étudiants sur différents thèmes. La volonté commune entre l'AAF et AgroParisTech est bien affirmée de poursuivre cette coopération dans l'intérêt réciproque.

1.3 - La valorisation des productions

Le rôle de pilotage de la communication a été renforcé. Ainsi, l'action du Comité éditorial de l'Académie (CEA) assure une coordination et une animation efficace des outils de communication. Les travaux de l'Académie d'agriculture ont vu leur notoriété s'accroître au cours de ces dernières années.

1- Le site Internet (www.academie-agriculture.fr)

Le site Internet a pour vocation de rassembler la totalité des informations et des actualités de l'Académie et de regrouper ses différentes publications (rapports, avis, notes de synthèse, notes académiques, articles, notes de lecture, Mensuel, Revue).

2- Les réseaux sociaux

Il faut saluer les efforts réalisés sur les **réseaux sociaux** (Twitter, Facebook, LinkedIn...) qui sont responsables pour une large part de l'amélioration de nos relations avec la presse et de la croissance de la notoriété de notre Académie. Le nombre des abonnés, amis (ou « followers ») est en constante augmentation. Plus de 700 personnes sont abonnées à la chaîne YouTube, où les vidéos font désormais l'objet de centaines de vues, voire plusieurs centaines pour quelques-unes.

3- Les séances publiques,

Rassemblant des participants d'origine professionnelle variée, les séances publiques hebdomadaires, peuvent être suivies, en direct en présentiel ou en distanciel, et en différé sur la chaîne YouTube de l'Académie. Certaines parties de séances sont vues par environ une centaine de personnes mais aussi utilisées en appui à des séances pédagogiques ou de travaux de groupe dans l'enseignement technique et supérieur. **À partir du mois d'avril 2020**, une convention entre l'Académie et Agreenium, a permis de diffuser les séances du mercredi en webinaire. Ainsi un large public participe directement en visioconférence ou retrouve les séances sur la chaîne « YouTube » en différé. La réalisation en cours des nouveaux équipements audiovisuels de l'Académie permettra la diffusion simultanée des séances en présentiel et en distanciel, à partir de septembre 2021.

4- Les Points de vue d'académiciens

Autre développement bien accueilli, celui de la multiplication des Points de vue d'académiciens, conçus le plus souvent en réponse à l'actualité, ces écrits collectifs regroupent de deux à plus de trente cosignataires et génèrent énormément d'échanges avec des personnes, professionnelles ou non, extérieures à l'Académie.

5- « Flash Info »

Le « Flash info », hebdomadaire électronique destiné à l'information des seuls académiciens, assure le lien entre les membres. Il permet la diffusion de l'actualité chez les partenaires de l'Académie.

6- « Le Mensuel »

De son côté, « le Mensuel » poursuit sa diffusion vers un vaste public de plus de 64.000 contacts, il permet d'informer sur les activités, les productions, les événements, les réflexions, les avis de l'Académie et les parutions de fiches de l'Encyclopédie et des notes académiques. Il est accessible sur le site Internet. Un numéro spécial du « Mensuel » consacré à la Bioéconomie a été diffusé pour la première fois cette année.

7- Les reprises des productions

Certaines des productions académiques ont une seconde, voire une troisième vie au travers de médias indépendants de l'Institution. Ainsi, l'INRAE a entrepris de relayer certains articles sur son site dans le cadre de la série « *Regards d'expert* » <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants>. D'autres publications sont promues via le site de l'AFIA (Association francophone d'informatique agricole) et la lettre « Agri Mutuel » qui met en ligne nombre d'articles de l'Académie.

8- L'annuaire

L'annuaire de l'Académie a été entièrement revu, enrichi et diffusé pour saluer les 260 ans de l'Académie.

9- « Journées européennes du patrimoine ».

L'Académie s'associe aux événements des Journées européennes du patrimoine depuis 2017.

10- « Journées de l'agriculture française »

Pour sa première édition, l'Académie d'agriculture est partenaire des « Journées de l'agriculture française » qui se sont tenues les 18, 19 et 20 juin 2021, à l'initiative de nombreuses organisations sous la coordination d'AgriDemain avec plus de 1000 événements à travers la France.

1.4 Les récompenses

L'Académie attribue chaque année des prix, des médailles et des bourses et, depuis 2015, des trophées. En 2020, ils ont été remis lors de la séance solennelle de rentrée le 23 septembre.

1- Les bourses Crédit agricole Ile-de-France Mécénat :

Ces bourses sont attribuées annuellement à de jeunes chercheurs préparant un doctorat, ou à des techniciens inscrits à des formations pour une promotion et poursuivant des travaux originaux. Leur montant est variable avec un maximum de 2 000 €. La fondation Crédit agricole Ile-de-France Mécénat a fait un don à l'Académie permettant un financement paritaire de ces bourses, pendant une durée de 5 ans. Sept bourses ont été attribuées pour l'année 2020.

2- Les prix Jean et Marie-Louise Dufrenoy :

D'un montant de 2.500 €, deux prix peuvent être attribués annuellement à un chercheur de moins de 40 ans, pour l'originalité de ses travaux dont les résultats sont susceptibles de donner lieu à des applications pratiques au bénéfice de l'agriculture.

3- Le prix Limagrain :

D'un montant de 1600 €, ce prix récompense annuellement des recherches réalisées pour l'amélioration des plantes.

4- Le prix scientifique de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 3000 €, il récompense annuellement des travaux de recherche pouvant contribuer au développement durable de l'agriculture en répondant aux attentes de la société dans les domaines de l'alimentation, de l'économie et de l'environnement.

5- Les prix de mémoire de fin d'études de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 800 €, ces prix sont attribués annuellement à des étudiants d'établissements d'enseignement supérieur agronomique, publics et privés, pour les meilleurs mémoires de fin d'études, proposés par les écoles et sélectionnés par une commission.

6- Le trophée Jean-Paul Lanly :

Il est destiné à récompenser annuellement des entreprises ou organismes implantés en France et œuvrant dans le secteur de la filière bois, en utilisant et accroissant la consommation de bois français, selon des méthodes et procédés innovants. Deux trophées ont été remis en 2021, après sélection par un jury présidé par Jean-Paul Lanly, Trésorier perpétuel honoraire

7- La médaille d'or de l'Académie :

Destinée à reconnaître l'originalité et la qualité de l'ensemble d'une œuvre couronnant une carrière, la médaille d'or a été attribuée à cinq récipiendaires, sur proposition de 5 des 10 sections (en alternance).

8- La médaille de vermeil de l'Académie :

Elle honore chaque année des collaborateurs techniques qui au cours de leur carrière ont rendu d'éminents services à des équipes de recherche, à des responsables de travaux récents et encore peu connus et qui auront des conséquences importantes, à des auteurs d'ouvrages analysés par des académiciens et dont la qualité et l'originalité sont remarquables. Neuf médailles de vermeil ont été attribuées en 2021 sur proposition des sections.

9- La médaille d'argent de l'Académie-Dufrenoy :

Elle est destinée à récompenser par une médaille et une dotation de 1000 € une excellente thèse, dont l'analyse a été faite par l'Académie. Elle a été attribuée à dix doctorants par la commission académique sur proposition des sections.

10- Le prix de l'information scientifique à destination du public :

Pour encourager un journalisme de qualité, l'Académie d'agriculture a décidé de mettre à l'honneur, dans ses champs de compétence, les réalisations journalistiques les meilleures en instituant un prix de l'information scientifique à destination du public. Cette opération, qui est renouvelée chaque année, doit également permettre de nouer des relations de confiance avec des journalistes soucieux d'une information reposant sur des données scientifiques.

11- Le prix « Make IT Agri » :

Créé à l'initiative de la Fondation AVRIL, d'AgroParisTech et de l'Académie d'agriculture, rejointes par six autres partenaires, le concours « Make IT Agri » a été lancé en 2018. Il a pour objectif de sensibiliser les étudiants des grandes écoles d'ingénieurs à l'application des nouvelles technologies numériques, informatiques et robotiques dans le domaine de l'agriculture pour permettre l'amélioration des pratiques agricoles et les rendre plus durables. La troisième édition se déroule sur l'année universitaire 2020/2021 et le 17 juin 2021 neuf équipes finalistes ont présenté les maquettes opérationnelles des innovations aux membres du jury. Trois prix récompensent les équipes lauréates : 1er prix : 3000 €, 2ème prix : 2000 €, 3ème prix : 1500 €.

12- Le concours « Je filme le métier qui me plaît » :

L'Académie a contribué à l'organisation avec le Crédit Mutuel de la quatorzième saison du concours "Je filme le métier qui me plaît" catégorie Agriculture et Territoires. Un représentant de l'Académie a participé à la présélection des vidéos ainsi qu'au jury national.

13- Le concours « Graines d'agriculteur » :

L'Académie participe activement au jury de ce concours organisé par « Terres Innovantes », le fonds de dotation de Jeunes Agriculteurs, en lien avec les partenaires historiques de l'agriculture, afin de soutenir les agriculteurs qui mettent en place des pratiques contribuant à préserver l'environnement.

14- « Agreen Start'up » :

Un membre de l'Académie a participé, à l'accompagnement des start'up innovantes, durant tout un week-end, à ce concours organisé par les Chambres d'agriculture.

15- Le trophée Pierre Dellenbach :

Le trophée est attribué tous les deux ans à la meilleure recherche, étude ou invention dans le domaine de l'équipement rural en général, et plus particulièrement du matériel et de l'équipement viti-vinicole.

1.5- Les finances et les moyens

L'année 2020 ressort avec un résultat net positif inespéré de 61.243 € car associé à cette année atypique, largement affectée par la crise sanitaire les recettes ayant baissé de 6,7% et les charges de 25,5 %. C'est ce qui explique le résultat net positif.

Sans la générosité des académiciens donateurs et des mécènes, l'Académie n'aurait pu continuer d'investir pour pérenniser son fonctionnement et assurer une meilleure qualité d'accueil et de service. Qu'ils en soient tous remerciés chaleureusement ! Cependant les inquiétudes sur le futur de l'équilibre financier ne sont pas levées. Aussi, tant que les actions lancées vers l'extérieur n'auront pas apporté plus de ressources financières, l'Académie demeurera obligée de faire appel aux dons de ses membres pour assurer son fonctionnement et financer ses développements.

B – PROGRAMME DE TRAVAIL POUR 2021-2022

Le programme de travail 2021/2022 de l'AAF s'inscrit dans la mise en œuvre du projet stratégique 2019-2024, en le déclinant, comme l'an dernier en un plan d'action complémentaire. Il est cependant indispensable d'actualiser les réflexions et les actions pour tenir compte des nouvelles attentes sociétales, comme l'exemple des conséquences de la crise du coronavirus depuis mars 2020, l'a montré.

Le projet stratégique de l'AAF 2019-2024 a été adopté à la quasi-unanimité lors de la séance plénière du 13 mars 2019. Ce projet fait suite à la profonde réforme des statuts et du règlement intérieur réalisée en 2014, et ce dernier amendé en 2019. Le projet stratégique a ainsi identifié cinq défis à reprendre dans le programme de travail :

- Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions ;
- Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international,
- Assurer la valorisation et la diffusion des productions,
- Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF,
- Adapter le système de gouvernance de l'AAF.

Le programme annuel de travail doit ensuite être actualisé et complété par les nombreuses propositions émises par chaque section, chacun des groupes de travail et les relais territoriaux de l'AAF. Il est présenté pour amendements éventuels à la Commission des programmes. Celle-ci l'a approuvé.

Enfin le Bureau doit proposer des actions fortes et stratégiques pour cette année académique 2021-2022 en relation avec le plan de développement et de communication examiné en Commission académique.

1- : Défi n°1 : Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions :

Ce défi est majeur pour l'avenir et la crédibilité de l'AAF. Des premières actions ont été entreprises par des échanges nourris avec les femmes, les hommes et les structures représentatives de la société dont nous essayons d'évaluer les besoins. Il est possible de proposer les nouvelles actions selon les 4 axes suivants :

- 1^{er} axe : assurer la sécurité alimentaire,
- 2^{ème} axe : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux,
- 3^{ème} axe : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global,
- 4^{ème} axe : contribuer au débat sur les sciences et les innovations.

Pour chacun de ces axes, **des thématiques** ont été retenues pour les réflexions à mener, les projets de séances et de colloques à organiser.

Sur l'axe 1 : assurer la sécurité alimentaire,

Pour cet axe, les réflexions et productions du groupe de travail **One Health** y contribueront largement avec un pré-rapport à présenter en fin 2021 et une contribution au colloque hepta académique prévu en 2022.

Les séances programmées :

- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** », comment l'accès exhaustif et à faible coût à la structure intime de leur génome conduit-il au développement d'outils performants pour la sélection chez les plantes, notamment les arbres forestiers ?
- Sur le thème de « **L'alimentation et sa gouvernance globale** », une séance est organisée à l'issue du premier « World food systems summit » de l'ONU. Elle vise à rendre compte de l'actualité des débats du sommet qui traversent aussi nos institutions internationales.
- Ultérieurement en 2022, une autre séance s'ensuivra spécifiquement centrée sur le « **contexte post pandémique et les ODD** ».
- Deux séances autour des « **logos évaluatifs apposés sur les produits alimentaires** » sont retenues, dans le contexte de la nutrition (Nutri-Score) à présent en débat au niveau communautaire et de celui de

l'environnement faisant l'objet de récentes dispositions législatives (Ecoscore en expérimentation et art. 1 du projet de loi « climat et résilience »)

Plusieurs thèmes de réflexions sont proposés mais non encore choisis :

- « **L'état des lieux des solutions de biocontrôle** » : nécessité de revisiter les diverses possibilités de biocontrôle dans leur totalité,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux herbicides** » avec notamment l'apport du machinisme, des solutions de semis sous couvert ...,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux insecticides** »,
- « **Nutrition et stimulation des plantes** : apport des biofertilisants et biostimulants »,
- « **Agriculture de conservation des sols** » permettant de concilier plusieurs objectifs : rentabilité des productions, réduction des GES, séquestration du carbone, amélioration du microbiote des sols et réduction potentielle des intrants,
- « **La transition agroécologique peut-elle nourrir la France et le Monde ?** » séance dans la suite de la publication par l'Académie de l'ouvrage « *La transition agroécologique : quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* », force est de constater que cette transition oscille toujours entre une vision plutôt productiviste et une vision plus résolument écologiste. Sur quels types de mécanismes écologiques s'appuyer et quelles pratiques développer ?

Les Colloques envisagés :

- le Colloque "**Construction du vivant**" : un colloque est consacré à la création du vivant, l'origine du vivant, les modifications du vivant. Il est proposé en collaboration avec l'Académie des sciences, et composé de courtes interventions.
- le Colloque "**Reproductions de viande**" : la culture de cellules animales (mammifères, poissons) *in vitro*, en vue de produire des tissus structurés, est de plus en plus fréquemment discutée.

Sur l'axe 2 : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Les travaux et réflexions en cours de l'Académie permettent de contribuer au « **Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique** » annoncé par Monsieur Julien DENORMANDIE, ministre de l'agriculture et de l'alimentation et Madame Bérangère ABBA, secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité le 28 mai 2021.

Des impacts directs du réchauffement climatique donnent lieu à des projets de séances, colloques et groupes de travail :

- « **Viticulture, œnologie et réchauffement climatique** »,
- le Colloque vin interacadémique : l'Académie d'agriculture de France et l'Académie d'Alsace, science, arts et lettres préparent un colloque qui se tiendra entre l'Université de Haute-Alsace et le Centre INRAE de Colmar sur le thème : "**Le vin, demain ?**",
- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** »
- « **Les pangénomes, mise à jour et exploitation en agriculture** »,
- Une réponse au réchauffement du climat : « le **Cèdre de l'Atlas est-il une essence d'avenir ?** », notamment au Maroc, et comme espèce de reboisement en France,
- Progresser dans l'inventaire et le suivi des forêts : « **Applications et perspectives du LIDAR** (Laser Imaging Detection And Ranging) »,
- « **Microbiologie et Microplastiques** », la séance aborde le milieu marin et les eaux douces, le milieu terrestre, l'écotoxicité des plastiques et leur biodégradation en milieu marin, l'évolution vers des plastiques biosourcés et biodégradables d'origine microbienne,
- « **Quels emballages demain pour les produits alimentaires au regard des enjeux environnementaux** », de nouveaux modèles de consommation et d'emballages se sont trouvés promus. Sont-ils tous en cohérence avec les autres enjeux environnementaux ? Quelles conséquences pour la filière alimentaire ? Quels enjeux sanitaires ?,
- Le projet « **Les essais de longue durée** », traite des réseaux de mesure de la qualité des sols, du GIP Écofor et du réseau ANAEE,
- « **Réflexions sur l'évolution des agricultures africaines subsahariennes au cours des siècles** »,

- « **Absorption de l'eau par des arbres - hydraulique et architecture des arbres** », abordant l'impact des stress hydriques sur les arbres et à la gestion adaptative des couverts forestiers,
- « **L'agriculture de conservation (des sols)** » pour prendre en compte une démarche comparative des contextes américain et européen avec les questions du bilan hydrique et de la gestion des adventices, la cohabitation culture / plantes de couverture, les aspects biologiques et hydriques à la fois...,
- « **L'agriculture oasisienne** », sur les milieux arides,
- Une séance commune AAF / Académie vétérinaire de France sur la « **Filière équine** » est prévue,
- « **Anomalies en élevage avec les interférences électriques** », depuis quelques années, la problématique a été l'objet d'une médiatisation particulièrement importante. Les propositions issues des rapports récents de la mission interministérielle CGAAER/CGEDD et de l'OPECST méritent discussion,
- « **Déforestation importée** », les enseignements de la séance publique du 31 mars ont montré la possibilité d'une autonomie protéique de l'élevage français et européen face à la mondialisation des échanges,
- « **Evaluation, affichage et comptabilité environnementale** », l'affichage environnemental est en cours d'expérimentation et les produits animaux sont particulièrement concernés,
- « **Le rapport à la nature des agriculteurs : une exploration visant à montrer qu'ils sont force de proposition pour « cultiver et protéger autrement »** », pourquoi et comment appréhender les rapports à la nature des agriculteurs ?,
- « **La comptabilité verte** », état des lieux des propositions pour faire évoluer le cadre comptable des entreprises pour rendre aux territoires qu'elles utilisent, exploitent, polluent, artificialisent ; la **comptabilité environnementale** fait aussi l'objet d'un groupe de travail en partenariat avec « Agridées »,
- Des causes de dégradation de la biodiversité dans les territoires peuvent être induites par des règles juridiques ou des mécanismes économiques néfastes. La réflexion sur la « **Fiscalité des territoires** » recouvre les aspects fiscalité de la biodiversité, des paysages, agricole, forestière, du foncier bâti et non bâti...,
- Une séance sera prévue sur les **impacts des plans de relance économique post-Covid sur l'agriculture**, impacts directs (créations d'infrastructures écologiques - conditionnalités concernant l'agriculture) et indirects (les autres secteurs interagissant *via* les ressources ou la dégradation de l'environnement),
- La **taille des exploitations, économies d'échelle et revenus** est un sujet revenu à l'ordre du jour par suite des questions posées par l'arrêt de l'activité de « la ferme des 1000 vaches ». Une approche globale, et là aussi, multicritères intégrant les différents aspects de la durabilité, s'avère indispensable,
- Les travaux en cours sur le **statut juridique de l'animal et sur l'évolution des pratiques et des conditions d'élevage en bâtiments**, permettent une présentation des premières conclusions du groupe de travail avec des propositions concrètes prévues en 2022,
- Trois thématiques restent au cœur des préoccupations du groupe PAC avec la poursuite de la réflexion sur la PAC 2021-2027 avec **l'élaboration du plan stratégique national, la prévention face aux crises et comment assurer la transition agroécologique des systèmes de production ?**,
- Un chantier d'emploi du bois associant de nombreuses parties prenantes, des chercheurs à la société civile : avec « **La reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris, 3 ans après l'incendie** » est abordé,
- En lien avec la transition agroécologique, plusieurs travaux sont lancés en commun entre sections sur des questions prospectives,
- L'évolution des objectifs de développement durable sur le thème « **Dynamique États-marchés-communautés et objectifs du développement durable, évolution dans un contexte postpandémique, application aux écosystèmes agroalimentaires** »,
- Les « **Données et data sciences** »,
- **Le financement de la transition écologique dans l'agriculture** : que proposent les banques ? quels produits ? Quel accompagnement ? ;
- D'autres réflexions en cours portent sur : l'utilisation d'eaux de mauvaise qualité en irrigation, y compris la réutilisation d'eaux usées traitées, la matière organique, la nutrition des plantes et la structure du sol, la salinisation, l'agroforesterie et le plan Écophyto.

Sur l'axe 3 : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global

- Un premier thème porte sur « **Agricultures et biodiversités urbaines** » avec le récent groupe de travail. La question abordée concerne les rôles et les dynamiques des agricultures, localisées dans les régions urbaines, au cours de la transition environnementale en Europe. L'amplification des conflits d'usage des sols interroge la façon d'organiser les territoires et d'arbitrer les choix dans les zones d'interface,
- Un second thème est retenu sur la « **Problématique foncière** », la perspective de réforme foncière est une réalité qui conduit l'Académie à s'interroger sur « Comment contribuer à penser le foncier agricole et forestier aujourd'hui ? »,
- Un projet de séance porte sur « **le conseil de demain en agriculture** » par suite de la séparation du conseil et de la vente des produits phytopharmaceutiques, voulue dans la loi Egalim,
- « **Compétitivité de l'agriculture française et de ses opérateurs** » :
 - Après la poursuite des **réflexions spécifiques aux filières**, une ouverture pourra être faite sur la mer,
 - Une réflexion est engagée sur les **relations commerciales dans les filières** y compris la distribution, plus de dix ans après la loi sur la contractualisation, une loi d'avenir, une loi Egalim et un Egalim bis,
 - Projet de travail « **l'autonomie énergétique des exploitations** est-elle envisageable ? »,
 - Projet d'un ouvrage sur « *l'autonomie de la France en termes d'agrofournitures* » : l'une des composantes de l'autonomie alimentaire de la France repose sur sa propre capacité à une production agricole et agro-alimentaire forte au sein de son territoire qui nécessite le recours à des intrants tant d'agrofournitures que d'agroéquipements.

Sur l'axe 4 : contribuer au débat sur les sciences et les innovations

L'année du bicentenaire de la naissance de Louis Pasteur permet de reprendre le débat sur la place de la science et de l'innovation pour répondre aux questionnements de la Société. Un colloque est retenu : « **Pasteur, un savant à la croisée de plusieurs sciences, et en réponse à la vie scientifique et politique de son temps** »,

Ce colloque s'insère dans une dynamique interacadémique en lien avec les autres événements de l'année 2022 développés par l'Institut Pasteur et les Académies dont Louis Pasteur était aussi membre.

- La publication des reproductions d'aquarelles sur vélin détenues par l'Académie dans l'ouvrage « *Les Raisins de Pierre- Joseph Redouté - des aquarelles pour l'avenir de la vigne* » permet de rappeler l'œuvre accomplie par Jean-Antoine Chaptal, ministre de l'Intérieur du Consulat qui a implanté une collection des cépages de France au Jardin du Luxembourg au tout début du XIX^{ème} siècle. Un « **Hommage à Jean-Antoine Chaptal** » membre alors de notre Académie lui est rendu.
- Science et sociétés, la pandémie de Covid19 a d'ores et déjà montré les possibilités et limites des sociétés humaines à prendre en compte le moyen et le long terme. Le changement climatique et l'érosion de la biodiversité illustrent les mêmes problèmes. Les difficultés de construction d'une « résilience » des sociétés face aux problèmes environnementaux à venir, la complexité du dialogue entre scientifiques et politiques face aux multiples incertitudes, scientifiques et politiques sont à préciser. Dans cette interface science/sociétés où les politiques publiques ont toutes leur place avec une séquence nouvelle « **Vivre avec le risque** » qui peut se décliner depuis les connaissances des mécanismes de base jusqu'aux problèmes de gouvernance, ceux-ci étant très divers (climatiques, économiques, pandémiques, sismiques, nucléaires, voire liés aux big data...).
- **La réponse aux controverses et aux critiques sur l'élevage.** L'élevage est au cœur de multiples controverses sur sa place et son rôle face aux enjeux sociétaux actuels. Malgré les réponses apportées dans tous les domaines (forte évolution des pratiques, normes règlementaires, connaissance scientifique, communication), les critiques sur l'activité d'élevage restent toujours aussi vives et constituent une menace pour l'activité et l'attractivité du métier.
- « **Analyse critique sur des informations polémiques** » : ce travail qui rejoint aussi la volonté du projet « débats / controverses », sera une tentative d'apporter des éléments factuels de connaissance sur un sujet faisant « polémique » De tels changements de paradigmes imposent de nouvelles réflexions sur l'épistémologie ...
- « **Les pôles de compétitivité** sont- ils des outils efficaces pour la stimulation et la diffusion de l'innovation au sein de la filière forêt – bois ? ».

2- Défi n°2 : Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international

Ce dossier important pour l'AAF est bien engagé avec les **travaux du GT International** (présent et passé). L'instauration progressive de résumés en langue anglaise puis en langue espagnole sur notre site améliore sensiblement notre lisibilité. Il convient de souligner l'intérêt des outils de visioconférence pour une meilleure coopération et contribution des membres associés étrangers aux travaux de l'Académie.

Développer les relations internationales et interacadémiques :

- Le potentiel de développement est très vaste si l'AAF s'ouvre plus largement à des échanges avec d'autres pays et d'autres Académies. Des relations et des coopérations sont prévues pour tenir des séances communes.
- Il en est de même avec les autres Académies de France.
- Le réseau des « Académies » ou « Sociétés savantes » régionales ou locales peut aussi être source d'enrichissements.
- L'Académie a adhéré à la « Fédération Biogée ». Cette fédération a pour objectif de renforcer la place des sciences et technologies du vivant et des sciences de la Terre et de l'environnement au sein de la formation et auprès du public.

En s'appuyant notamment sur deux associations liées à l'Académie, la 4AF et l'AEHA, la participation de publics plus larges pourra être assurée par l'organisation de conférences, de petits-déjeuners et de dîners-débats de « haut niveau ».

3- Défi n°3 : Assurer la valorisation et la diffusion des productions

La communication externe de l'AAF s'est très nettement améliorée depuis quelques années, en particulier avec l'arrivée d'un responsable du développement et de la communication, dédié à cette action.

Le site Internet est aujourd'hui complet, regroupant sans délai l'intégralité des productions de l'AAF : séances, colloques, articles, Encyclopédie, etc... ainsi que des bulletins d'information réguliers : « Flash-info », « Mensuel ». Un groupe issu du comité éditorial de l'Académie (CEA) a repris l'ensemble des rubriques du site de manière à en assurer une meilleure lisibilité.

Sur ce défi, un plan de communication de l'Académie est établi afin de **développer son « Ambition : transmettre »**. Il repose sur les 7 axes suivants :

- faire de la communication de l'Académie « l'affaire de tous ses membres »,
- clarifier plus amplement la gouvernance de la communication de l'Académie,
- réaffirmer le rôle pivot du site Internet de l'Académie en matière de communication,
- faire de la valorisation des séances hebdomadaires et des colloques de l'Académie une composante primordiale des informations mise en ligne sur le site Internet,
- renforcer la présence de l'Académie sur les réseaux sociaux,
- consolider la conception et la diffusion du « Mensuel » et du « Flash info » de l'Académie,
- entretenir et multiplier les relais tiers de diffusion des informations de l'Académie.

Il est complété par un plan d'actions opérationnelles souhaitables à mettre en œuvre avec la contribution des membres.

Une réflexion sur le plan d'actions 2021-2022 de l'Encyclopédie a été menée par l'ensemble des responsables de l'Encyclopédie, avec l'objectif de continuer d'enrichir les rubriques de l'actuel catalogue qui comprend déjà 300 documents.

4- Défi n° 4 : Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF :

Sujet primordial bien sûr, dont la mise en œuvre incombe principalement au Trésorier perpétuel et au Vice-trésorier.

Concernant nos dépenses, il faut poursuivre la gestion la plus rigoureuse possible.

Quant-à nos ressources, toutes les pistes de renforcement de celles-ci seront à explorer et organiser :

- réaliser une analyse comparative des équilibres budgétaires d'Académies non-membres de l'Institut de France auxquelles se comparer : médecine, vétérinaire, technologies, sciences d'outre-mer...,

- proposer un partenariat au ministère de la transition écologique,
- poursuivre l'appel aux dons des membres, pouvant aller jusqu'à un système de « contribution volontaire obligatoire (CVO) »,
- accroître de façon substantielle les subventions que nous pourrions obtenir de partenaires institutionnels et privés, avec l'aide de la « 4AF »,
- sécuriser les conventions financières existantes,
- définir une politique de recherche de nouveaux mécénats,
- réactiver la politique de location des locaux avec un protocole de sécurisation (du type Covid-19),
- mettre en place une politique de location du futur matériel de visioconférence et de l'espace de cotravail institutionnel, à relier au plan du Trésorier perpétuel,
- renforcer la politique de ventes d'espaces sur site et l'étendre aux partenaires et au grand public.

5- Défi n° 5 : Adapter le système de gouvernance de l'AAF :

Après les changements des statuts de l'AAF, la gouvernance est maintenant rodée.

Il faut aussi indiquer le succès grandissant des systèmes de visioconférence très fonctionnelles par « Zoom » et par « webinaire » et la satisfaction des personnes qui ont assisté aux séances et colloques en distanciel, ce qui doit améliorer notre gouvernance quotidienne. Des propositions qui concernent toutes les sections :

- poursuivre les modalités d'élection avec présélection des dossiers et écoute des candidats,
- édicter des règles de restitution des dossiers pour les prix et médailles,
- diversifier les recrutements,
- améliorer la « fluidité » entre groupes de travail, sections, Commissions, chargés de mission, permanents et Bureau,
- renouveler les groupes de travail intersections,
- assurer le recours à la visioconférence, conférence téléphonique pour chacune de nos instances,
- systématiser la mise en congé des membres peu présents et peu participatifs,
- poursuivre la féminisation des recrutements avec une réflexion stratégique au sein de la Commission académique,
- mieux identifier et reconnaître les différentes formes de valorisation chez nos jeunes scientifiques français en améliorant le dispositif d'analyse des thèses par les sections.

En Conclusion :

L'Académie a connu un changement important de méthode en se dotant d'un projet stratégique et en s'appuyant sur une politique active d'ouverture, de partenariat et de communication, concrétisée par le plan de développement 2021-2022. La période de confinement et les mesures de barrières sanitaires subies lors de la pandémie de la Covid-19 ont déclenché à la fois un besoin de faire circuler autrement l'information entre les membres, une volonté de livrer l'état des connaissances sur cette maladie mais aussi sur la manière d'assurer à la fois sécurité sanitaire et sécurité alimentaire. Les décisions de maintenir en activité l'Académie face à cette crise majeure de ce début de siècle ont été prises en s'appuyant sur la mobilisation de ses membres, sur le partenariat actif avec Agreenium et la plate-forme interacadémique mais aussi par l'adoption des nouvelles technologies de visioconférences. Membres et permanents de l'Académie sont confiants pour s'engager résolument dans la réalisation du programme 2021-2022.

Fait le 15 juillet 2021.

Le Secrétaire perpétuel



Constant LECOEUR

Depuis 1761,

« Une passion connaître,
une ambition transmettre »

Compte-rendu d'activités 2020-2021
et
Programme de travail 2021-2022

LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE AU COURS DE L'ANNÉE 2020-2021

Un cadre marqué par l'histoire et résolument tourné vers l'avenir, ainsi l'Académie d'agriculture de France est l'héritière de la Société d'agriculture de la Généralité de Paris royale créée en 1761, sous Louis XV, puis devenue Société royale d'agriculture en 1788. Constituée dès l'origine de personnalités parmi les plus éminentes dans le domaine de l'agronomie, elle a progressivement étendu ses champs de réflexion de ceux de l'agriculture, à l'alimentation, à l'environnement et au développement durable.

Établissement reconnu d'utilité publique par décret du 23 août 1878, ses statuts ont été modifiés le 4 juin 2014 par décret du Président de la République, adoptés en conseil des ministres après avis du Conseil d'Etat. Le Président de la République est le protecteur de l'Académie et le ministre chargé de l'agriculture en est le président d'honneur.

L'Académie a pour mission de contribuer, dans les domaines scientifique, technique, économique, juridique, social et culturel à l'évolution de l'agriculture et du monde rural. Elle étudie sous leurs aspects nationaux, européens et internationaux :

- ◆ la production, la transformation, la consommation et l'utilisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, de la forêt, de la pêche et de l'aquaculture ;
- ◆ la manière dont sont utilisées et gérées les ressources naturelles, afin de préserver et améliorer l'environnement, protéger et restaurer la biodiversité, en tenant compte des conséquences de ces choix sur la qualité de vie de la population ;
- ◆ les évolutions sociales, économiques et culturelles dans les domaines de l'agriculture, la forêt, le bois, la pêche, l'alimentation, l'eau et l'environnement ;
- ◆ les rapports entre mondes ruraux et urbains.

L'Académie :

- ◆ formule des avis ainsi que des notes académiques sur toutes les questions relevant de sa compétence, notamment sur celles dont elle est saisie par le gouvernement ;
- ◆ organise des séances et colloques publics, dont certains en commun avec d'autres Académies ;
- ◆ récompense par des prix, bourses, médailles et trophées les auteurs de travaux qui contribuent à l'avancement des sciences, des techniques et de l'économie ;
- ◆ assure des liaisons avec des institutions françaises et étrangères sur des problématiques communes ;
- ◆ contribue à l'étude de l'histoire de l'agriculture et du monde rural, en relation avec l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA).

Les élections des 120 membres titulaires, des 60 membres associés étrangers, ainsi que celles du Secrétaire perpétuel et du Trésorier perpétuel sont approuvées par un décret du Président de la République. Les élections des 180 membres correspondants et des 60 membres correspondants associés étrangers sont approuvées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

Comme pour chaque nouvelle année, les membres du Bureau ont été renouvelés avec un Président, Jacques Brulhet succédant à Nadine Vivier, et l'élection d'un Vice-président, Jean-Jacques Hervé, et d'une Vice-secrétaire Chantal Chomel.

Au cours de l'année académique 2020-2021 ont été poursuivies :

- la mise en œuvre du programme de travail arrêté l'année précédente ;
- la concrétisation du projet stratégique de l'Académie pour la période 2019-2024 ;
- la valorisation des travaux de l'Académie ;
- la préparation du plan de développement et de communication 2021-2022.

Cette année académique a été fortement marquée par les conséquences de la crise sanitaire due à la Covid-19. Ainsi toutes les activités prévues en présentiel au siège de l'Académie, rue de Bellechasse, ont été remplacées par des réunions en visio-conférence par « webinaire » pour les séances hebdomadaires et avec l'outil « Zoom » pour toutes les autres réunions (sections, groupes de travail, Commissions, Bureau...)

Si ces outils n'avaient pas la qualité du présentiel pour les relations humaines et la convivialité, ils ont permis à un plus grand nombre de membres de participer à tous les travaux et réflexions de l'Académie, en particulier les membres résidants en province et surtout les membres correspondants ou associés étrangers. Ainsi, avons-nous pu bénéficier de la participation en visioconférence de confrères d'Algérie, d'Allemagne, du Canada, du Costa-Rica, de Côte-d'Ivoire, d'Espagne, des Etats-Unis, d'Irlande, d'Italie, de Lituanie, des Pays-Bas, du Portugal, de Roumanie, de Suisse, du Viêt-Nam, ... et la liste n'est pas limitative !

A- LES ACTIVITÉS DE L'ACADÉMIE EN 2020-2021

1 - L'élaboration du programme de travail

En application de ses statuts, l'Académie d'agriculture de France se positionne à l'interface de la science et de la société, avec pour mandat d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

L'élaboration collective d'un programme de travail mobilise l'ensemble des membres de la Compagnie. Actualisé chaque année, il répond à trois préoccupations :

- être un outil structurant de nos travaux,
- être un moyen de dialogue entre les sections,
- être un instrument de communication interne et externe.

Cet exercice permet de dégager des priorités, aussi bien pour le choix des thèmes des séances publiques et des colloques que pour la mise en place de groupes de travail.

1.1 – Les grands axes

Les thématiques principales

1. Assurer la sécurité alimentaire

Nourrir la population de la planète qui continue à croître fortement, tout en préservant au mieux le milieu naturel, nécessite de produire plus et de réduire l'impact des cultures et de l'élevage sur l'environnement, dans un contexte de changement climatique.

Être vigilant sur la préservation de la biodiversité, limiter l'utilisation des intrants agrochimiques, développer des méthodes de production agroécologiques, plus attentives aux préoccupations en matière de santé et de protection de l'environnement, protéger et valoriser les ressources édaphiques et biologiques se révèlent être des enjeux qui requièrent d'adapter les cultures, les itinéraires techniques et les systèmes de production, en utilisant au mieux les connaissances scientifiques, les outils de l'agronomie et de l'amélioration des plantes.

En cette période de pandémie, cette sécurité alimentaire a été au cœur des préoccupations de notre Académie, avec une dimension nouvelle, celle de la « **Souveraineté alimentaire** ». Cette dimension a été centrale pour réaliser l'une des productions majeures de l'Académie d'agriculture de France pour cette année académique : la publication de l'ouvrage collectif « *Covid-19 et Agriculture – Une opportunité pour la transition agricole et alimentaire ?* ». Cette publication en septembre 2020 aux Presses des Mines est le fruit d'un travail collectif déclenché dès le début de la pandémie de la Covid-19 au printemps 2020 : des groupes de travail se sont constitués rapidement, avec d'intenses échanges au téléphone, par messagerie ou lors de visio-conférences. Un véritable « forum académique numérique » a ainsi été constitué permettant à une équipe de rédaction de préparer cet ouvrage de référence. En 21 chapitres, près de 60 académiciens y ont développé toutes les conséquences de cette crise sanitaire majeure pour l'agriculture et l'alimentation en France et dans le monde.

Cette crise de la Covid-19 a en effet mis en évidence certaines fragilités des approvisionnements alimentaires, et notre Compagnie poursuit ses réflexions pour en mesurer toute la portée en s'intéressant également au rôle difficile à évaluer des régimes alimentaires sur le réchauffement climatique. Par ailleurs, la séance d'octobre dernier a porté sur : « Les systèmes alimentaires ; controverses autour d'une reformulation

des questions de sécurité alimentaire à l'échelle globale » ?

Une autre dimension des travaux académiques sur cette thématique a porté cette année sur le **concept de One Health**, déjà abordé en janvier 2020 lors du colloque « Santé des plantes, santé humaine ». En effet, Il est indispensable d'élargir le concept de One Health aux dimensions végétales, environnementales et alimentaires, au-delà des classiques liens santé humaine et animale. La santé des plantes, celles du sol, de l'eau et de l'environnement en général doivent impérativement être prises en compte, tout comme le rôle de l'alimentation pour la santé. Pour ce faire, notre Académie a participé à plusieurs conférences et colloques au cours de cette année, et a constitué en avril 2021 un nouveau groupe de travail très actif sur le concept de One Health.

Dans ce chapitre, il faut également signaler la publication en novembre 2020 du rapport du groupe de travail « Impacts sur les cancers colorectaux de l'apport d'additifs nitrés (nitrates, nitrites, sel nitrité) dans les charcuteries ». Ce rapport a fait l'objet de quelques vives réactions médiatiques prouvant la nécessité d'une réflexion sur ce sujet sensible.

Sur ce même axe de travail, l'Académie a organisé ou participé à plusieurs sessions interacadémiques, par exemple en février 2021 sur les conséquences de la peste porcine africaine avec l'Académie vétérinaire de France, ou en juin 2021 lors du colloque hepta-académique sur les interactions entre les microbiotes et l'utilisation des antibiotiques « Antibiotiques : pitié pour nos microbiotes ! ».

Une attention particulière est apportée avec l'année internationale 2021 des Fruits et Légumes. Un colloque commun entre le comité d'histoire du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et l'Association d'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA) et plusieurs séances y ont été consacrés, ainsi que des réflexions communes avec la filière interprofessionnelle française.

2 - Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Cet axe de travail est tout à fait important dans les travaux et réflexions de l'Académie d'agriculture de France. En effet, le réchauffement climatique et ses conséquences risquent de s'accroître dans les années à venir, avec des impacts considérables sur l'environnement, la société et l'économie.

Dans ce cadre, nos travaux nous ont conduits à la publication d'un ouvrage en deux volumes « *La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* » dans la collection de l'Académie aux Editions des Presses des Mines. Ces deux tomes ont été disponibles en avril et mai 2021 et donné lieu à une conférence de presse. Le déploiement d'une approche plus écologique de l'agriculture, en France et dans le monde s'impose partout, et un premier groupe de travail s'est interrogé sur les conditions et les solutions pour réussir ce déploiement. Ces réflexions ont permis la rédaction de cet ouvrage, par une quarantaine d'auteurs, majoritairement membres de notre Compagnie. Si le premier tome dresse un état des lieux du concept d'agroécologie et son positionnement dans différentes parties du monde, le second tome s'attache à définir les perspectives et les changements à promouvoir pour que cette transition se réalise.

Au sein de notre Compagnie, ce sujet de l'agroécologie fait l'objet de nombreux débats, et il a été décidé de le mener lors d'un premier « Echanges croisés » entre membres, à l'automne 2021, sur le thème « **Quelle agriculture nationale et mondiale pour nourrir les prochaines générations ?** ».

Plusieurs autres travaux ont permis d'enrichir d'autres dimensions de cet axe de travail.

Ainsi plusieurs de nos séances hebdomadaires lui ont été dédiées, par exemple « Changement climatique, carbone et agriculture : quels risques, quelles solutions ? », « Contribution de l'agriculture à la réduction des gaz à effet de serre », ou « La fixation du carbone en forêt va-t-elle être rémunérée ? », celle aussi consacrée à « l'aridoculture » ou encore celle qui a proposé une réflexion sur « Tassement des sols – propriétés mécaniques et analyse des déterminants du risque, conséquences et solutions correctives... ».

La gestion de l'eau mérite une attention toute particulière, ainsi la séance en mai 2021 a permis de faire le point sur « Irrigation et gestion de l'eau – Enjeux dans le cadre du changement climatique ».

Dans le domaine des productions animales, les réflexions ont été menées pour une adaptation des conditions et des pratiques d'élevage dans de nouveaux types de bâtiments.

Le secteur forêt-bois a également été un champ de réflexion avec deux séances consacrées à l'économie du carbone en réponse au changement climatique : « Séquestration du carbone dans le bois matériau » et « La fixation du carbone en forêt va-t-elle devenir une activité rémunérée ? ».

L'aménagement du territoire suscite un intérêt permanent. Le renouvellement des méthodes d'analyse de longue durée des milieux géographiques fait l'objet d'innovations. Ces dernières ont été présentées lors d'une séance « Les nouvelles cartes pour l'expertise ».

3 - Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales face aux défis internationaux

Les dimensions territoriales des politiques agricoles et environnementales sont présentes dans les travaux de l'Académie afin de fournir des informations, des méthodes et des outils aux acteurs du développement de ces territoires. La réflexion sur les dynamiques territoriales a retrouvé un regain d'acuité au moment de la pandémie. Les consommateurs ont accru leur intérêt pour les produits locaux, relançant la « territorialisation » : notion complexe qui sera approfondie par un groupe de travail, aussi bien dans sa dimension commerciale (équilibre entre global et local), qu'environnementale et agronomique (diversification des productions au sein d'un territoire).

L'Académie a consacré du temps à réfléchir sur les orientations de la nouvelle PAC après 2020. Plusieurs séances ont abordé cette question, celle de janvier 2021 fut particulièrement intéressante, réunissant de nombreux experts de différents pays de l'Union européenne, et proposant le concept d'une Politique agricole et alimentaire commune (PAAC) pour mieux prendre en compte l'alimentation dans les politiques européennes. Les conséquences du Brexit ont également été étudiées avec la contribution de membres associés au cours de la séance « Quelles conséquences du Brexit pour les secteurs agricoles et agroalimentaires ? », même s'il est encore trop tôt pour en mesurer toute la portée.

L'élevage français est encore trop dépendant des importations pour disposer en quantités suffisantes des protéines végétales nécessaires. De même, le débat sur la place des prairies dans l'alimentation des herbivores a permis d'apporter des références en réponse à des critiques souvent entendues. Plusieurs séances lui ont été consacrées : « Des protéines européennes pour nos filières d'élevage : quelles perspectives ? » et « Les prairies et les herbivores au cœur de la durabilité agricole et alimentaire ».

Depuis plusieurs années, notre Compagnie a été très active dans sa participation au Groupement Interacadémique pour le Développement (GID), intégrant ainsi le développement et les très importantes complémentarités Afrique-Méditerranée-Europe. Dans ce cadre, le programme GID-Agri prépare un nouveau développement par un partenariat avec l'Ecole supérieure agronomique de Yamoussoukro en Côte-d'Ivoire.

4 - Contribuer au débat sur l'innovation agro-environnementale et alimentaire

Le contexte de la transition agroécologique en cours a conduit l'Académie à réfléchir, d'une part, à la pression exercée par l'opinion publique sur l'agriculture et ses praticiens et, d'autre part, à l'innovation, la recherche et sa diffusion.

La période actuelle est marquée par une ambivalence latente et récurrente : croire en la science, en sa neutralité, mais craindre l'emploi incontrôlé de ses découvertes. Il n'est pas une journée sans que les médias ou des « experts autoproclamés » n'alertent les consommateurs sur les dangers présumés de toute nature (sanitaires, nutritionnels, environnementaux...) des aliments qu'ils absorbent. Non seulement ces informations entretiennent un sentiment de peur et l'anxiété au sein de la population, mais elles engendrent le doute sur le fait que d'autres facteurs nocifs aient pu « passer entre les mailles du filet ». Dans ce contexte, l'Académie d'agriculture de France s'est donné pour mission de contribuer à diffuser des faits vérifiés.

Si la désinformation a toujours existé, aujourd'hui la vitesse de propagation par les réseaux sociaux lui donne une puissance bien difficile à endiguer. Le doute méthodique, fondement de la démarche scientifique dans la progression de connaissances, est alors instrumentalisé en vue de la production d'une ignorance stratégique. Il s'agit, entre autres, de simuler la science afin de retarder, voire contredire, des résultats qui

seraient contraires à certains intérêts privés. Les scientifiques, les experts, les journalistes, en sont la cible. Le sujet de la confiance dans les sciences et de l'impact de la crise de la Covid-19 sur leur perception a fait l'objet de publications : un article dans l'ouvrage « La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ? » et une note académique. Simultanément plusieurs séances académiques ont permis de préciser les contours de cette problématique : « Post vérité, stratégies de doute : quelles conséquences pour l'expertise ? », « Science et confiance : une question renouvelée » ou « Les savoirs empiriques appliqués à la transition agricole ».

Un sujet sur lequel notre Compagnie s'est beaucoup investie, c'est celui de la réécriture du génome. En effet, l'Académie d'agriculture de France a adopté en janvier 2020, après un important travail de groupe, un avis intitulé, « Réécriture du génome, éthique et confiance ». Ce thème revient dans l'actualité avec les nouvelles biotechnologies utilisées dans la production de vaccins contre la Covid-19. Aussi a-t-il été demandé au groupe de travail dédié d'assurer une veille en 2021, dans la mesure où les instances européennes ouvrent quelques perspectives d'évolution ?

Dans ce contexte, devient fondamentale l'innovation due à la recherche puis à son transfert. Les agriculteurs ne peuvent répondre aux nombreux défis par leur seule expérience. Plus que jamais ils ont besoin de l'aide de la recherche pour étudier le comportement des plantes cultivées, des ravageurs, etc... Les études de recherche et développement agricole, parfois longues, doivent déboucher sur des innovations et procédés nouveaux. Puis celles-ci doivent être adaptées aux conditions locales, et ce transfert ne peut se faire qu'en coopération étroite avec les agriculteurs. Ainsi, une séance a été consacrée « aux Laboratoires du vivant (Living Lab) et aux Territoires d'Innovation » pour une science participative.

1.2 – Les productions

Ces travaux sont déclinés, d'une part, selon le champ d'activité des sections thématiques et, d'autre part, en fonction de l'activité professionnelle des filières agricoles et des questions d'actualité posées au sein de la société, par des médias ou des entités proches des citoyens.

Pour les aborder, le débat s'instaure d'abord au sein des sections lors de réunions périodiques avec l'apport de spécialistes ou de témoins audités à cette occasion. Les éléments ainsi recueillis permettent très souvent de déboucher sur des groupes de réflexion ou des groupes de travail intersections et ainsi interdisciplinaires, qui visent à éclaircir les sujets traités, à préciser des éléments de réponse. Ces réflexions se traduisent par des rapports, des articles scientifiques, des ouvrages, des points de vue d'académiciens argumentés, des séances publiques ou des colloques, voire des avis.

1- Les sections

Dix sections de l'Académie regroupent l'ensemble des membres émérites, correspondants honoraires, titulaires ou correspondants ainsi que l'ensemble des membres associés. Ils se répartissent selon les thématiques suivantes : Productions végétales ; Forêts et filière bois ; Production animale ; Sciences humaines et sociales ; Interactions milieux- êtres vivants ; Sciences de la vie ; Environnement et territoires ; Alimentation humaine ; Agrofournitures ; Economie et politique. Ces sections sont animées par un secrétaire de section, assisté par un suppléant.

Chaque section se réunit à huit reprises en moyenne durant l'année. Ces réunions formelles entre membres n'excluent pas d'autres rencontres plus spécifiques entre les académiciens plus particulièrement motivés par l'une ou l'autre des préoccupations évoquées lors des réunions formelles.

2- Les séances publiques

Très importantes pour la vie de l'Académie, les séances publiques hebdomadaires sont organisées les mercredis de chacune des semaines ouvrables de l'année, exception faite des jours fériés et des périodes de vacances académiques. Avec la crise sanitaire de la Covid-19, l'impossibilité de se réunir en présentiel a conduit l'Académie à organiser toutes ces séances publiques, ainsi d'ailleurs que toutes les autres réunions en Zoom et en webinaire, avec l'assistance d'Agreenium. La Commission des programmes, qui réunit les membres du Bureau et les dix secrétaires de section, étudie et discute les propositions et arrête le programme des séances, ainsi que leur calendrier.

En ligne avec les grandes thématiques qui orientent le travail de l'Académie, les séances sont le fruit de la réflexion des sections et se déroulent le plus souvent à l'initiative d'académiciens appartenant à des sections différentes pour renforcer leur caractère pluridisciplinaire. Cet exercice contribue à mettre en exergue l'état le plus actuel des connaissances scientifiques et techniques sur des sujets d'actualité ou émergents. Les débats entre les académiciens et le public permettent de confronter l'avancée des connaissances à l'état de l'opinion. L'Académie se met ainsi délibérément en position d'éclairer les choix possibles face aux multiples défis et aux contradictions du monde actuel.

3- Les colloques, séminaires et conférences

Outre les séances publiques, l'activité des sections se prolonge souvent par des colloques publics ou des **rencontres** qui occupent en général une journée pleine. Sur la période considérée, les principales manifestations de ce type organisées ou coorganisées par l'Académie ont été les suivantes : « Etat de l'agriculture 2021 – L'agriculture post-Covid : global ou local ? », colloque organisé à Paris le 10 février 2021, avec l'appui du Crédit Agricole SA ; « Distribution et dynamique de la biodiversité », le 21 mai 2021 ; « Antibiotiques, pitié pour nos microbiotes » avec 7 Académies (sciences, médecine, agriculture, vétérinaire, technologies, chirurgie, pharmacie) le 16 juin 2021 ; séance organisée par l'AEHA – « André Voisin : controverses autour de la prairie »

Chaque année, il existe aussi un certain nombre de colloques organisés par des tiers auxquels l'Académie d'agriculture apporte un appui. Les académiciens réalisent ainsi à titre individuel de nombreuses interventions publiques lors des manifestations organisées au fil des mois en France ou à l'étranger.

En sus des colloques, les sections proposent des séminaires ou des conférences, organisés avec des académiciens et ou des invités extérieurs, indépendamment des séances publiques.

4- Les groupes de travail thématiques

Pour des sujets transversaux qui mobilisent différentes sections de l'Académie, des membres se réunissent au sein de groupes thématiques. Parmi ces groupes, citons d'abord les thèmes déjà traités en 2020 et leurs évolutions : Antibiorésistance (groupe interacadémique), Agricultures ultramarines, Développement des agricultures africaines fusionné avec le GT International, Nitrites, Politique agricole commune, Potentiels de la science pour une agriculture durable, Réécriture du génome, éthique et acceptabilité sociétale (avis en janvier 2020), Risques alimentaires, Sols, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT).

Cette année 2020/2021, plusieurs groupes ont achevé leurs travaux : Nitrites, Réécriture du génome, International, Développement des agricultures africaines. Certains ont continué à valoriser leurs résultats : Agroécologie, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT). Le groupe Agriculture biologique reste en veille. D'autres ont dû cesser leurs activités à cause de la pression de travail de leurs animateurs ou/et de la pandémie.

Le groupe International a rédigé un opuscule en décembre 2020, indiquant tous les apports de 3 années de travaux, et dont le titre est : « *Les ambitions internationales de l'Académie d'agriculture de France* ».

Le groupe « Statut juridique des animaux : quelle évolution possible de ce statut pour les animaux de rente ? » a été créé pour prendre en compte les évolutions sociétales qui bousculent la façon d'envisager nos responsabilités vis-à-vis des animaux et ont un fort impact, de façon très concrète, sur les pratiques de l'élevage.

- Les groupes de travail interacadémiques

L'Académie d'agriculture de France apporte son concours à un groupe de veille permanente sur l'Antibiorésistance qui regroupe maintenant sept académies (médecine, pharmacie, vétérinaire, chirurgie dentaire, agriculture et des sciences).

La Plateforme inter académique Covid-19, initiée par l'Académie des technologies, comprend aussi les Académies des sciences, de médecine, d'agriculture, de pharmacie et vétérinaire. Un nouveau sous-groupe a été mis en place à partir de juin 2020 sur le thème « des tests biologiques dans les maladies infectieuses » dont le rapport a été diffusé en juin 2021.

Industries agroalimentaires : plusieurs membres de l'Académie d'agriculture ont contribué au rapport « Innovation dans les industries alimentaires : impact de la révolution numérique » produit à l'initiative de l'Académie des technologies.

- **Plusieurs nouveaux groupes se constituent :**

One Health : il a été mis en place en mars 2021, pour répondre à un vaste sujet de préoccupation sur les liens entre la santé humaine, celle des animaux, celle des plantes et l'état écologique global. L'AAF est directement concernée par ce concept pour mettre en avant la santé des plantes, celle des sols et de l'eau, ainsi que celle de l'environnement.

Agricultures et biodiversités urbaines : installé en avril 2021, ce groupe de travail a pour objectif d'éclairer les relations entre l'évolution des différentes agricultures urbaines et la dynamique des biodiversités dans les zones urbaines. Il répond aussi à un projet de partenariat de l'AAF avec la mairie de Paris en cours de réflexion.

5- Les groupes fonctionnels

Outre les travaux relevant de l'activité propre des sections et de groupes de réflexion intersections, six groupes fonctionnels ont été actifs en 2020-2021 : « Relations AAF- Enseignement supérieur agronomique » (l'année universitaire 2020-2021 particulièrement perturbée et n'ayant pas permis de renforcer et discuter des actions communes intéressant les écoles), « Projet stratégique » (le projet stratégique adopté en séance plénière du 13 mars 2019 a été enrichi par un plan d'actions dont un plan de communication adopté le 8 juin 2021, « Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France » (des articles variés de bonne qualité scientifique évalués en double anonymat), « Comité livres de l'Académie (objectif de mettre en œuvre une démarche éditoriale d'ouvrages de l'Académie et être l'interface entre l'Académie et les maisons d'édition pour des ouvrages labellisés de l'Académie), « Encyclopédie » (favoriser la création d'écrits grand public en trois gammes : Questions sur , Repères, Vidéo-capsules), Mission « Analyses des thèses » (valoriser les travaux des jeunes chercheurs, en publiant sur le site Internet des analyses de leurs thèses présentant un intérêt pour le monde agricole et agro-alimentaire et l'environnement).

6- Relais territoriaux

La mission d'animation du relais territorial au sein de notre Compagnie a pour objectifs d'assurer la collaboration de membres de l'Académie sur les territoires de notre espace géographique et d'organiser des événements et des colloques. Les relais sont les suivants : « Grand Sud » (PACA et Occitanie), « Nouvelle Aquitaine », « Grand Ouest » (Bretagne, Pays de Loire et Normandie), « Rhône-Alpes-Auvergne », « Centre » et « Grand Nord Est » (Hauts de France et Grand Est).

7 -Les visites et voyages

Avec la crise sanitaire due à la Covid-19, tous les voyages et visites ont été annulés ou reportés.

8 -Partenariat

La Compagnie participe aussi au débat sur l'innovation et l'acceptabilité sociétale des pratiques agricoles en engageant une relation constructive avec les journalistes relayant l'information scientifique dans ses champs de compétence. Une première conférence de presse a ainsi été organisée en mai 2021 sur la transition agroécologique.

L'Académie a noué depuis 2020 avec Agreenium/Alliance et l'INRAE un partenariat de diffusion des séances ainsi que l'élaboration de fiches de mise au point sur les connaissances actuelles, destinées à la formation des étudiants et des professionnels.

En 2021, le Salon international de l'agriculture (SIA) a été supprimé. L'AAF avait pris l'habitude d'y accueillir ses partenaires et le grand public sur le stand d'AgroParisTech, où ses membres présents assuraient la coanimation avec les étudiants sur différents thèmes. La volonté commune entre l'AAF et AgroParisTech est bien affirmée de poursuivre cette coopération dans l'intérêt réciproque.

1.3 - La valorisation des productions

Le rôle de pilotage de la communication a été renforcé. Ainsi, l'action du Comité éditorial de l'Académie (CEA) assure une coordination et une animation efficace des outils de communication. Les travaux de l'Académie d'agriculture ont vu leur notoriété s'accroître au cours de ces dernières années.

1- Le site Internet (www.academie-agriculture.fr)

Le site Internet a pour vocation de rassembler la totalité des informations et des actualités de l'Académie et de regrouper ses différentes publications (rapports, avis, notes de synthèse, notes académiques, articles, notes de lecture, Mensuel, Revue).

2- Les réseaux sociaux

Il faut saluer les efforts réalisés sur les **réseaux sociaux** (Twitter, Facebook, LinkedIn...) qui sont responsables pour une large part de l'amélioration de nos relations avec la presse et de la croissance de la notoriété de notre Académie. Le nombre des abonnés, amis (ou « followers ») est en constante augmentation. Plus de 700 personnes sont abonnées à la chaîne YouTube, où les vidéos font désormais l'objet de centaines de vues, voire plusieurs centaines pour quelques-unes.

3- Les séances publiques,

Rassemblant des participants d'origine professionnelle variée, les séances publiques hebdomadaires, peuvent être suivies, en direct en présentiel ou en distanciel, et en différé sur la chaîne YouTube de l'Académie. Certaines parties de séances sont vues par environ une centaine de personnes mais aussi utilisées en appui à des séances pédagogiques ou de travaux de groupe dans l'enseignement technique et supérieur. **À partir du mois d'avril 2020**, une convention entre l'Académie et Agreenium, a permis de diffuser les séances du mercredi en webinaire. Ainsi un large public participe directement en visioconférence ou retrouve les séances sur la chaîne « YouTube » en différé. La réalisation en cours des nouveaux équipements audiovisuels de l'Académie permettra la diffusion simultanée des séances en présentiel et en distanciel, à partir de septembre 2021.

4- Les Points de vue d'académiciens

Autre développement bien accueilli, celui de la multiplication des Points de vue d'académiciens, conçus le plus souvent en réponse à l'actualité, ces écrits collectifs regroupent de deux à plus de trente cosignataires et génèrent énormément d'échanges avec des personnes, professionnelles ou non, extérieures à l'Académie.

5- « Flash Info »

Le « Flash info », hebdomadaire électronique destiné à l'information des seuls académiciens, assure le lien entre les membres. Il permet la diffusion de l'actualité chez les partenaires de l'Académie.

6- « Le Mensuel »

De son côté, « le Mensuel » poursuit sa diffusion vers un vaste public de plus de 64.000 contacts, il permet d'informer sur les activités, les productions, les événements, les réflexions, les avis de l'Académie et les parutions de fiches de l'Encyclopédie et des notes académiques. Il est accessible sur le site Internet. Un numéro spécial du « Mensuel » consacré à la Bioéconomie a été diffusé pour la première fois cette année.

7- Les reprises des productions

Certaines des productions académiques ont une seconde, voire une troisième vie au travers de médias indépendants de l'Institution. Ainsi, l'INRAE a entrepris de relayer certains articles sur son site dans le cadre de la série « *Regards d'expert* » <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants>. D'autres publications sont promues via le site de l'AFIA (Association francophone d'informatique agricole) et la lettre « Agri Mutuel » qui met en ligne nombre d'articles de l'Académie.

8- L'annuaire

L'annuaire de l'Académie a été entièrement revu, enrichi et diffusé pour saluer les 260 ans de l'Académie.

9- « Journées européennes du patrimoine ».

L'Académie s'associe aux événements des Journées européennes du patrimoine depuis 2017.

10- « Journées de l'agriculture française »

Pour sa première édition, l'Académie d'agriculture est partenaire des « Journées de l'agriculture française » qui se sont tenues les 18, 19 et 20 juin 2021, à l'initiative de nombreuses organisations sous la coordination d'AgriDemain avec plus de 1000 événements à travers la France.

1.4 Les récompenses

L'Académie attribue chaque année des prix, des médailles et des bourses et, depuis 2015, des trophées. En 2020, ils ont été remis lors de la séance solennelle de rentrée le 23 septembre.

1- Les bourses Crédit agricole Ile-de-France Mécénat :

Ces bourses sont attribuées annuellement à de jeunes chercheurs préparant un doctorat, ou à des techniciens inscrits à des formations pour une promotion et poursuivant des travaux originaux. Leur montant est variable avec un maximum de 2 000 €. La fondation Crédit agricole Ile-de-France Mécénat a fait un don à l'Académie permettant un financement paritaire de ces bourses, pendant une durée de 5 ans. Sept bourses ont été attribuées pour l'année 2020.

2- Les prix Jean et Marie-Louise Dufrenoy :

D'un montant de 2.500 €, deux prix peuvent être attribués annuellement à un chercheur de moins de 40 ans, pour l'originalité de ses travaux dont les résultats sont susceptibles de donner lieu à des applications pratiques au bénéfice de l'agriculture.

3- Le prix Limagrain :

D'un montant de 1600 €, ce prix récompense annuellement des recherches réalisées pour l'amélioration des plantes.

4- Le prix scientifique de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 3000 €, il récompense annuellement des travaux de recherche pouvant contribuer au développement durable de l'agriculture en répondant aux attentes de la société dans les domaines de l'alimentation, de l'économie et de l'environnement.

5- Les prix de mémoire de fin d'études de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 800 €, ces prix sont attribués annuellement à des étudiants d'établissements d'enseignement supérieur agronomique, publics et privés, pour les meilleurs mémoires de fin d'études, proposés par les écoles et sélectionnés par une commission.

6- Le trophée Jean-Paul Lanly :

Il est destiné à récompenser annuellement des entreprises ou organismes implantés en France et œuvrant dans le secteur de la filière bois, en utilisant et accroissant la consommation de bois français, selon des méthodes et procédés innovants. Deux trophées ont été remis en 2021, après sélection par un jury présidé par Jean-Paul Lanly, Trésorier perpétuel honoraire

7- La médaille d'or de l'Académie :

Destinée à reconnaître l'originalité et la qualité de l'ensemble d'une œuvre couronnant une carrière, la médaille d'or a été attribuée à cinq récipiendaires, sur proposition de 5 des 10 sections (en alternance).

8- La médaille de vermeil de l'Académie :

Elle honore chaque année des collaborateurs techniques qui au cours de leur carrière ont rendu d'éminents services à des équipes de recherche, à des responsables de travaux récents et encore peu connus et qui auront des conséquences importantes, à des auteurs d'ouvrages analysés par des académiciens et dont la qualité et l'originalité sont remarquables. Neuf médailles de vermeil ont été attribuées en 2021 sur proposition des sections.

9- La médaille d'argent de l'Académie-Dufrenoy :

Elle est destinée à récompenser par une médaille et une dotation de 1000 € une excellente thèse, dont l'analyse a été faite par l'Académie. Elle a été attribuée à dix doctorants par la commission académique sur proposition des sections.

10- Le prix de l'information scientifique à destination du public :

Pour encourager un journalisme de qualité, l'Académie d'agriculture a décidé de mettre à l'honneur, dans ses champs de compétence, les réalisations journalistiques les meilleures en instituant un prix de l'information scientifique à destination du public. Cette opération, qui est renouvelée chaque année, doit également permettre de nouer des relations de confiance avec des journalistes soucieux d'une information reposant sur des données scientifiques.

11- Le prix « Make IT Agri » :

Créé à l'initiative de la Fondation AVRIL, d'AgroParisTech et de l'Académie d'agriculture, rejointes par six autres partenaires, le concours « Make IT Agri » a été lancé en 2018. Il a pour objectif de sensibiliser les étudiants des grandes écoles d'ingénieurs à l'application des nouvelles technologies numériques, informatiques et robotiques dans le domaine de l'agriculture pour permettre l'amélioration des pratiques agricoles et les rendre plus durables. La troisième édition se déroule sur l'année universitaire 2020/2021 et le 17 juin 2021 neuf équipes finalistes ont présenté les maquettes opérationnelles des innovations aux membres du jury. Trois prix récompensent les équipes lauréates : 1er prix : 3000 €, 2ème prix : 2000 €, 3ème prix : 1500 €.

12- Le concours « Je filme le métier qui me plaît » :

L'Académie a contribué à l'organisation avec le Crédit Mutuel de la quatorzième saison du concours "Je filme le métier qui me plaît" catégorie Agriculture et Territoires. Un représentant de l'Académie a participé à la présélection des vidéos ainsi qu'au jury national.

13- Le concours « Graines d'agriculteur » :

L'Académie participe activement au jury de ce concours organisé par « Terres Innovantes », le fonds de dotation de Jeunes Agriculteurs, en lien avec les partenaires historiques de l'agriculture, afin de soutenir les agriculteurs qui mettent en place des pratiques contribuant à préserver l'environnement.

14- « Agreen Start'up » :

Un membre de l'Académie a participé, à l'accompagnement des start'up innovantes, durant tout un week-end, à ce concours organisé par les Chambres d'agriculture.

15- Le trophée Pierre Dellenbach :

Le trophée est attribué tous les deux ans à la meilleure recherche, étude ou invention dans le domaine de l'équipement rural en général, et plus particulièrement du matériel et de l'équipement viti-vinicole.

1.5- Les finances et les moyens

L'année 2020 ressort avec un résultat net positif inespéré de 61.243 € car associé à cette année atypique, largement affectée par la crise sanitaire les recettes ayant baissé de 6,7% et les charges de 25,5 %. C'est ce qui explique le résultat net positif.

Sans la générosité des académiciens donateurs et des mécènes, l'Académie n'aurait pu continuer d'investir pour pérenniser son fonctionnement et assurer une meilleure qualité d'accueil et de service. Qu'ils en soient tous remerciés chaleureusement ! Cependant les inquiétudes sur le futur de l'équilibre financier ne sont pas levées. Aussi, tant que les actions lancées vers l'extérieur n'auront pas apporté plus de ressources financières, l'Académie demeurera obligée de faire appel aux dons de ses membres pour assurer son fonctionnement et financer ses développements.

B – PROGRAMME DE TRAVAIL POUR 2021-2022

Le programme de travail 2021/2022 de l'AAF s'inscrit dans la mise en œuvre du projet stratégique 2019-2024, en le déclinant, comme l'an dernier en un plan d'action complémentaire. Il est cependant indispensable d'actualiser les réflexions et les actions pour tenir compte des nouvelles attentes sociétales, comme l'exemple des conséquences de la crise du coronavirus depuis mars 2020, l'a montré.

Le projet stratégique de l'AAF 2019-2024 a été adopté à la quasi-unanimité lors de la séance plénière du 13 mars 2019. Ce projet fait suite à la profonde réforme des statuts et du règlement intérieur réalisée en 2014, et ce dernier amendé en 2019. Le projet stratégique a ainsi identifié cinq défis à reprendre dans le programme de travail :

- Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions ;
- Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international,
- Assurer la valorisation et la diffusion des productions,
- Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF,
- Adapter le système de gouvernance de l'AAF.

Le programme annuel de travail doit ensuite être actualisé et complété par les nombreuses propositions émises par chaque section, chacun des groupes de travail et les relais territoriaux de l'AAF. Il est présenté pour amendements éventuels à la Commission des programmes. Celle-ci l'a approuvé.

Enfin le Bureau doit proposer des actions fortes et stratégiques pour cette année académique 2021-2022 en relation avec le plan de développement et de communication examiné en Commission académique.

1- : Défi n°1 : Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions :

Ce défi est majeur pour l'avenir et la crédibilité de l'AAF. Des premières actions ont été entreprises par des échanges nourris avec les femmes, les hommes et les structures représentatives de la société dont nous essayons d'évaluer les besoins. Il est possible de proposer les nouvelles actions selon les 4 axes suivants :

- 1^{er} axe : assurer la sécurité alimentaire,
- 2^{ème} axe : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux,
- 3^{ème} axe : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global,
- 4^{ème} axe : contribuer au débat sur les sciences et les innovations.

Pour chacun de ces axes, **des thématiques** ont été retenues pour les réflexions à mener, les projets de séances et de colloques à organiser.

Sur l'axe 1 : assurer la sécurité alimentaire,

Pour cet axe, les réflexions et productions du groupe de travail **One Health** y contribueront largement avec un pré-rapport à présenter en fin 2021 et une contribution au colloque hepta académique prévu en 2022.

Les séances programmées :

- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** », comment l'accès exhaustif et à faible coût à la structure intime de leur génome conduit-il au développement d'outils performants pour la sélection chez les plantes, notamment les arbres forestiers ?
- Sur le thème de « **L'alimentation et sa gouvernance globale** », une séance est organisée à l'issue du premier « World food systems summit » de l'ONU. Elle vise à rendre compte de l'actualité des débats du sommet qui traversent aussi nos institutions internationales.
- Ultérieurement en 2022, une autre séance s'ensuivra spécifiquement centrée sur le « **contexte post pandémique et les ODD** ».
- Deux séances autour des « **logos évaluatifs apposés sur les produits alimentaires** » sont retenues, dans le contexte de la nutrition (Nutri-Score) à présent en débat au niveau communautaire et de celui de

l'environnement faisant l'objet de récentes dispositions législatives (Ecoscore en expérimentation et art. 1 du projet de loi « climat et résilience »)

Plusieurs thèmes de réflexions sont proposés mais non encore choisis :

- « **L'état des lieux des solutions de biocontrôle** » : nécessité de revisiter les diverses possibilités de biocontrôle dans leur totalité,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux herbicides** » avec notamment l'apport du machinisme, des solutions de semis sous couvert ...,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux insecticides** »,
- « **Nutrition et stimulation des plantes** : apport des biofertilisants et biostimulants »,
- « **Agriculture de conservation des sols** » permettant de concilier plusieurs objectifs : rentabilité des productions, réduction des GES, séquestration du carbone, amélioration du microbiote des sols et réduction potentielle des intrants,
- « **La transition agroécologique peut-elle nourrir la France et le Monde ?** » séance dans la suite de la publication par l'Académie de l'ouvrage « *La transition agroécologique : quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* », force est de constater que cette transition oscille toujours entre une vision plutôt productiviste et une vision plus résolument écologiste. Sur quels types de mécanismes écologiques s'appuyer et quelles pratiques développer ?

Les Colloques envisagés :

- le Colloque "**Construction du vivant**" : un colloque est consacré à la création du vivant, l'origine du vivant, les modifications du vivant. Il est proposé en collaboration avec l'Académie des sciences, et composé de courtes interventions.
- le Colloque "**Reproductions de viande**" : la culture de cellules animales (mammifères, poissons) *in vitro*, en vue de produire des tissus structurés, est de plus en plus fréquemment discutée.

Sur l'axe 2 : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Les travaux et réflexions en cours de l'Académie permettent de contribuer au « **Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique** » annoncé par Monsieur Julien DENORMANDIE, ministre de l'agriculture et de l'alimentation et Madame Bérangère ABBA, secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité le 28 mai 2021.

Des impacts directs du réchauffement climatique donnent lieu à des projets de séances, colloques et groupes de travail :

- « **Viticulture, œnologie et réchauffement climatique** »,
- le Colloque vin interacadémique : l'Académie d'agriculture de France et l'Académie d'Alsace, science, arts et lettres préparent un colloque qui se tiendra entre l'Université de Haute-Alsace et le Centre INRAE de Colmar sur le thème : "**Le vin, demain ?**",
- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** »
- « **Les pangénomes, mise à jour et exploitation en agriculture** »,
- Une réponse au réchauffement du climat : « le **Cèdre de l'Atlas est-il une essence d'avenir ?** », notamment au Maroc, et comme espèce de reboisement en France,
- Progresser dans l'inventaire et le suivi des forêts : « **Applications et perspectives du LIDAR** (Laser Imaging Detection And Ranging) »,
- « **Microbiologie et Microplastiques** », la séance aborde le milieu marin et les eaux douces, le milieu terrestre, l'écotoxicité des plastiques et leur biodégradation en milieu marin, l'évolution vers des plastiques biosourcés et biodégradables d'origine microbienne,
- « **Quels emballages demain pour les produits alimentaires au regard des enjeux environnementaux** », de nouveaux modèles de consommation et d'emballages se sont trouvés promus. Sont-ils tous en cohérence avec les autres enjeux environnementaux ? Quelles conséquences pour la filière alimentaire ? Quels enjeux sanitaires ?,
- Le projet « **Les essais de longue durée** », traite des réseaux de mesure de la qualité des sols, du GIP Écofor et du réseau ANAEE,
- « **Réflexions sur l'évolution des agricultures africaines subsahariennes au cours des siècles** »,

- « **Absorption de l'eau par des arbres - hydraulique et architecture des arbres** », abordant l'impact des stress hydriques sur les arbres et à la gestion adaptative des couverts forestiers,
- « **L'agriculture de conservation (des sols)** » pour prendre en compte une démarche comparative des contextes américain et européen avec les questions du bilan hydrique et de la gestion des adventices, la cohabitation culture / plantes de couverture, les aspects biologiques et hydriques à la fois...,
- « **L'agriculture oasisienne** », sur les milieux arides,
- Une séance commune AAF / Académie vétérinaire de France sur la « **Filière équine** » est prévue,
- « **Anomalies en élevage avec les interférences électriques** », depuis quelques années, la problématique a été l'objet d'une médiatisation particulièrement importante. Les propositions issues des rapports récents de la mission interministérielle CGAAER/CGEDD et de l'OPECST méritent discussion,
- « **Déforestation importée** », les enseignements de la séance publique du 31 mars ont montré la possibilité d'une autonomie protéique de l'élevage français et européen face à la mondialisation des échanges,
- « **Evaluation, affichage et comptabilité environnementale** », l'affichage environnemental est en cours d'expérimentation et les produits animaux sont particulièrement concernés,
- « **Le rapport à la nature des agriculteurs : une exploration visant à montrer qu'ils sont force de proposition pour « cultiver et protéger autrement »** », pourquoi et comment appréhender les rapports à la nature des agriculteurs ?,
- « **La comptabilité verte** », état des lieux des propositions pour faire évoluer le cadre comptable des entreprises pour rendre aux territoires qu'elles utilisent, exploitent, polluent, artificialisent ; la **comptabilité environnementale** fait aussi l'objet d'un groupe de travail en partenariat avec « Agridées »,
- Des causes de dégradation de la biodiversité dans les territoires peuvent être induites par des règles juridiques ou des mécanismes économiques néfastes. La réflexion sur la « **Fiscalité des territoires** » recouvre les aspects fiscalité de la biodiversité, des paysages, agricole, forestière, du foncier bâti et non bâti...,
- Une séance sera prévue sur les **impacts des plans de relance économique post-Covid sur l'agriculture**, impacts directs (créations d'infrastructures écologiques - conditionnalités concernant l'agriculture) et indirects (les autres secteurs interagissant *via* les ressources ou la dégradation de l'environnement),
- La **taille des exploitations, économies d'échelle et revenus** est un sujet revenu à l'ordre du jour par suite des questions posées par l'arrêt de l'activité de « la ferme des 1000 vaches ». Une approche globale, et là aussi, multicritères intégrant les différents aspects de la durabilité, s'avère indispensable,
- Les travaux en cours sur le **statut juridique de l'animal et sur l'évolution des pratiques et des conditions d'élevage en bâtiments**, permettent une présentation des premières conclusions du groupe de travail avec des propositions concrètes prévues en 2022,
- Trois thématiques restent au cœur des préoccupations du groupe PAC avec la poursuite de la réflexion sur la PAC 2021-2027 avec **l'élaboration du plan stratégique national, la prévention face aux crises et comment assurer la transition agroécologique des systèmes de production ?**,
- Un chantier d'emploi du bois associant de nombreuses parties prenantes, des chercheurs à la société civile : avec « **La reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris, 3 ans après l'incendie** » est abordé,
- En lien avec la transition agroécologique, plusieurs travaux sont lancés en commun entre sections sur des questions prospectives,
- L'évolution des objectifs de développement durable sur le thème « **Dynamique États-marchés-communautés et objectifs du développement durable, évolution dans un contexte postpandémique, application aux écosystèmes agroalimentaires** »,
- Les « **Données et data sciences** »,
- **Le financement de la transition écologique dans l'agriculture** : que proposent les banques ? quels produits ? Quel accompagnement ? ;
- D'autres réflexions en cours portent sur : l'utilisation d'eaux de mauvaise qualité en irrigation, y compris la réutilisation d'eaux usées traitées, la matière organique, la nutrition des plantes et la structure du sol, la salinisation, l'agroforesterie et le plan Écophyto.

Sur l'axe 3 : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global

- Un premier thème porte sur « **Agricultures et biodiversités urbaines** » avec le récent groupe de travail. La question abordée concerne les rôles et les dynamiques des agricultures, localisées dans les régions urbaines, au cours de la transition environnementale en Europe. L'amplification des conflits d'usage des sols interroge la façon d'organiser les territoires et d'arbitrer les choix dans les zones d'interface,
- Un second thème est retenu sur la « **Problématique foncière** », la perspective de réforme foncière est une réalité qui conduit l'Académie à s'interroger sur « Comment contribuer à penser le foncier agricole et forestier aujourd'hui ? »,
- Un projet de séance porte sur « **le conseil de demain en agriculture** » par suite de la séparation du conseil et de la vente des produits phytopharmaceutiques, voulue dans la loi Egalim,
- « **Compétitivité de l'agriculture française et de ses opérateurs** » :
 - Après la poursuite des **réflexions spécifiques aux filières**, une ouverture pourra être faite sur la mer,
 - Une réflexion est engagée sur les **relations commerciales dans les filières** y compris la distribution, plus de dix ans après la loi sur la contractualisation, une loi d'avenir, une loi Egalim et un Egalim bis,
 - Projet de travail « **l'autonomie énergétique des exploitations** est-elle envisageable ? »,
 - Projet d'un ouvrage sur « *l'autonomie de la France en termes d'agrofournitures* » : l'une des composantes de l'autonomie alimentaire de la France repose sur sa propre capacité à une production agricole et agro-alimentaire forte au sein de son territoire qui nécessite le recours à des intrants tant d'agrofournitures que d'agroéquipements.

Sur l'axe 4 : contribuer au débat sur les sciences et les innovations

L'année du bicentenaire de la naissance de Louis Pasteur permet de reprendre le débat sur la place de la science et de l'innovation pour répondre aux questionnements de la Société. Un colloque est retenu : « **Pasteur, un savant à la croisée de plusieurs sciences, et en réponse à la vie scientifique et politique de son temps** »,

Ce colloque s'insère dans une dynamique interacadémique en lien avec les autres événements de l'année 2022 développés par l'Institut Pasteur et les Académies dont Louis Pasteur était aussi membre.

- La publication des reproductions d'aquarelles sur vélin détenues par l'Académie dans l'ouvrage « *Les Raisins de Pierre- Joseph Redouté - des aquarelles pour l'avenir de la vigne* » permet de rappeler l'œuvre accomplie par Jean-Antoine Chaptal, ministre de l'Intérieur du Consulat qui a implanté une collection des cépages de France au Jardin du Luxembourg au tout début du XIXème siècle. Un « **Hommage à Jean-Antoine Chaptal** » membre alors de notre Académie lui est rendu.
- Science et sociétés, la pandémie de Covid19 a d'ores et déjà montré les possibilités et limites des sociétés humaines à prendre en compte le moyen et le long terme. Le changement climatique et l'érosion de la biodiversité illustrent les mêmes problèmes. Les difficultés de construction d'une « résilience » des sociétés face aux problèmes environnementaux à venir, la complexité du dialogue entre scientifiques et politiques face aux multiples incertitudes, scientifiques et politiques sont à préciser. Dans cette interface science/sociétés où les politiques publiques ont toutes leur place avec une séquence nouvelle « **Vivre avec le risque** » qui peut se décliner depuis les connaissances des mécanismes de base jusqu'aux problèmes de gouvernance, ceux-ci étant très divers (climatiques, économiques, pandémiques, sismiques, nucléaires, voire liés aux big data...).
- **La réponse aux controverses et aux critiques sur l'élevage.** L'élevage est au cœur de multiples controverses sur sa place et son rôle face aux enjeux sociétaux actuels. Malgré les réponses apportées dans tous les domaines (forte évolution des pratiques, normes règlementaires, connaissance scientifique, communication), les critiques sur l'activité d'élevage restent toujours aussi vives et constituent une menace pour l'activité et l'attractivité du métier.
- « **Analyse critique sur des informations polémiques** » : ce travail qui rejoint aussi la volonté du projet « débats / controverses », sera une tentative d'apporter des éléments factuels de connaissance sur un sujet faisant « polémique » De tels changements de paradigmes imposent de nouvelles réflexions sur l'épistémologie ...
- « **Les pôles de compétitivité** sont- ils des outils efficaces pour la stimulation et la diffusion de l'innovation au sein de la filière forêt – bois ? ».

2- Défi n°2 : Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international

Ce dossier important pour l'AAF est bien engagé avec les **travaux du GT International** (présent et passé). L'instauration progressive de résumés en langue anglaise puis en langue espagnole sur notre site améliore sensiblement notre lisibilité. Il convient de souligner l'intérêt des outils de visioconférence pour une meilleure coopération et contribution des membres associés étrangers aux travaux de l'Académie.

Développer les relations internationales et interacadémiques :

- Le potentiel de développement est très vaste si l'AAF s'ouvre plus largement à des échanges avec d'autres pays et d'autres Académies. Des relations et des coopérations sont prévues pour tenir des séances communes.
- Il en est de même avec les autres Académies de France.
- Le réseau des « Académies » ou « Sociétés savantes » régionales ou locales peut aussi être source d'enrichissements.
- L'Académie a adhéré à la « Fédération Biogée ». Cette fédération a pour objectif de renforcer la place des sciences et technologies du vivant et des sciences de la Terre et de l'environnement au sein de la formation et auprès du public.

En s'appuyant notamment sur deux associations liées à l'Académie, la 4AF et l'AEHA, la participation de publics plus larges pourra être assurée par l'organisation de conférences, de petits-déjeuners et de dîners-débats de « haut niveau ».

3- Défi n°3 : Assurer la valorisation et la diffusion des productions

La communication externe de l'AAF s'est très nettement améliorée depuis quelques années, en particulier avec l'arrivée d'un responsable du développement et de la communication, dédié à cette action.

Le site Internet est aujourd'hui complet, regroupant sans délai l'intégralité des productions de l'AAF : séances, colloques, articles, Encyclopédie, etc... ainsi que des bulletins d'information réguliers : « Flash-info », « Mensuel ». Un groupe issu du comité éditorial de l'Académie (CEA) a repris l'ensemble des rubriques du site de manière à en assurer une meilleure lisibilité.

Sur ce défi, un plan de communication de l'Académie est établi afin de **développer son « Ambition : transmettre »**. Il repose sur les 7 axes suivants :

- faire de la communication de l'Académie « l'affaire de tous ses membres »,
- clarifier plus amplement la gouvernance de la communication de l'Académie,
- réaffirmer le rôle pivot du site Internet de l'Académie en matière de communication,
- faire de la valorisation des séances hebdomadaires et des colloques de l'Académie une composante primordiale des informations mise en ligne sur le site Internet,
- renforcer la présence de l'Académie sur les réseaux sociaux,
- consolider la conception et la diffusion du « Mensuel » et du « Flash info » de l'Académie,
- entretenir et multiplier les relais tiers de diffusion des informations de l'Académie.

Il est complété par un plan d'actions opérationnelles souhaitables à mettre en œuvre avec la contribution des membres.

Une réflexion sur le plan d'actions 2021-2022 de l'Encyclopédie a été menée par l'ensemble des responsables de l'Encyclopédie, avec l'objectif de continuer d'enrichir les rubriques de l'actuel catalogue qui comprend déjà 300 documents.

4- Défi n° 4 : Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF :

Sujet primordial bien sûr, dont la mise en œuvre incombe principalement au Trésorier perpétuel et au Vice-trésorier.

Concernant nos dépenses, il faut poursuivre la gestion la plus rigoureuse possible.

Quant-à nos ressources, toutes les pistes de renforcement de celles-ci seront à explorer et organiser :

- réaliser une analyse comparative des équilibres budgétaires d'Académies non-membres de l'Institut de France auxquelles se comparer : médecine, vétérinaire, technologies, sciences d'outre-mer...,

- proposer un partenariat au ministère de la transition écologique,
- poursuivre l'appel aux dons des membres, pouvant aller jusqu'à un système de « contribution volontaire obligatoire (CVO) »,
- accroître de façon substantielle les subventions que nous pourrions obtenir de partenaires institutionnels et privés, avec l'aide de la « 4AF »,
- sécuriser les conventions financières existantes,
- définir une politique de recherche de nouveaux mécénats,
- réactiver la politique de location des locaux avec un protocole de sécurisation (du type Covid-19),
- mettre en place une politique de location du futur matériel de visioconférence et de l'espace de cotravail institutionnel, à relier au plan du Trésorier perpétuel,
- renforcer la politique de ventes d'espaces sur site et l'étendre aux partenaires et au grand public.

5- Défi n° 5 : Adapter le système de gouvernance de l'AAF :

Après les changements des statuts de l'AAF, la gouvernance est maintenant rodée.

Il faut aussi indiquer le succès grandissant des systèmes de visioconférence très fonctionnelles par « Zoom » et par « webinaire » et la satisfaction des personnes qui ont assisté aux séances et colloques en distanciel, ce qui doit améliorer notre gouvernance quotidienne. Des propositions qui concernent toutes les sections :

- poursuivre les modalités d'élection avec présélection des dossiers et écoute des candidats,
- édicter des règles de restitution des dossiers pour les prix et médailles,
- diversifier les recrutements,
- améliorer la « fluidité » entre groupes de travail, sections, Commissions, chargés de mission, permanents et Bureau,
- renouveler les groupes de travail intersections,
- assurer le recours à la visioconférence, conférence téléphonique pour chacune de nos instances,
- systématiser la mise en congé des membres peu présents et peu participatifs,
- poursuivre la féminisation des recrutements avec une réflexion stratégique au sein de la Commission académique,
- mieux identifier et reconnaître les différentes formes de valorisation chez nos jeunes scientifiques français en améliorant le dispositif d'analyse des thèses par les sections.

En Conclusion :

L'Académie a connu un changement important de méthode en se dotant d'un projet stratégique et en s'appuyant sur une politique active d'ouverture, de partenariat et de communication, concrétisée par le plan de développement 2021-2022. La période de confinement et les mesures de barrières sanitaires subies lors de la pandémie de la Covid-19 ont déclenché à la fois un besoin de faire circuler autrement l'information entre les membres, une volonté de livrer l'état des connaissances sur cette maladie mais aussi sur la manière d'assurer à la fois sécurité sanitaire et sécurité alimentaire. Les décisions de maintenir en activité l'Académie face à cette crise majeure de ce début de siècle ont été prises en s'appuyant sur la mobilisation de ses membres, sur le partenariat actif avec Agreenium et la plate-forme interacadémique mais aussi par l'adoption des nouvelles technologies de visioconférences. Membres et permanents de l'Académie sont confiants pour s'engager résolument dans la réalisation du programme 2021-2022.

Fait le 15 juillet 2021.

Le Secrétaire perpétuel



Constant LECOEUR

Depuis 1761,

« Une passion connaître,
une ambition transmettre »

Compte-rendu d'activités 2020-2021
et
Programme de travail 2021-2022

LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE AU COURS DE L'ANNÉE 2020-2021

Un cadre marqué par l'histoire et résolument tourné vers l'avenir, ainsi l'Académie d'agriculture de France est l'héritière de la Société d'agriculture de la Généralité de Paris royale créée en 1761, sous Louis XV, puis devenue Société royale d'agriculture en 1788. Constituée dès l'origine de personnalités parmi les plus éminentes dans le domaine de l'agronomie, elle a progressivement étendu ses champs de réflexion de ceux de l'agriculture, à l'alimentation, à l'environnement et au développement durable.

Établissement reconnu d'utilité publique par décret du 23 août 1878, ses statuts ont été modifiés le 4 juin 2014 par décret du Président de la République, adoptés en conseil des ministres après avis du Conseil d'Etat. Le Président de la République est le protecteur de l'Académie et le ministre chargé de l'agriculture en est le président d'honneur.

L'Académie a pour mission de contribuer, dans les domaines scientifique, technique, économique, juridique, social et culturel à l'évolution de l'agriculture et du monde rural. Elle étudie sous leurs aspects nationaux, européens et internationaux :

- ◆ la production, la transformation, la consommation et l'utilisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, de la forêt, de la pêche et de l'aquaculture ;
- ◆ la manière dont sont utilisées et gérées les ressources naturelles, afin de préserver et améliorer l'environnement, protéger et restaurer la biodiversité, en tenant compte des conséquences de ces choix sur la qualité de vie de la population ;
- ◆ les évolutions sociales, économiques et culturelles dans les domaines de l'agriculture, la forêt, le bois, la pêche, l'alimentation, l'eau et l'environnement ;
- ◆ les rapports entre mondes ruraux et urbains.

L'Académie :

- ◆ formule des avis ainsi que des notes académiques sur toutes les questions relevant de sa compétence, notamment sur celles dont elle est saisie par le gouvernement ;
- ◆ organise des séances et colloques publics, dont certains en commun avec d'autres Académies ;
- ◆ récompense par des prix, bourses, médailles et trophées les auteurs de travaux qui contribuent à l'avancement des sciences, des techniques et de l'économie ;
- ◆ assure des liaisons avec des institutions françaises et étrangères sur des problématiques communes ;
- ◆ contribue à l'étude de l'histoire de l'agriculture et du monde rural, en relation avec l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA).

Les élections des 120 membres titulaires, des 60 membres associés étrangers, ainsi que celles du Secrétaire perpétuel et du Trésorier perpétuel sont approuvées par un décret du Président de la République. Les élections des 180 membres correspondants et des 60 membres correspondants associés étrangers sont approuvées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

Comme pour chaque nouvelle année, les membres du Bureau ont été renouvelés avec un Président, Jacques Brulhet succédant à Nadine Vivier, et l'élection d'un Vice-président, Jean-Jacques Hervé, et d'une Vice-secrétaire Chantal Chomel.

Au cours de l'année académique 2020-2021 ont été poursuivies :

- la mise en œuvre du programme de travail arrêté l'année précédente ;
- la concrétisation du projet stratégique de l'Académie pour la période 2019-2024 ;
- la valorisation des travaux de l'Académie ;
- la préparation du plan de développement et de communication 2021-2022.

Cette année académique a été fortement marquée par les conséquences de la crise sanitaire due à la Covid-19. Ainsi toutes les activités prévues en présentiel au siège de l'Académie, rue de Bellechasse, ont été remplacées par des réunions en visio-conférence par « webinaire » pour les séances hebdomadaires et avec l'outil « Zoom » pour toutes les autres réunions (sections, groupes de travail, Commissions, Bureau...)

Si ces outils n'avaient pas la qualité du présentiel pour les relations humaines et la convivialité, ils ont permis à un plus grand nombre de membres de participer à tous les travaux et réflexions de l'Académie, en particulier les membres résidants en province et surtout les membres correspondants ou associés étrangers. Ainsi, avons-nous pu bénéficier de la participation en visioconférence de confrères d'Algérie, d'Allemagne, du Canada, du Costa-Rica, de Côte-d'Ivoire, d'Espagne, des Etats-Unis, d'Irlande, d'Italie, de Lituanie, des Pays-Bas, du Portugal, de Roumanie, de Suisse, du Viêt-Nam, ... et la liste n'est pas limitative !

A- LES ACTIVITÉS DE L'ACADÉMIE EN 2020-2021

1 - L'élaboration du programme de travail

En application de ses statuts, l'Académie d'agriculture de France se positionne à l'interface de la science et de la société, avec pour mandat d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

L'élaboration collective d'un programme de travail mobilise l'ensemble des membres de la Compagnie. Actualisé chaque année, il répond à trois préoccupations :

- être un outil structurant de nos travaux,
- être un moyen de dialogue entre les sections,
- être un instrument de communication interne et externe.

Cet exercice permet de dégager des priorités, aussi bien pour le choix des thèmes des séances publiques et des colloques que pour la mise en place de groupes de travail.

1.1 – Les grands axes

Les thématiques principales

1. Assurer la sécurité alimentaire

Nourrir la population de la planète qui continue à croître fortement, tout en préservant au mieux le milieu naturel, nécessite de produire plus et de réduire l'impact des cultures et de l'élevage sur l'environnement, dans un contexte de changement climatique.

Être vigilant sur la préservation de la biodiversité, limiter l'utilisation des intrants agrochimiques, développer des méthodes de production agroécologiques, plus attentives aux préoccupations en matière de santé et de protection de l'environnement, protéger et valoriser les ressources édaphiques et biologiques se révèlent être des enjeux qui requièrent d'adapter les cultures, les itinéraires techniques et les systèmes de production, en utilisant au mieux les connaissances scientifiques, les outils de l'agronomie et de l'amélioration des plantes.

En cette période de pandémie, cette sécurité alimentaire a été au cœur des préoccupations de notre Académie, avec une dimension nouvelle, celle de la « **Souveraineté alimentaire** ». Cette dimension a été centrale pour réaliser l'une des productions majeures de l'Académie d'agriculture de France pour cette année académique : la publication de l'ouvrage collectif « *Covid-19 et Agriculture – Une opportunité pour la transition agricole et alimentaire ?* ». Cette publication en septembre 2020 aux Presses des Mines est le fruit d'un travail collectif déclenché dès le début de la pandémie de la Covid-19 au printemps 2020 : des groupes de travail se sont constitués rapidement, avec d'intenses échanges au téléphone, par messagerie ou lors de visio-conférences. Un véritable « forum académique numérique » a ainsi été constitué permettant à une équipe de rédaction de préparer cet ouvrage de référence. En 21 chapitres, près de 60 académiciens y ont développé toutes les conséquences de cette crise sanitaire majeure pour l'agriculture et l'alimentation en France et dans le monde.

Cette crise de la Covid-19 a en effet mis en évidence certaines fragilités des approvisionnements alimentaires, et notre Compagnie poursuit ses réflexions pour en mesurer toute la portée en s'intéressant également au rôle difficile à évaluer des régimes alimentaires sur le réchauffement climatique. Par ailleurs, la séance d'octobre dernier a porté sur : « Les systèmes alimentaires ; controverses autour d'une reformulation

des questions de sécurité alimentaire à l'échelle globale » ?

Une autre dimension des travaux académiques sur cette thématique a porté cette année sur le **concept de One Health**, déjà abordé en janvier 2020 lors du colloque « Santé des plantes, santé humaine ». En effet, Il est indispensable d'élargir le concept de One Health aux dimensions végétales, environnementales et alimentaires, au-delà des classiques liens santé humaine et animale. La santé des plantes, celles du sol, de l'eau et de l'environnement en général doivent impérativement être prises en compte, tout comme le rôle de l'alimentation pour la santé. Pour ce faire, notre Académie a participé à plusieurs conférences et colloques au cours de cette année, et a constitué en avril 2021 un nouveau groupe de travail très actif sur le concept de One Health.

Dans ce chapitre, il faut également signaler la publication en novembre 2020 du rapport du groupe de travail « Impacts sur les cancers colorectaux de l'apport d'additifs nitrés (nitrates, nitrites, sel nitrité) dans les charcuteries ». Ce rapport a fait l'objet de quelques vives réactions médiatiques prouvant la nécessité d'une réflexion sur ce sujet sensible.

Sur ce même axe de travail, l'Académie a organisé ou participé à plusieurs sessions interacadémiques, par exemple en février 2021 sur les conséquences de la peste porcine africaine avec l'Académie vétérinaire de France, ou en juin 2021 lors du colloque hepta-académique sur les interactions entre les microbiotes et l'utilisation des antibiotiques « Antibiotiques : pitié pour nos microbiotes ! ».

Une attention particulière est apportée avec l'année internationale 2021 des Fruits et Légumes. Un colloque commun entre le comité d'histoire du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et l'Association d'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA) et plusieurs séances y ont été consacrés, ainsi que des réflexions communes avec la filière interprofessionnelle française.

2 - Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Cet axe de travail est tout à fait important dans les travaux et réflexions de l'Académie d'agriculture de France. En effet, le réchauffement climatique et ses conséquences risquent de s'accroître dans les années à venir, avec des impacts considérables sur l'environnement, la société et l'économie.

Dans ce cadre, nos travaux nous ont conduits à la publication d'un ouvrage en deux volumes « *La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* » dans la collection de l'Académie aux Editions des Presses des Mines. Ces deux tomes ont été disponibles en avril et mai 2021 et donné lieu à une conférence de presse. Le déploiement d'une approche plus écologique de l'agriculture, en France et dans le monde s'impose partout, et un premier groupe de travail s'est interrogé sur les conditions et les solutions pour réussir ce déploiement. Ces réflexions ont permis la rédaction de cet ouvrage, par une quarantaine d'auteurs, majoritairement membres de notre Compagnie. Si le premier tome dresse un état des lieux du concept d'agroécologie et son positionnement dans différentes parties du monde, le second tome s'attache à définir les perspectives et les changements à promouvoir pour que cette transition se réalise.

Au sein de notre Compagnie, ce sujet de l'agroécologie fait l'objet de nombreux débats, et il a été décidé de le mener lors d'un premier « Echanges croisés » entre membres, à l'automne 2021, sur le thème « **Quelle agriculture nationale et mondiale pour nourrir les prochaines générations ?** ».

Plusieurs autres travaux ont permis d'enrichir d'autres dimensions de cet axe de travail.

Ainsi plusieurs de nos séances hebdomadaires lui ont été dédiées, par exemple « Changement climatique, carbone et agriculture : quels risques, quelles solutions ? », « Contribution de l'agriculture à la réduction des gaz à effet de serre », ou « La fixation du carbone en forêt va-t-elle être rémunérée ? », celle aussi consacrée à « l'aridoculture » ou encore celle qui a proposé une réflexion sur « Tassement des sols – propriétés mécaniques et analyse des déterminants du risque, conséquences et solutions correctives... ».

La gestion de l'eau mérite une attention toute particulière, ainsi la séance en mai 2021 a permis de faire le point sur « Irrigation et gestion de l'eau – Enjeux dans le cadre du changement climatique ».

Dans le domaine des productions animales, les réflexions ont été menées pour une adaptation des conditions et des pratiques d'élevage dans de nouveaux types de bâtiments.

Le secteur forêt-bois a également été un champ de réflexion avec deux séances consacrées à l'économie du carbone en réponse au changement climatique : « Séquestration du carbone dans le bois matériau » et « La fixation du carbone en forêt va-t-elle devenir une activité rémunérée ? ».

L'aménagement du territoire suscite un intérêt permanent. Le renouvellement des méthodes d'analyse de longue durée des milieux géographiques fait l'objet d'innovations. Ces dernières ont été présentées lors d'une séance « Les nouvelles cartes pour l'expertise ».

3 - Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales face aux défis internationaux

Les dimensions territoriales des politiques agricoles et environnementales sont présentes dans les travaux de l'Académie afin de fournir des informations, des méthodes et des outils aux acteurs du développement de ces territoires. La réflexion sur les dynamiques territoriales a retrouvé un regain d'acuité au moment de la pandémie. Les consommateurs ont accru leur intérêt pour les produits locaux, relançant la « territorialisation » : notion complexe qui sera approfondie par un groupe de travail, aussi bien dans sa dimension commerciale (équilibre entre global et local), qu'environnementale et agronomique (diversification des productions au sein d'un territoire).

L'Académie a consacré du temps à réfléchir sur les orientations de la nouvelle PAC après 2020. Plusieurs séances ont abordé cette question, celle de janvier 2021 fut particulièrement intéressante, réunissant de nombreux experts de différents pays de l'Union européenne, et proposant le concept d'une Politique agricole et alimentaire commune (PAAC) pour mieux prendre en compte l'alimentation dans les politiques européennes. Les conséquences du Brexit ont également été étudiées avec la contribution de membres associés au cours de la séance « Quelles conséquences du Brexit pour les secteurs agricoles et agroalimentaires ? », même s'il est encore trop tôt pour en mesurer toute la portée.

L'élevage français est encore trop dépendant des importations pour disposer en quantités suffisantes des protéines végétales nécessaires. De même, le débat sur la place des prairies dans l'alimentation des herbivores a permis d'apporter des références en réponse à des critiques souvent entendues. Plusieurs séances lui ont été consacrées : « Des protéines européennes pour nos filières d'élevage : quelles perspectives ? » et « Les prairies et les herbivores au cœur de la durabilité agricole et alimentaire ».

Depuis plusieurs années, notre Compagnie a été très active dans sa participation au Groupement Interacadémique pour le Développement (GID), intégrant ainsi le développement et les très importantes complémentarités Afrique-Méditerranée-Europe. Dans ce cadre, le programme GID-Agri prépare un nouveau développement par un partenariat avec l'Ecole supérieure agronomique de Yamoussoukro en Côte-d'Ivoire.

4 - Contribuer au débat sur l'innovation agro-environnementale et alimentaire

Le contexte de la transition agroécologique en cours a conduit l'Académie à réfléchir, d'une part, à la pression exercée par l'opinion publique sur l'agriculture et ses praticiens et, d'autre part, à l'innovation, la recherche et sa diffusion.

La période actuelle est marquée par une ambivalence latente et récurrente : croire en la science, en sa neutralité, mais craindre l'emploi incontrôlé de ses découvertes. Il n'est pas une journée sans que les médias ou des « experts autoproclamés » n'alertent les consommateurs sur les dangers présumés de toute nature (sanitaires, nutritionnels, environnementaux...) des aliments qu'ils absorbent. Non seulement ces informations entretiennent un sentiment de peur et l'anxiété au sein de la population, mais elles engendrent le doute sur le fait que d'autres facteurs nocifs aient pu « passer entre les mailles du filet ». Dans ce contexte, l'Académie d'agriculture de France s'est donné pour mission de contribuer à diffuser des faits vérifiés.

Si la désinformation a toujours existé, aujourd'hui la vitesse de propagation par les réseaux sociaux lui donne une puissance bien difficile à endiguer. Le doute méthodique, fondement de la démarche scientifique dans la progression de connaissances, est alors instrumentalisé en vue de la production d'une ignorance stratégique. Il s'agit, entre autres, de simuler la science afin de retarder, voire contredire, des résultats qui

seraient contraires à certains intérêts privés. Les scientifiques, les experts, les journalistes, en sont la cible. Le sujet de la confiance dans les sciences et de l'impact de la crise de la Covid-19 sur leur perception a fait l'objet de publications : un article dans l'ouvrage « La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ? » et une note académique. Simultanément plusieurs séances académiques ont permis de préciser les contours de cette problématique : « Post vérité, stratégies de doute : quelles conséquences pour l'expertise ? », « Science et confiance : une question renouvelée » ou « Les savoirs empiriques appliqués à la transition agricole ».

Un sujet sur lequel notre Compagnie s'est beaucoup investie, c'est celui de la réécriture du génome. En effet, l'Académie d'agriculture de France a adopté en janvier 2020, après un important travail de groupe, un avis intitulé, « Réécriture du génome, éthique et confiance ». Ce thème revient dans l'actualité avec les nouvelles biotechnologies utilisées dans la production de vaccins contre la Covid-19. Aussi a-t-il été demandé au groupe de travail dédié d'assurer une veille en 2021, dans la mesure où les instances européennes ouvrent quelques perspectives d'évolution ?

Dans ce contexte, devient fondamentale l'innovation due à la recherche puis à son transfert. Les agriculteurs ne peuvent répondre aux nombreux défis par leur seule expérience. Plus que jamais ils ont besoin de l'aide de la recherche pour étudier le comportement des plantes cultivées, des ravageurs, etc... Les études de recherche et développement agricole, parfois longues, doivent déboucher sur des innovations et procédés nouveaux. Puis celles-ci doivent être adaptées aux conditions locales, et ce transfert ne peut se faire qu'en coopération étroite avec les agriculteurs. Ainsi, une séance a été consacrée « aux Laboratoires du vivant (Living Lab) et aux Territoires d'Innovation » pour une science participative.

1.2 – Les productions

Ces travaux sont déclinés, d'une part, selon le champ d'activité des sections thématiques et, d'autre part, en fonction de l'activité professionnelle des filières agricoles et des questions d'actualité posées au sein de la société, par des médias ou des entités proches des citoyens.

Pour les aborder, le débat s'instaure d'abord au sein des sections lors de réunions périodiques avec l'apport de spécialistes ou de témoins audités à cette occasion. Les éléments ainsi recueillis permettent très souvent de déboucher sur des groupes de réflexion ou des groupes de travail intersections et ainsi interdisciplinaires, qui visent à éclaircir les sujets traités, à préciser des éléments de réponse. Ces réflexions se traduisent par des rapports, des articles scientifiques, des ouvrages, des points de vue d'académiciens argumentés, des séances publiques ou des colloques, voire des avis.

1- Les sections

Dix sections de l'Académie regroupent l'ensemble des membres émérites, correspondants honoraires, titulaires ou correspondants ainsi que l'ensemble des membres associés. Ils se répartissent selon les thématiques suivantes : Productions végétales ; Forêts et filière bois ; Production animale ; Sciences humaines et sociales ; Interactions milieux- êtres vivants ; Sciences de la vie ; Environnement et territoires ; Alimentation humaine ; Agrofournitures ; Economie et politique. Ces sections sont animées par un secrétaire de section, assisté par un suppléant.

Chaque section se réunit à huit reprises en moyenne durant l'année. Ces réunions formelles entre membres n'excluent pas d'autres rencontres plus spécifiques entre les académiciens plus particulièrement motivés par l'une ou l'autre des préoccupations évoquées lors des réunions formelles.

2- Les séances publiques

Très importantes pour la vie de l'Académie, les séances publiques hebdomadaires sont organisées les mercredis de chacune des semaines ouvrables de l'année, exception faite des jours fériés et des périodes de vacances académiques. Avec la crise sanitaire de la Covid-19, l'impossibilité de se réunir en présentiel a conduit l'Académie à organiser toutes ces séances publiques, ainsi d'ailleurs que toutes les autres réunions en Zoom et en webinaire, avec l'assistance d'Agreenium. La Commission des programmes, qui réunit les membres du Bureau et les dix secrétaires de section, étudie et discute les propositions et arrête le programme des séances, ainsi que leur calendrier.

En ligne avec les grandes thématiques qui orientent le travail de l'Académie, les séances sont le fruit de la réflexion des sections et se déroulent le plus souvent à l'initiative d'académiciens appartenant à des sections différentes pour renforcer leur caractère pluridisciplinaire. Cet exercice contribue à mettre en exergue l'état le plus actuel des connaissances scientifiques et techniques sur des sujets d'actualité ou émergents. Les débats entre les académiciens et le public permettent de confronter l'avancée des connaissances à l'état de l'opinion. L'Académie se met ainsi délibérément en position d'éclairer les choix possibles face aux multiples défis et aux contradictions du monde actuel.

3- Les colloques, séminaires et conférences

Outre les séances publiques, l'activité des sections se prolonge souvent par des colloques publics ou des **rencontres** qui occupent en général une journée pleine. Sur la période considérée, les principales manifestations de ce type organisées ou coorganisées par l'Académie ont été les suivantes : « Etat de l'agriculture 2021 – L'agriculture post-Covid : global ou local ? », colloque organisé à Paris le 10 février 2021, avec l'appui du Crédit Agricole SA ; « Distribution et dynamique de la biodiversité », le 21 mai 2021 ; « Antibiotiques, pitié pour nos microbiotes » avec 7 Académies (sciences, médecine, agriculture, vétérinaire, technologies, chirurgie, pharmacie) le 16 juin 2021 ; séance organisée par l'AEHA – « André Voisin : controverses autour de la prairie »

Chaque année, il existe aussi un certain nombre de colloques organisés par des tiers auxquels l'Académie d'agriculture apporte un appui. Les académiciens réalisent ainsi à titre individuel de nombreuses interventions publiques lors des manifestations organisées au fil des mois en France ou à l'étranger.

En sus des colloques, les sections proposent des séminaires ou des conférences, organisés avec des académiciens et ou des invités extérieurs, indépendamment des séances publiques.

4- Les groupes de travail thématiques

Pour des sujets transversaux qui mobilisent différentes sections de l'Académie, des membres se réunissent au sein de groupes thématiques. Parmi ces groupes, citons d'abord les thèmes déjà traités en 2020 et leurs évolutions : Antibiorésistance (groupe interacadémique), Agricultures ultramarines, Développement des agricultures africaines fusionné avec le GT International, Nitrites, Politique agricole commune, Potentiels de la science pour une agriculture durable, Réécriture du génome, éthique et acceptabilité sociétale (avis en janvier 2020), Risques alimentaires, Sols, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT).

Cette année 2020/2021, plusieurs groupes ont achevé leurs travaux : Nitrites, Réécriture du génome, International, Développement des agricultures africaines. Certains ont continué à valoriser leurs résultats : Agroécologie, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT). Le groupe Agriculture biologique reste en veille. D'autres ont dû cesser leurs activités à cause de la pression de travail de leurs animateurs ou/et de la pandémie.

Le groupe International a rédigé un opuscule en décembre 2020, indiquant tous les apports de 3 années de travaux, et dont le titre est : « *Les ambitions internationales de l'Académie d'agriculture de France* ».

Le groupe « Statut juridique des animaux : quelle évolution possible de ce statut pour les animaux de rente ? » a été créé pour prendre en compte les évolutions sociétales qui bousculent la façon d'envisager nos responsabilités vis-à-vis des animaux et ont un fort impact, de façon très concrète, sur les pratiques de l'élevage.

- Les groupes de travail interacadémiques

L'Académie d'agriculture de France apporte son concours à un groupe de veille permanente sur l'Antibiorésistance qui regroupe maintenant sept académies (médecine, pharmacie, vétérinaire, chirurgie dentaire, agriculture et des sciences).

La Plateforme inter académique Covid-19, initiée par l'Académie des technologies, comprend aussi les Académies des sciences, de médecine, d'agriculture, de pharmacie et vétérinaire. Un nouveau sous-groupe a été mis en place à partir de juin 2020 sur le thème « des tests biologiques dans les maladies infectieuses » dont le rapport a été diffusé en juin 2021.

Industries agroalimentaires : plusieurs membres de l'Académie d'agriculture ont contribué au rapport « Innovation dans les industries alimentaires : impact de la révolution numérique » produit à l'initiative de l'Académie des technologies.

- **Plusieurs nouveaux groupes se constituent :**

One Health : il a été mis en place en mars 2021, pour répondre à un vaste sujet de préoccupation sur les liens entre la santé humaine, celle des animaux, celle des plantes et l'état écologique global. L'AAF est directement concernée par ce concept pour mettre en avant la santé des plantes, celle des sols et de l'eau, ainsi que celle de l'environnement.

Agricultures et biodiversités urbaines : installé en avril 2021, ce groupe de travail a pour objectif d'éclairer les relations entre l'évolution des différentes agricultures urbaines et la dynamique des biodiversités dans les zones urbaines. Il répond aussi à un projet de partenariat de l'AAF avec la mairie de Paris en cours de réflexion.

5- Les groupes fonctionnels

Outre les travaux relevant de l'activité propre des sections et de groupes de réflexion intersections, six groupes fonctionnels ont été actifs en 2020-2021 : « Relations AAF- Enseignement supérieur agronomique » (l'année universitaire 2020-2021 particulièrement perturbée et n'ayant pas permis de renforcer et discuter des actions communes intéressant les écoles), « Projet stratégique » (le projet stratégique adopté en séance plénière du 13 mars 2019 a été enrichi par un plan d'actions dont un plan de communication adopté le 8 juin 2021, « Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France » (des articles variés de bonne qualité scientifique évalués en double anonymat), « Comité livres de l'Académie (objectif de mettre en œuvre une démarche éditoriale d'ouvrages de l'Académie et être l'interface entre l'Académie et les maisons d'édition pour des ouvrages labellisés de l'Académie), « Encyclopédie » (favoriser la création d'écrits grand public en trois gammes : Questions sur , Repères, Vidéo-capsules), Mission « Analyses des thèses » (valoriser les travaux des jeunes chercheurs, en publiant sur le site Internet des analyses de leurs thèses présentant un intérêt pour le monde agricole et agro-alimentaire et l'environnement).

6- Relais territoriaux

La mission d'animation du relais territorial au sein de notre Compagnie a pour objectifs d'assurer la collaboration de membres de l'Académie sur les territoires de notre espace géographique et d'organiser des événements et des colloques. Les relais sont les suivants : « Grand Sud » (PACA et Occitanie), « Nouvelle Aquitaine », « Grand Ouest » (Bretagne, Pays de Loire et Normandie), « Rhône-Alpes-Auvergne », « Centre » et « Grand Nord Est » (Hauts de France et Grand Est).

7 -Les visites et voyages

Avec la crise sanitaire due à la Covid-19, tous les voyages et visites ont été annulés ou reportés.

8 -Partenariat

La Compagnie participe aussi au débat sur l'innovation et l'acceptabilité sociétale des pratiques agricoles en engageant une relation constructive avec les journalistes relayant l'information scientifique dans ses champs de compétence. Une première conférence de presse a ainsi été organisée en mai 2021 sur la transition agroécologique.

L'Académie a noué depuis 2020 avec Agreenium/Alliance et l'INRAE un partenariat de diffusion des séances ainsi que l'élaboration de fiches de mise au point sur les connaissances actuelles, destinées à la formation des étudiants et des professionnels.

En 2021, le Salon international de l'agriculture (SIA) a été supprimé. L'AAF avait pris l'habitude d'y accueillir ses partenaires et le grand public sur le stand d'AgroParisTech, où ses membres présents assuraient la coanimation avec les étudiants sur différents thèmes. La volonté commune entre l'AAF et AgroParisTech est bien affirmée de poursuivre cette coopération dans l'intérêt réciproque.

1.3 - La valorisation des productions

Le rôle de pilotage de la communication a été renforcé. Ainsi, l'action du Comité éditorial de l'Académie (CEA) assure une coordination et une animation efficace des outils de communication. Les travaux de l'Académie d'agriculture ont vu leur notoriété s'accroître au cours de ces dernières années.

1- Le site Internet (www.academie-agriculture.fr)

Le site Internet a pour vocation de rassembler la totalité des informations et des actualités de l'Académie et de regrouper ses différentes publications (rapports, avis, notes de synthèse, notes académiques, articles, notes de lecture, Mensuel, Revue).

2- Les réseaux sociaux

Il faut saluer les efforts réalisés sur les **réseaux sociaux** (Twitter, Facebook, LinkedIn...) qui sont responsables pour une large part de l'amélioration de nos relations avec la presse et de la croissance de la notoriété de notre Académie. Le nombre des abonnés, amis (ou « followers ») est en constante augmentation. Plus de 700 personnes sont abonnées à la chaîne YouTube, où les vidéos font désormais l'objet de centaines de vues, voire plusieurs centaines pour quelques-unes.

3- Les séances publiques,

Rassemblant des participants d'origine professionnelle variée, les séances publiques hebdomadaires, peuvent être suivies, en direct en présentiel ou en distanciel, et en différé sur la chaîne YouTube de l'Académie. Certaines parties de séances sont vues par environ une centaine de personnes mais aussi utilisées en appui à des séances pédagogiques ou de travaux de groupe dans l'enseignement technique et supérieur. **À partir du mois d'avril 2020**, une convention entre l'Académie et Agreenium, a permis de diffuser les séances du mercredi en webinaire. Ainsi un large public participe directement en visioconférence ou retrouve les séances sur la chaîne « YouTube » en différé. La réalisation en cours des nouveaux équipements audiovisuels de l'Académie permettra la diffusion simultanée des séances en présentiel et en distanciel, à partir de septembre 2021.

4- Les Points de vue d'académiciens

Autre développement bien accueilli, celui de la multiplication des Points de vue d'académiciens, conçus le plus souvent en réponse à l'actualité, ces écrits collectifs regroupent de deux à plus de trente cosignataires et génèrent énormément d'échanges avec des personnes, professionnelles ou non, extérieures à l'Académie.

5- « Flash Info »

Le « Flash info », hebdomadaire électronique destiné à l'information des seuls académiciens, assure le lien entre les membres. Il permet la diffusion de l'actualité chez les partenaires de l'Académie.

6- « Le Mensuel »

De son côté, « le Mensuel » poursuit sa diffusion vers un vaste public de plus de 64.000 contacts, il permet d'informer sur les activités, les productions, les événements, les réflexions, les avis de l'Académie et les parutions de fiches de l'Encyclopédie et des notes académiques. Il est accessible sur le site Internet. Un numéro spécial du « Mensuel » consacré à la Bioéconomie a été diffusé pour la première fois cette année.

7- Les reprises des productions

Certaines des productions académiques ont une seconde, voire une troisième vie au travers de médias indépendants de l'Institution. Ainsi, l'INRAE a entrepris de relayer certains articles sur son site dans le cadre de la série « *Regards d'expert* » <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants>. D'autres publications sont promues via le site de l'AFIA (Association francophone d'informatique agricole) et la lettre « Agri Mutuel » qui met en ligne nombre d'articles de l'Académie.

8- L'annuaire

L'annuaire de l'Académie a été entièrement revu, enrichi et diffusé pour saluer les 260 ans de l'Académie.

9- « Journées européennes du patrimoine ».

L'Académie s'associe aux événements des Journées européennes du patrimoine depuis 2017.

10- « Journées de l'agriculture française »

Pour sa première édition, l'Académie d'agriculture est partenaire des « Journées de l'agriculture française » qui se sont tenues les 18, 19 et 20 juin 2021, à l'initiative de nombreuses organisations sous la coordination d'AgriDemain avec plus de 1000 événements à travers la France.

1.4 Les récompenses

L'Académie attribue chaque année des prix, des médailles et des bourses et, depuis 2015, des trophées. En 2020, ils ont été remis lors de la séance solennelle de rentrée le 23 septembre.

1- Les bourses Crédit agricole Ile-de-France Mécénat :

Ces bourses sont attribuées annuellement à de jeunes chercheurs préparant un doctorat, ou à des techniciens inscrits à des formations pour une promotion et poursuivant des travaux originaux. Leur montant est variable avec un maximum de 2 000 €. La fondation Crédit agricole Ile-de-France Mécénat a fait un don à l'Académie permettant un financement paritaire de ces bourses, pendant une durée de 5 ans. Sept bourses ont été attribuées pour l'année 2020.

2- Les prix Jean et Marie-Louise Dufrenoy :

D'un montant de 2.500 €, deux prix peuvent être attribués annuellement à un chercheur de moins de 40 ans, pour l'originalité de ses travaux dont les résultats sont susceptibles de donner lieu à des applications pratiques au bénéfice de l'agriculture.

3- Le prix Limagrain :

D'un montant de 1600 €, ce prix récompense annuellement des recherches réalisées pour l'amélioration des plantes.

4- Le prix scientifique de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 3000 €, il récompense annuellement des travaux de recherche pouvant contribuer au développement durable de l'agriculture en répondant aux attentes de la société dans les domaines de l'alimentation, de l'économie et de l'environnement.

5- Les prix de mémoire de fin d'études de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 800 €, ces prix sont attribués annuellement à des étudiants d'établissements d'enseignement supérieur agronomique, publics et privés, pour les meilleurs mémoires de fin d'études, proposés par les écoles et sélectionnés par une commission.

6- Le trophée Jean-Paul Lanly :

Il est destiné à récompenser annuellement des entreprises ou organismes implantés en France et œuvrant dans le secteur de la filière bois, en utilisant et accroissant la consommation de bois français, selon des méthodes et procédés innovants. Deux trophées ont été remis en 2021, après sélection par un jury présidé par Jean-Paul Lanly, Trésorier perpétuel honoraire

7- La médaille d'or de l'Académie :

Destinée à reconnaître l'originalité et la qualité de l'ensemble d'une œuvre couronnant une carrière, la médaille d'or a été attribuée à cinq récipiendaires, sur proposition de 5 des 10 sections (en alternance).

8- La médaille de vermeil de l'Académie :

Elle honore chaque année des collaborateurs techniques qui au cours de leur carrière ont rendu d'éminents services à des équipes de recherche, à des responsables de travaux récents et encore peu connus et qui auront des conséquences importantes, à des auteurs d'ouvrages analysés par des académiciens et dont la qualité et l'originalité sont remarquables. Neuf médailles de vermeil ont été attribuées en 2021 sur proposition des sections.

9- La médaille d'argent de l'Académie-Dufrenoy :

Elle est destinée à récompenser par une médaille et une dotation de 1000 € une excellente thèse, dont l'analyse a été faite par l'Académie. Elle a été attribuée à dix doctorants par la commission académique sur proposition des sections.

10- Le prix de l'information scientifique à destination du public :

Pour encourager un journalisme de qualité, l'Académie d'agriculture a décidé de mettre à l'honneur, dans ses champs de compétence, les réalisations journalistiques les meilleures en instituant un prix de l'information scientifique à destination du public. Cette opération, qui est renouvelée chaque année, doit également permettre de nouer des relations de confiance avec des journalistes soucieux d'une information reposant sur des données scientifiques.

11- Le prix « Make IT Agri » :

Créé à l'initiative de la Fondation AVRIL, d'AgroParisTech et de l'Académie d'agriculture, rejointes par six autres partenaires, le concours « Make IT Agri » a été lancé en 2018. Il a pour objectif de sensibiliser les étudiants des grandes écoles d'ingénieurs à l'application des nouvelles technologies numériques, informatiques et robotiques dans le domaine de l'agriculture pour permettre l'amélioration des pratiques agricoles et les rendre plus durables. La troisième édition se déroule sur l'année universitaire 2020/2021 et le 17 juin 2021 neuf équipes finalistes ont présenté les maquettes opérationnelles des innovations aux membres du jury. Trois prix récompensent les équipes lauréates : 1er prix : 3000 €, 2ème prix : 2000 €, 3ème prix : 1500 €.

12- Le concours « Je filme le métier qui me plaît » :

L'Académie a contribué à l'organisation avec le Crédit Mutuel de la quatorzième saison du concours "Je filme le métier qui me plaît" catégorie Agriculture et Territoires. Un représentant de l'Académie a participé à la présélection des vidéos ainsi qu'au jury national.

13- Le concours « Graines d'agriculteur » :

L'Académie participe activement au jury de ce concours organisé par « Terres Innovantes », le fonds de dotation de Jeunes Agriculteurs, en lien avec les partenaires historiques de l'agriculture, afin de soutenir les agriculteurs qui mettent en place des pratiques contribuant à préserver l'environnement.

14- « Agreen Start'up » :

Un membre de l'Académie a participé, à l'accompagnement des start'up innovantes, durant tout un week-end, à ce concours organisé par les Chambres d'agriculture.

15- Le trophée Pierre Dellenbach :

Le trophée est attribué tous les deux ans à la meilleure recherche, étude ou invention dans le domaine de l'équipement rural en général, et plus particulièrement du matériel et de l'équipement viti-vinicole.

1.5- Les finances et les moyens

L'année 2020 ressort avec un résultat net positif inespéré de 61.243 € car associé à cette année atypique, largement affectée par la crise sanitaire les recettes ayant baissé de 6,7% et les charges de 25,5 %. C'est ce qui explique le résultat net positif.

Sans la générosité des académiciens donateurs et des mécènes, l'Académie n'aurait pu continuer d'investir pour pérenniser son fonctionnement et assurer une meilleure qualité d'accueil et de service. Qu'ils en soient tous remerciés chaleureusement ! Cependant les inquiétudes sur le futur de l'équilibre financier ne sont pas levées. Aussi, tant que les actions lancées vers l'extérieur n'auront pas apporté plus de ressources financières, l'Académie demeurera obligée de faire appel aux dons de ses membres pour assurer son fonctionnement et financer ses développements.

B – PROGRAMME DE TRAVAIL POUR 2021-2022

Le programme de travail 2021/2022 de l'AAF s'inscrit dans la mise en œuvre du projet stratégique 2019-2024, en le déclinant, comme l'an dernier en un plan d'action complémentaire. Il est cependant indispensable d'actualiser les réflexions et les actions pour tenir compte des nouvelles attentes sociétales, comme l'exemple des conséquences de la crise du coronavirus depuis mars 2020, l'a montré.

Le projet stratégique de l'AAF 2019-2024 a été adopté à la quasi-unanimité lors de la séance plénière du 13 mars 2019. Ce projet fait suite à la profonde réforme des statuts et du règlement intérieur réalisée en 2014, et ce dernier amendé en 2019. Le projet stratégique a ainsi identifié cinq défis à reprendre dans le programme de travail :

- Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions ;
- Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international,
- Assurer la valorisation et la diffusion des productions,
- Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF,
- Adapter le système de gouvernance de l'AAF.

Le programme annuel de travail doit ensuite être actualisé et complété par les nombreuses propositions émises par chaque section, chacun des groupes de travail et les relais territoriaux de l'AAF. Il est présenté pour amendements éventuels à la Commission des programmes. Celle-ci l'a approuvé.

Enfin le Bureau doit proposer des actions fortes et stratégiques pour cette année académique 2021-2022 en relation avec le plan de développement et de communication examiné en Commission académique.

1- : Défi n°1 : Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions :

Ce défi est majeur pour l'avenir et la crédibilité de l'AAF. Des premières actions ont été entreprises par des échanges nourris avec les femmes, les hommes et les structures représentatives de la société dont nous essayons d'évaluer les besoins. Il est possible de proposer les nouvelles actions selon les 4 axes suivants :

- 1^{er} axe : assurer la sécurité alimentaire,
- 2^{ème} axe : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux,
- 3^{ème} axe : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global,
- 4^{ème} axe : contribuer au débat sur les sciences et les innovations.

Pour chacun de ces axes, **des thématiques** ont été retenues pour les réflexions à mener, les projets de séances et de colloques à organiser.

Sur l'axe 1 : assurer la sécurité alimentaire,

Pour cet axe, les réflexions et productions du groupe de travail **One Health** y contribueront largement avec un pré-rapport à présenter en fin 2021 et une contribution au colloque hepta académique prévu en 2022.

Les séances programmées :

- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** », comment l'accès exhaustif et à faible coût à la structure intime de leur génome conduit-il au développement d'outils performants pour la sélection chez les plantes, notamment les arbres forestiers ?
- Sur le thème de « **L'alimentation et sa gouvernance globale** », une séance est organisée à l'issue du premier « World food systems summit » de l'ONU. Elle vise à rendre compte de l'actualité des débats du sommet qui traversent aussi nos institutions internationales.
- Ultérieurement en 2022, une autre séance s'ensuivra spécifiquement centrée sur le « **contexte post pandémique et les ODD** ».
- Deux séances autour des « **logos évaluatifs apposés sur les produits alimentaires** » sont retenues, dans le contexte de la nutrition (Nutri-Score) à présent en débat au niveau communautaire et de celui de

l'environnement faisant l'objet de récentes dispositions législatives (Ecoscore en expérimentation et art. 1 du projet de loi « climat et résilience »)

Plusieurs thèmes de réflexions sont proposés mais non encore choisis :

- « **L'état des lieux des solutions de biocontrôle** » : nécessité de revisiter les diverses possibilités de biocontrôle dans leur totalité,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux herbicides** » avec notamment l'apport du machinisme, des solutions de semis sous couvert ...,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux insecticides** »,
- « **Nutrition et stimulation des plantes** : apport des biofertilisants et biostimulants »,
- « **Agriculture de conservation des sols** » permettant de concilier plusieurs objectifs : rentabilité des productions, réduction des GES, séquestration du carbone, amélioration du microbiote des sols et réduction potentielle des intrants,
- « **La transition agroécologique peut-elle nourrir la France et le Monde ?** » séance dans la suite de la publication par l'Académie de l'ouvrage « *La transition agroécologique : quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* », force est de constater que cette transition oscille toujours entre une vision plutôt productiviste et une vision plus résolument écologiste. Sur quels types de mécanismes écologiques s'appuyer et quelles pratiques développer ?

Les Colloques envisagés :

- le Colloque "**Construction du vivant**" : un colloque est consacré à la création du vivant, l'origine du vivant, les modifications du vivant. Il est proposé en collaboration avec l'Académie des sciences, et composé de courtes interventions.
- le Colloque "**Reproductions de viande**" : la culture de cellules animales (mammifères, poissons) *in vitro*, en vue de produire des tissus structurés, est de plus en plus fréquemment discutée.

Sur l'axe 2 : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Les travaux et réflexions en cours de l'Académie permettent de contribuer au « **Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique** » annoncé par Monsieur Julien DENORMANDIE, ministre de l'agriculture et de l'alimentation et Madame Bérangère ABBA, secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité le 28 mai 2021.

Des impacts directs du réchauffement climatique donnent lieu à des projets de séances, colloques et groupes de travail :

- « **Viticulture, œnologie et réchauffement climatique** »,
- le Colloque vin interacadémique : l'Académie d'agriculture de France et l'Académie d'Alsace, science, arts et lettres préparent un colloque qui se tiendra entre l'Université de Haute-Alsace et le Centre INRAE de Colmar sur le thème : "**Le vin, demain ?**",
- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** »
- « **Les pangénomes, mise à jour et exploitation en agriculture** »,
- Une réponse au réchauffement du climat : « le **Cèdre de l'Atlas est-il une essence d'avenir ?** », notamment au Maroc, et comme espèce de reboisement en France,
- Progresser dans l'inventaire et le suivi des forêts : « **Applications et perspectives du LIDAR** (Laser Imaging Detection And Ranging) »,
- « **Microbiologie et Microplastiques** », la séance aborde le milieu marin et les eaux douces, le milieu terrestre, l'écotoxicité des plastiques et leur biodégradation en milieu marin, l'évolution vers des plastiques biosourcés et biodégradables d'origine microbienne,
- « **Quels emballages demain pour les produits alimentaires au regard des enjeux environnementaux** », de nouveaux modèles de consommation et d'emballages se sont trouvés promus. Sont-ils tous en cohérence avec les autres enjeux environnementaux ? Quelles conséquences pour la filière alimentaire ? Quels enjeux sanitaires ?
- Le projet « **Les essais de longue durée** », traite des réseaux de mesure de la qualité des sols, du GIP Écofor et du réseau ANAEE,
- « **Réflexions sur l'évolution des agricultures africaines subsahariennes au cours des siècles** »,

- « **Absorption de l'eau par des arbres - hydraulique et architecture des arbres** », abordant l'impact des stress hydriques sur les arbres et à la gestion adaptative des couverts forestiers,
- « **L'agriculture de conservation (des sols)** » pour prendre en compte une démarche comparative des contextes américain et européen avec les questions du bilan hydrique et de la gestion des adventices, la cohabitation culture / plantes de couverture, les aspects biologiques et hydriques à la fois...,
- « **L'agriculture oasisienne** », sur les milieux arides,
- Une séance commune AAF / Académie vétérinaire de France sur la « **Filière équine** » est prévue,
- « **Anomalies en élevage avec les interférences électriques** », depuis quelques années, la problématique a été l'objet d'une médiatisation particulièrement importante. Les propositions issues des rapports récents de la mission interministérielle CGAAER/CGEDD et de l'OPECST méritent discussion,
- « **Déforestation importée** », les enseignements de la séance publique du 31 mars ont montré la possibilité d'une autonomie protéique de l'élevage français et européen face à la mondialisation des échanges,
- « **Evaluation, affichage et comptabilité environnementale** », l'affichage environnemental est en cours d'expérimentation et les produits animaux sont particulièrement concernés,
- « **Le rapport à la nature des agriculteurs : une exploration visant à montrer qu'ils sont force de proposition pour « cultiver et protéger autrement »** », pourquoi et comment appréhender les rapports à la nature des agriculteurs ?,
- « **La comptabilité verte** », état des lieux des propositions pour faire évoluer le cadre comptable des entreprises pour rendre aux territoires qu'elles utilisent, exploitent, polluent, artificialisent ; la **comptabilité environnementale** fait aussi l'objet d'un groupe de travail en partenariat avec « Agridées »,
- Des causes de dégradation de la biodiversité dans les territoires peuvent être induites par des règles juridiques ou des mécanismes économiques néfastes. La réflexion sur la « **Fiscalité des territoires** » recouvre les aspects fiscalité de la biodiversité, des paysages, agricole, forestière, du foncier bâti et non bâti...,
- Une séance sera prévue sur les **impacts des plans de relance économique post-Covid sur l'agriculture**, impacts directs (créations d'infrastructures écologiques - conditionnalités concernant l'agriculture) et indirects (les autres secteurs interagissant *via* les ressources ou la dégradation de l'environnement),
- La **taille des exploitations, économies d'échelle et revenus** est un sujet revenu à l'ordre du jour par suite des questions posées par l'arrêt de l'activité de « la ferme des 1000 vaches ». Une approche globale, et là aussi, multicritères intégrant les différents aspects de la durabilité, s'avère indispensable,
- Les travaux en cours sur le **statut juridique de l'animal et sur l'évolution des pratiques et des conditions d'élevage en bâtiments**, permettent une présentation des premières conclusions du groupe de travail avec des propositions concrètes prévues en 2022,
- Trois thématiques restent au cœur des préoccupations du groupe PAC avec la poursuite de la réflexion sur la PAC 2021-2027 avec **l'élaboration du plan stratégique national, la prévention face aux crises et comment assurer la transition agroécologique des systèmes de production ?**,
- Un chantier d'emploi du bois associant de nombreuses parties prenantes, des chercheurs à la société civile : avec « **La reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris, 3 ans après l'incendie** » est abordé,
- En lien avec la transition agroécologique, plusieurs travaux sont lancés en commun entre sections sur des questions prospectives,
- L'évolution des objectifs de développement durable sur le thème « **Dynamique États-marchés-communautés et objectifs du développement durable, évolution dans un contexte postpandémique, application aux écosystèmes agroalimentaires** »,
- Les « **Données et data sciences** »,
- **Le financement de la transition écologique dans l'agriculture** : que proposent les banques ? quels produits ? Quel accompagnement ? ;
- D'autres réflexions en cours portent sur : l'utilisation d'eaux de mauvaise qualité en irrigation, y compris la réutilisation d'eaux usées traitées, la matière organique, la nutrition des plantes et la structure du sol, la salinisation, l'agroforesterie et le plan Écophyto.

Sur l'axe 3 : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global

- Un premier thème porte sur « **Agricultures et biodiversités urbaines** » avec le récent groupe de travail. La question abordée concerne les rôles et les dynamiques des agricultures, localisées dans les régions urbaines, au cours de la transition environnementale en Europe. L'amplification des conflits d'usage des sols interroge la façon d'organiser les territoires et d'arbitrer les choix dans les zones d'interface,
- Un second thème est retenu sur la « **Problématique foncière** », la perspective de réforme foncière est une réalité qui conduit l'Académie à s'interroger sur « Comment contribuer à penser le foncier agricole et forestier aujourd'hui ? »,
- Un projet de séance porte sur « **le conseil de demain en agriculture** » par suite de la séparation du conseil et de la vente des produits phytopharmaceutiques, voulue dans la loi Egalim,
- « **Compétitivité de l'agriculture française et de ses opérateurs** » :
 - Après la poursuite des **réflexions spécifiques aux filières**, une ouverture pourra être faite sur la mer,
 - Une réflexion est engagée sur les **relations commerciales dans les filières** y compris la distribution, plus de dix ans après la loi sur la contractualisation, une loi d'avenir, une loi Egalim et un Egalim bis,
 - Projet de travail « **l'autonomie énergétique des exploitations** est-elle envisageable ? »,
 - Projet d'un ouvrage sur « *l'autonomie de la France en termes d'agrofournitures* » : l'une des composantes de l'autonomie alimentaire de la France repose sur sa propre capacité à une production agricole et agro-alimentaire forte au sein de son territoire qui nécessite le recours à des intrants tant d'agrofournitures que d'agroéquipements.

Sur l'axe 4 : contribuer au débat sur les sciences et les innovations

L'année du bicentenaire de la naissance de Louis Pasteur permet de reprendre le débat sur la place de la science et de l'innovation pour répondre aux questionnements de la Société. Un colloque est retenu : « **Pasteur, un savant à la croisée de plusieurs sciences, et en réponse à la vie scientifique et politique de son temps** »,

Ce colloque s'insère dans une dynamique interacadémique en lien avec les autres événements de l'année 2022 développés par l'Institut Pasteur et les Académies dont Louis Pasteur était aussi membre.

- La publication des reproductions d'aquarelles sur vélin détenues par l'Académie dans l'ouvrage « *Les Raisins de Pierre- Joseph Redouté - des aquarelles pour l'avenir de la vigne* » permet de rappeler l'œuvre accomplie par Jean-Antoine Chaptal, ministre de l'Intérieur du Consulat qui a implanté une collection des cépages de France au Jardin du Luxembourg au tout début du XIX^{ème} siècle. Un « **Hommage à Jean-Antoine Chaptal** » membre alors de notre Académie lui est rendu.
- Science et sociétés, la pandémie de Covid19 a d'ores et déjà montré les possibilités et limites des sociétés humaines à prendre en compte le moyen et le long terme. Le changement climatique et l'érosion de la biodiversité illustrent les mêmes problèmes. Les difficultés de construction d'une « résilience » des sociétés face aux problèmes environnementaux à venir, la complexité du dialogue entre scientifiques et politiques face aux multiples incertitudes, scientifiques et politiques sont à préciser. Dans cette interface science/sociétés où les politiques publiques ont toutes leur place avec une séquence nouvelle « **Vivre avec le risque** » qui peut se décliner depuis les connaissances des mécanismes de base jusqu'aux problèmes de gouvernance, ceux-ci étant très divers (climatiques, économiques, pandémiques, sismiques, nucléaires, voire liés aux big data...).
- **La réponse aux controverses et aux critiques sur l'élevage.** L'élevage est au cœur de multiples controverses sur sa place et son rôle face aux enjeux sociétaux actuels. Malgré les réponses apportées dans tous les domaines (forte évolution des pratiques, normes règlementaires, connaissance scientifique, communication), les critiques sur l'activité d'élevage restent toujours aussi vives et constituent une menace pour l'activité et l'attractivité du métier.
- « **Analyse critique sur des informations polémiques** » : ce travail qui rejoint aussi la volonté du projet « débats / controverses », sera une tentative d'apporter des éléments factuels de connaissance sur un sujet faisant « polémique » De tels changements de paradigmes imposent de nouvelles réflexions sur l'épistémologie ...
- « **Les pôles de compétitivité** sont- ils des outils efficaces pour la stimulation et la diffusion de l'innovation au sein de la filière forêt – bois ? ».

2- Défi n°2 : Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international

Ce dossier important pour l'AAF est bien engagé avec les **travaux du GT International** (présent et passé). L'instauration progressive de résumés en langue anglaise puis en langue espagnole sur notre site améliore sensiblement notre lisibilité. Il convient de souligner l'intérêt des outils de visioconférence pour une meilleure coopération et contribution des membres associés étrangers aux travaux de l'Académie.

Développer les relations internationales et interacadémiques :

- Le potentiel de développement est très vaste si l'AAF s'ouvre plus largement à des échanges avec d'autres pays et d'autres Académies. Des relations et des coopérations sont prévues pour tenir des séances communes.
- Il en est de même avec les autres Académies de France.
- Le réseau des « Académies » ou « Sociétés savantes » régionales ou locales peut aussi être source d'enrichissements.
- L'Académie a adhéré à la « Fédération Biogée ». Cette fédération a pour objectif de renforcer la place des sciences et technologies du vivant et des sciences de la Terre et de l'environnement au sein de la formation et auprès du public.

En s'appuyant notamment sur deux associations liées à l'Académie, la 4AF et l'AEHA, la participation de publics plus larges pourra être assurée par l'organisation de conférences, de petits-déjeuners et de dîners-débats de « haut niveau ».

3- Défi n°3 : Assurer la valorisation et la diffusion des productions

La communication externe de l'AAF s'est très nettement améliorée depuis quelques années, en particulier avec l'arrivée d'un responsable du développement et de la communication, dédié à cette action.

Le site Internet est aujourd'hui complet, regroupant sans délai l'intégralité des productions de l'AAF : séances, colloques, articles, Encyclopédie, etc... ainsi que des bulletins d'information réguliers : « Flash-info », « Mensuel ». Un groupe issu du comité éditorial de l'Académie (CEA) a repris l'ensemble des rubriques du site de manière à en assurer une meilleure lisibilité.

Sur ce défi, un plan de communication de l'Académie est établi afin de **développer son « Ambition : transmettre »**. Il repose sur les 7 axes suivants :

- faire de la communication de l'Académie « l'affaire de tous ses membres »,
- clarifier plus amplement la gouvernance de la communication de l'Académie,
- réaffirmer le rôle pivot du site Internet de l'Académie en matière de communication,
- faire de la valorisation des séances hebdomadaires et des colloques de l'Académie une composante primordiale des informations mise en ligne sur le site Internet,
- renforcer la présence de l'Académie sur les réseaux sociaux,
- consolider la conception et la diffusion du « Mensuel » et du « Flash info » de l'Académie,
- entretenir et multiplier les relais tiers de diffusion des informations de l'Académie.

Il est complété par un plan d'actions opérationnelles souhaitables à mettre en œuvre avec la contribution des membres.

Une réflexion sur le plan d'actions 2021-2022 de l'Encyclopédie a été menée par l'ensemble des responsables de l'Encyclopédie, avec l'objectif de continuer d'enrichir les rubriques de l'actuel catalogue qui comprend déjà 300 documents.

4- Défi n° 4 : Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF :

Sujet primordial bien sûr, dont la mise en œuvre incombe principalement au Trésorier perpétuel et au Vice-trésorier.

Concernant nos dépenses, il faut poursuivre la gestion la plus rigoureuse possible.

Quant-à nos ressources, toutes les pistes de renforcement de celles-ci seront à explorer et organiser :

- réaliser une analyse comparative des équilibres budgétaires d'Académies non-membres de l'Institut de France auxquelles se comparer : médecine, vétérinaire, technologies, sciences d'outre-mer...,

- proposer un partenariat au ministère de la transition écologique,
- poursuivre l'appel aux dons des membres, pouvant aller jusqu'à un système de « contribution volontaire obligatoire (CVO) »,
- accroître de façon substantielle les subventions que nous pourrions obtenir de partenaires institutionnels et privés, avec l'aide de la « 4AF »,
- sécuriser les conventions financières existantes,
- définir une politique de recherche de nouveaux mécénats,
- réactiver la politique de location des locaux avec un protocole de sécurisation (du type Covid-19),
- mettre en place une politique de location du futur matériel de visioconférence et de l'espace de cotravail institutionnel, à relier au plan du Trésorier perpétuel,
- renforcer la politique de ventes d'espaces sur site et l'étendre aux partenaires et au grand public.

5- Défi n° 5 : Adapter le système de gouvernance de l'AAF :

Après les changements des statuts de l'AAF, la gouvernance est maintenant rodée.

Il faut aussi indiquer le succès grandissant des systèmes de visioconférence très fonctionnelles par « Zoom » et par « webinaire » et la satisfaction des personnes qui ont assisté aux séances et colloques en distanciel, ce qui doit améliorer notre gouvernance quotidienne. Des propositions qui concernent toutes les sections :

- poursuivre les modalités d'élection avec présélection des dossiers et écoute des candidats,
- édicter des règles de restitution des dossiers pour les prix et médailles,
- diversifier les recrutements,
- améliorer la « fluidité » entre groupes de travail, sections, Commissions, chargés de mission, permanents et Bureau,
- renouveler les groupes de travail intersections,
- assurer le recours à la visioconférence, conférence téléphonique pour chacune de nos instances,
- systématiser la mise en congé des membres peu présents et peu participatifs,
- poursuivre la féminisation des recrutements avec une réflexion stratégique au sein de la Commission académique,
- mieux identifier et reconnaître les différentes formes de valorisation chez nos jeunes scientifiques français en améliorant le dispositif d'analyse des thèses par les sections.

En Conclusion :

L'Académie a connu un changement important de méthode en se dotant d'un projet stratégique et en s'appuyant sur une politique active d'ouverture, de partenariat et de communication, concrétisée par le plan de développement 2021-2022. La période de confinement et les mesures de barrières sanitaires subies lors de la pandémie de la Covid-19 ont déclenché à la fois un besoin de faire circuler autrement l'information entre les membres, une volonté de livrer l'état des connaissances sur cette maladie mais aussi sur la manière d'assurer à la fois sécurité sanitaire et sécurité alimentaire. Les décisions de maintenir en activité l'Académie face à cette crise majeure de ce début de siècle ont été prises en s'appuyant sur la mobilisation de ses membres, sur le partenariat actif avec Agreenium et la plate-forme interacadémique mais aussi par l'adoption des nouvelles technologies de visioconférences. Membres et permanents de l'Académie sont confiants pour s'engager résolument dans la réalisation du programme 2021-2022.

Fait le 15 juillet 2021.

Le Secrétaire perpétuel



Constant LECOEUR

Depuis 1761,

« Une passion connaître,
une ambition transmettre »

Compte-rendu d'activités 2020-2021
et
Programme de travail 2021-2022

LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE AU COURS DE L'ANNÉE 2020-2021

Un cadre marqué par l'histoire et résolument tourné vers l'avenir, ainsi l'Académie d'agriculture de France est l'héritière de la Société d'agriculture de la Généralité de Paris royale créée en 1761, sous Louis XV, puis devenue Société royale d'agriculture en 1788. Constituée dès l'origine de personnalités parmi les plus éminentes dans le domaine de l'agronomie, elle a progressivement étendu ses champs de réflexion de ceux de l'agriculture, à l'alimentation, à l'environnement et au développement durable.

Établissement reconnu d'utilité publique par décret du 23 août 1878, ses statuts ont été modifiés le 4 juin 2014 par décret du Président de la République, adoptés en conseil des ministres après avis du Conseil d'Etat. Le Président de la République est le protecteur de l'Académie et le ministre chargé de l'agriculture en est le président d'honneur.

L'Académie a pour mission de contribuer, dans les domaines scientifique, technique, économique, juridique, social et culturel à l'évolution de l'agriculture et du monde rural. Elle étudie sous leurs aspects nationaux, européens et internationaux :

- ◆ la production, la transformation, la consommation et l'utilisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, de la forêt, de la pêche et de l'aquaculture ;
- ◆ la manière dont sont utilisées et gérées les ressources naturelles, afin de préserver et améliorer l'environnement, protéger et restaurer la biodiversité, en tenant compte des conséquences de ces choix sur la qualité de vie de la population ;
- ◆ les évolutions sociales, économiques et culturelles dans les domaines de l'agriculture, la forêt, le bois, la pêche, l'alimentation, l'eau et l'environnement ;
- ◆ les rapports entre mondes ruraux et urbains.

L'Académie :

- ◆ formule des avis ainsi que des notes académiques sur toutes les questions relevant de sa compétence, notamment sur celles dont elle est saisie par le gouvernement ;
- ◆ organise des séances et colloques publics, dont certains en commun avec d'autres Académies ;
- ◆ récompense par des prix, bourses, médailles et trophées les auteurs de travaux qui contribuent à l'avancement des sciences, des techniques et de l'économie ;
- ◆ assure des liaisons avec des institutions françaises et étrangères sur des problématiques communes ;
- ◆ contribue à l'étude de l'histoire de l'agriculture et du monde rural, en relation avec l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA).

Les élections des 120 membres titulaires, des 60 membres associés étrangers, ainsi que celles du Secrétaire perpétuel et du Trésorier perpétuel sont approuvées par un décret du Président de la République. Les élections des 180 membres correspondants et des 60 membres correspondants associés étrangers sont approuvées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

Comme pour chaque nouvelle année, les membres du Bureau ont été renouvelés avec un Président, Jacques Brulhet succédant à Nadine Vivier, et l'élection d'un Vice-président, Jean-Jacques Hervé, et d'une Vice-secrétaire Chantal Chomel.

Au cours de l'année académique 2020-2021 ont été poursuivies :

- la mise en œuvre du programme de travail arrêté l'année précédente ;
- la concrétisation du projet stratégique de l'Académie pour la période 2019-2024 ;
- la valorisation des travaux de l'Académie ;
- la préparation du plan de développement et de communication 2021-2022.

Cette année académique a été fortement marquée par les conséquences de la crise sanitaire due à la Covid-19. Ainsi toutes les activités prévues en présentiel au siège de l'Académie, rue de Bellechasse, ont été remplacées par des réunions en visio-conférence par « webinaire » pour les séances hebdomadaires et avec l'outil « Zoom » pour toutes les autres réunions (sections, groupes de travail, Commissions, Bureau...)

Si ces outils n'avaient pas la qualité du présentiel pour les relations humaines et la convivialité, ils ont permis à un plus grand nombre de membres de participer à tous les travaux et réflexions de l'Académie, en particulier les membres résidants en province et surtout les membres correspondants ou associés étrangers. Ainsi, avons-nous pu bénéficier de la participation en visioconférence de confrères d'Algérie, d'Allemagne, du Canada, du Costa-Rica, de Côte-d'Ivoire, d'Espagne, des Etats-Unis, d'Irlande, d'Italie, de Lituanie, des Pays-Bas, du Portugal, de Roumanie, de Suisse, du Viêt-Nam, ... et la liste n'est pas limitative !

A- LES ACTIVITÉS DE L'ACADÉMIE EN 2020-2021

1 - L'élaboration du programme de travail

En application de ses statuts, l'Académie d'agriculture de France se positionne à l'interface de la science et de la société, avec pour mandat d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

L'élaboration collective d'un programme de travail mobilise l'ensemble des membres de la Compagnie. Actualisé chaque année, il répond à trois préoccupations :

- être un outil structurant de nos travaux,
- être un moyen de dialogue entre les sections,
- être un instrument de communication interne et externe.

Cet exercice permet de dégager des priorités, aussi bien pour le choix des thèmes des séances publiques et des colloques que pour la mise en place de groupes de travail.

1.1 – Les grands axes

Les thématiques principales

1. Assurer la sécurité alimentaire

Nourrir la population de la planète qui continue à croître fortement, tout en préservant au mieux le milieu naturel, nécessite de produire plus et de réduire l'impact des cultures et de l'élevage sur l'environnement, dans un contexte de changement climatique.

Être vigilant sur la préservation de la biodiversité, limiter l'utilisation des intrants agrochimiques, développer des méthodes de production agroécologiques, plus attentives aux préoccupations en matière de santé et de protection de l'environnement, protéger et valoriser les ressources édaphiques et biologiques se révèlent être des enjeux qui requièrent d'adapter les cultures, les itinéraires techniques et les systèmes de production, en utilisant au mieux les connaissances scientifiques, les outils de l'agronomie et de l'amélioration des plantes.

En cette période de pandémie, cette sécurité alimentaire a été au cœur des préoccupations de notre Académie, avec une dimension nouvelle, celle de la « **Souveraineté alimentaire** ». Cette dimension a été centrale pour réaliser l'une des productions majeures de l'Académie d'agriculture de France pour cette année académique : la publication de l'ouvrage collectif « *Covid-19 et Agriculture – Une opportunité pour la transition agricole et alimentaire ?* ». Cette publication en septembre 2020 aux Presses des Mines est le fruit d'un travail collectif déclenché dès le début de la pandémie de la Covid-19 au printemps 2020 : des groupes de travail se sont constitués rapidement, avec d'intenses échanges au téléphone, par messagerie ou lors de visio-conférences. Un véritable « forum académique numérique » a ainsi été constitué permettant à une équipe de rédaction de préparer cet ouvrage de référence. En 21 chapitres, près de 60 académiciens y ont développé toutes les conséquences de cette crise sanitaire majeure pour l'agriculture et l'alimentation en France et dans le monde.

Cette crise de la Covid-19 a en effet mis en évidence certaines fragilités des approvisionnements alimentaires, et notre Compagnie poursuit ses réflexions pour en mesurer toute la portée en s'intéressant également au rôle difficile à évaluer des régimes alimentaires sur le réchauffement climatique. Par ailleurs, la séance d'octobre dernier a porté sur : « Les systèmes alimentaires ; controverses autour d'une reformulation

des questions de sécurité alimentaire à l'échelle globale » ?

Une autre dimension des travaux académiques sur cette thématique a porté cette année sur le **concept de One Health**, déjà abordé en janvier 2020 lors du colloque « Santé des plantes, santé humaine ». En effet, Il est indispensable d'élargir le concept de One Health aux dimensions végétales, environnementales et alimentaires, au-delà des classiques liens santé humaine et animale. La santé des plantes, celles du sol, de l'eau et de l'environnement en général doivent impérativement être prises en compte, tout comme le rôle de l'alimentation pour la santé. Pour ce faire, notre Académie a participé à plusieurs conférences et colloques au cours de cette année, et a constitué en avril 2021 un nouveau groupe de travail très actif sur le concept de One Health.

Dans ce chapitre, il faut également signaler la publication en novembre 2020 du rapport du groupe de travail « Impacts sur les cancers colorectaux de l'apport d'additifs nitrés (nitrates, nitrites, sel nitrité) dans les charcuteries ». Ce rapport a fait l'objet de quelques vives réactions médiatiques prouvant la nécessité d'une réflexion sur ce sujet sensible.

Sur ce même axe de travail, l'Académie a organisé ou participé à plusieurs sessions interacadémiques, par exemple en février 2021 sur les conséquences de la peste porcine africaine avec l'Académie vétérinaire de France, ou en juin 2021 lors du colloque hepta-académique sur les interactions entre les microbiotes et l'utilisation des antibiotiques « Antibiotiques : pitié pour nos microbiotes ! ».

Une attention particulière est apportée avec l'année internationale 2021 des Fruits et Légumes. Un colloque commun entre le comité d'histoire du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et l'Association d'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA) et plusieurs séances y ont été consacrés, ainsi que des réflexions communes avec la filière interprofessionnelle française.

2 - Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Cet axe de travail est tout à fait important dans les travaux et réflexions de l'Académie d'agriculture de France. En effet, le réchauffement climatique et ses conséquences risquent de s'accroître dans les années à venir, avec des impacts considérables sur l'environnement, la société et l'économie.

Dans ce cadre, nos travaux nous ont conduits à la publication d'un ouvrage en deux volumes « *La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* » dans la collection de l'Académie aux Editions des Presses des Mines. Ces deux tomes ont été disponibles en avril et mai 2021 et donné lieu à une conférence de presse. Le déploiement d'une approche plus écologique de l'agriculture, en France et dans le monde s'impose partout, et un premier groupe de travail s'est interrogé sur les conditions et les solutions pour réussir ce déploiement. Ces réflexions ont permis la rédaction de cet ouvrage, par une quarantaine d'auteurs, majoritairement membres de notre Compagnie. Si le premier tome dresse un état des lieux du concept d'agroécologie et son positionnement dans différentes parties du monde, le second tome s'attache à définir les perspectives et les changements à promouvoir pour que cette transition se réalise.

Au sein de notre Compagnie, ce sujet de l'agroécologie fait l'objet de nombreux débats, et il a été décidé de le mener lors d'un premier « Echanges croisés » entre membres, à l'automne 2021, sur le thème « **Quelle agriculture nationale et mondiale pour nourrir les prochaines générations ?** ».

Plusieurs autres travaux ont permis d'enrichir d'autres dimensions de cet axe de travail.

Ainsi plusieurs de nos séances hebdomadaires lui ont été dédiées, par exemple « Changement climatique, carbone et agriculture : quels risques, quelles solutions ? », « Contribution de l'agriculture à la réduction des gaz à effet de serre », ou « La fixation du carbone en forêt va-t-elle être rémunérée ? », celle aussi consacrée à « l'aridoculture » ou encore celle qui a proposé une réflexion sur « Tassement des sols – propriétés mécaniques et analyse des déterminants du risque, conséquences et solutions correctives... ».

La gestion de l'eau mérite une attention toute particulière, ainsi la séance en mai 2021 a permis de faire le point sur « Irrigation et gestion de l'eau – Enjeux dans le cadre du changement climatique ».

Dans le domaine des productions animales, les réflexions ont été menées pour une adaptation des conditions et des pratiques d'élevage dans de nouveaux types de bâtiments.

Le secteur forêt-bois a également été un champ de réflexion avec deux séances consacrées à l'économie du carbone en réponse au changement climatique : « Séquestration du carbone dans le bois matériau » et « La fixation du carbone en forêt va-t-elle devenir une activité rémunérée ? ».

L'aménagement du territoire suscite un intérêt permanent. Le renouvellement des méthodes d'analyse de longue durée des milieux géographiques fait l'objet d'innovations. Ces dernières ont été présentées lors d'une séance « Les nouvelles cartes pour l'expertise ».

3 - Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales face aux défis internationaux

Les dimensions territoriales des politiques agricoles et environnementales sont présentes dans les travaux de l'Académie afin de fournir des informations, des méthodes et des outils aux acteurs du développement de ces territoires. La réflexion sur les dynamiques territoriales a retrouvé un regain d'acuité au moment de la pandémie. Les consommateurs ont accru leur intérêt pour les produits locaux, relançant la « territorialisation » : notion complexe qui sera approfondie par un groupe de travail, aussi bien dans sa dimension commerciale (équilibre entre global et local), qu'environnementale et agronomique (diversification des productions au sein d'un territoire).

L'Académie a consacré du temps à réfléchir sur les orientations de la nouvelle PAC après 2020. Plusieurs séances ont abordé cette question, celle de janvier 2021 fut particulièrement intéressante, réunissant de nombreux experts de différents pays de l'Union européenne, et proposant le concept d'une Politique agricole et alimentaire commune (PAAC) pour mieux prendre en compte l'alimentation dans les politiques européennes. Les conséquences du Brexit ont également été étudiées avec la contribution de membres associés au cours de la séance « Quelles conséquences du Brexit pour les secteurs agricoles et agroalimentaires ? », même s'il est encore trop tôt pour en mesurer toute la portée.

L'élevage français est encore trop dépendant des importations pour disposer en quantités suffisantes des protéines végétales nécessaires. De même, le débat sur la place des prairies dans l'alimentation des herbivores a permis d'apporter des références en réponse à des critiques souvent entendues. Plusieurs séances lui ont été consacrées : « Des protéines européennes pour nos filières d'élevage : quelles perspectives ? » et « Les prairies et les herbivores au cœur de la durabilité agricole et alimentaire ».

Depuis plusieurs années, notre Compagnie a été très active dans sa participation au Groupement Interacadémique pour le Développement (GID), intégrant ainsi le développement et les très importantes complémentarités Afrique-Méditerranée-Europe. Dans ce cadre, le programme GID-Agri prépare un nouveau développement par un partenariat avec l'Ecole supérieure agronomique de Yamoussoukro en Côte-d'Ivoire.

4 - Contribuer au débat sur l'innovation agro-environnementale et alimentaire

Le contexte de la transition agroécologique en cours a conduit l'Académie à réfléchir, d'une part, à la pression exercée par l'opinion publique sur l'agriculture et ses praticiens et, d'autre part, à l'innovation, la recherche et sa diffusion.

La période actuelle est marquée par une ambivalence latente et récurrente : croire en la science, en sa neutralité, mais craindre l'emploi incontrôlé de ses découvertes. Il n'est pas une journée sans que les médias ou des « experts autoproclamés » n'alertent les consommateurs sur les dangers présumés de toute nature (sanitaires, nutritionnels, environnementaux...) des aliments qu'ils absorbent. Non seulement ces informations entretiennent un sentiment de peur et l'anxiété au sein de la population, mais elles engendrent le doute sur le fait que d'autres facteurs nocifs aient pu « passer entre les mailles du filet ». Dans ce contexte, l'Académie d'agriculture de France s'est donné pour mission de contribuer à diffuser des faits vérifiés.

Si la désinformation a toujours existé, aujourd'hui la vitesse de propagation par les réseaux sociaux lui donne une puissance bien difficile à endiguer. Le doute méthodique, fondement de la démarche scientifique dans la progression de connaissances, est alors instrumentalisé en vue de la production d'une ignorance stratégique. Il s'agit, entre autres, de simuler la science afin de retarder, voire contredire, des résultats qui

seraient contraires à certains intérêts privés. Les scientifiques, les experts, les journalistes, en sont la cible. Le sujet de la confiance dans les sciences et de l'impact de la crise de la Covid-19 sur leur perception a fait l'objet de publications : un article dans l'ouvrage « La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ? » et une note académique. Simultanément plusieurs séances académiques ont permis de préciser les contours de cette problématique : « Post vérité, stratégies de doute : quelles conséquences pour l'expertise ? », « Science et confiance : une question renouvelée » ou « Les savoirs empiriques appliqués à la transition agricole ».

Un sujet sur lequel notre Compagnie s'est beaucoup investie, c'est celui de la réécriture du génome. En effet, l'Académie d'agriculture de France a adopté en janvier 2020, après un important travail de groupe, un avis intitulé, « Réécriture du génome, éthique et confiance ». Ce thème revient dans l'actualité avec les nouvelles biotechnologies utilisées dans la production de vaccins contre la Covid-19. Aussi a-t-il été demandé au groupe de travail dédié d'assurer une veille en 2021, dans la mesure où les instances européennes ouvrent quelques perspectives d'évolution ?

Dans ce contexte, devient fondamentale l'innovation due à la recherche puis à son transfert. Les agriculteurs ne peuvent répondre aux nombreux défis par leur seule expérience. Plus que jamais ils ont besoin de l'aide de la recherche pour étudier le comportement des plantes cultivées, des ravageurs, etc... Les études de recherche et développement agricole, parfois longues, doivent déboucher sur des innovations et procédés nouveaux. Puis celles-ci doivent être adaptées aux conditions locales, et ce transfert ne peut se faire qu'en coopération étroite avec les agriculteurs. Ainsi, une séance a été consacrée « aux Laboratoires du vivant (Living Lab) et aux Territoires d'Innovation » pour une science participative.

1.2 – Les productions

Ces travaux sont déclinés, d'une part, selon le champ d'activité des sections thématiques et, d'autre part, en fonction de l'activité professionnelle des filières agricoles et des questions d'actualité posées au sein de la société, par des médias ou des entités proches des citoyens.

Pour les aborder, le débat s'instaure d'abord au sein des sections lors de réunions périodiques avec l'apport de spécialistes ou de témoins audités à cette occasion. Les éléments ainsi recueillis permettent très souvent de déboucher sur des groupes de réflexion ou des groupes de travail intersections et ainsi interdisciplinaires, qui visent à éclaircir les sujets traités, à préciser des éléments de réponse. Ces réflexions se traduisent par des rapports, des articles scientifiques, des ouvrages, des points de vue d'académiciens argumentés, des séances publiques ou des colloques, voire des avis.

1- Les sections

Dix sections de l'Académie regroupent l'ensemble des membres émérites, correspondants honoraires, titulaires ou correspondants ainsi que l'ensemble des membres associés. Ils se répartissent selon les thématiques suivantes : Productions végétales ; Forêts et filière bois ; Production animale ; Sciences humaines et sociales ; Interactions milieux- êtres vivants ; Sciences de la vie ; Environnement et territoires ; Alimentation humaine ; Agrofournitures ; Economie et politique. Ces sections sont animées par un secrétaire de section, assisté par un suppléant.

Chaque section se réunit à huit reprises en moyenne durant l'année. Ces réunions formelles entre membres n'excluent pas d'autres rencontres plus spécifiques entre les académiciens plus particulièrement motivés par l'une ou l'autre des préoccupations évoquées lors des réunions formelles.

2- Les séances publiques

Très importantes pour la vie de l'Académie, les séances publiques hebdomadaires sont organisées les mercredis de chacune des semaines ouvrables de l'année, exception faite des jours fériés et des périodes de vacances académiques. Avec la crise sanitaire de la Covid-19, l'impossibilité de se réunir en présentiel a conduit l'Académie à organiser toutes ces séances publiques, ainsi d'ailleurs que toutes les autres réunions en Zoom et en webinaire, avec l'assistance d'Agreenium. La Commission des programmes, qui réunit les membres du Bureau et les dix secrétaires de section, étudie et discute les propositions et arrête le programme des séances, ainsi que leur calendrier.

En ligne avec les grandes thématiques qui orientent le travail de l'Académie, les séances sont le fruit de la réflexion des sections et se déroulent le plus souvent à l'initiative d'académiciens appartenant à des sections différentes pour renforcer leur caractère pluridisciplinaire. Cet exercice contribue à mettre en exergue l'état le plus actuel des connaissances scientifiques et techniques sur des sujets d'actualité ou émergents. Les débats entre les académiciens et le public permettent de confronter l'avancée des connaissances à l'état de l'opinion. L'Académie se met ainsi délibérément en position d'éclairer les choix possibles face aux multiples défis et aux contradictions du monde actuel.

3- Les colloques, séminaires et conférences

Outre les séances publiques, l'activité des sections se prolonge souvent par des colloques publics ou des **rencontres** qui occupent en général une journée pleine. Sur la période considérée, les principales manifestations de ce type organisées ou coorganisées par l'Académie ont été les suivantes : « Etat de l'agriculture 2021 – L'agriculture post-Covid : global ou local ? », colloque organisé à Paris le 10 février 2021, avec l'appui du Crédit Agricole SA ; « Distribution et dynamique de la biodiversité », le 21 mai 2021 ; « Antibiotiques, pitié pour nos microbiotes » avec 7 Académies (sciences, médecine, agriculture, vétérinaire, technologies, chirurgie, pharmacie) le 16 juin 2021 ; séance organisée par l'AEHA – « André Voisin : controverses autour de la prairie »

Chaque année, il existe aussi un certain nombre de colloques organisés par des tiers auxquels l'Académie d'agriculture apporte un appui. Les académiciens réalisent ainsi à titre individuel de nombreuses interventions publiques lors des manifestations organisées au fil des mois en France ou à l'étranger.

En sus des colloques, les sections proposent des séminaires ou des conférences, organisés avec des académiciens et ou des invités extérieurs, indépendamment des séances publiques.

4- Les groupes de travail thématiques

Pour des sujets transversaux qui mobilisent différentes sections de l'Académie, des membres se réunissent au sein de groupes thématiques. Parmi ces groupes, citons d'abord les thèmes déjà traités en 2020 et leurs évolutions : Antibiorésistance (groupe interacadémique), Agricultures ultramarines, Développement des agricultures africaines fusionné avec le GT International, Nitrites, Politique agricole commune, Potentiels de la science pour une agriculture durable, Réécriture du génome, éthique et acceptabilité sociétale (avis en janvier 2020), Risques alimentaires, Sols, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT).

Cette année 2020/2021, plusieurs groupes ont achevé leurs travaux : Nitrites, Réécriture du génome, International, Développement des agricultures africaines. Certains ont continué à valoriser leurs résultats : Agroécologie, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT). Le groupe Agriculture biologique reste en veille. D'autres ont dû cesser leurs activités à cause de la pression de travail de leurs animateurs ou/et de la pandémie.

Le groupe International a rédigé un opuscule en décembre 2020, indiquant tous les apports de 3 années de travaux, et dont le titre est : « *Les ambitions internationales de l'Académie d'agriculture de France* ».

Le groupe « Statut juridique des animaux : quelle évolution possible de ce statut pour les animaux de rente ? » a été créé pour prendre en compte les évolutions sociétales qui bousculent la façon d'envisager nos responsabilités vis-à-vis des animaux et ont un fort impact, de façon très concrète, sur les pratiques de l'élevage.

- Les groupes de travail interacadémiques

L'Académie d'agriculture de France apporte son concours à un groupe de veille permanente sur l'Antibiorésistance qui regroupe maintenant sept académies (médecine, pharmacie, vétérinaire, chirurgie dentaire, agriculture et des sciences).

La Plateforme inter académique Covid-19, initiée par l'Académie des technologies, comprend aussi les Académies des sciences, de médecine, d'agriculture, de pharmacie et vétérinaire. Un nouveau sous-groupe a été mis en place à partir de juin 2020 sur le thème « des tests biologiques dans les maladies infectieuses » dont le rapport a été diffusé en juin 2021.

Industries agroalimentaires : plusieurs membres de l'Académie d'agriculture ont contribué au rapport « Innovation dans les industries alimentaires : impact de la révolution numérique » produit à l'initiative de l'Académie des technologies.

- **Plusieurs nouveaux groupes se constituent :**

One Health : il a été mis en place en mars 2021, pour répondre à un vaste sujet de préoccupation sur les liens entre la santé humaine, celle des animaux, celle des plantes et l'état écologique global. L'AAF est directement concernée par ce concept pour mettre en avant la santé des plantes, celle des sols et de l'eau, ainsi que celle de l'environnement.

Agricultures et biodiversités urbaines : installé en avril 2021, ce groupe de travail a pour objectif d'éclairer les relations entre l'évolution des différentes agricultures urbaines et la dynamique des biodiversités dans les zones urbaines. Il répond aussi à un projet de partenariat de l'AAF avec la mairie de Paris en cours de réflexion.

5- Les groupes fonctionnels

Outre les travaux relevant de l'activité propre des sections et de groupes de réflexion intersections, six groupes fonctionnels ont été actifs en 2020-2021 : « Relations AAF- Enseignement supérieur agronomique » (l'année universitaire 2020-2021 particulièrement perturbée et n'ayant pas permis de renforcer et discuter des actions communes intéressant les écoles), « Projet stratégique » (le projet stratégique adopté en séance plénière du 13 mars 2019 a été enrichi par un plan d'actions dont un plan de communication adopté le 8 juin 2021, « Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France » (des articles variés de bonne qualité scientifique évalués en double anonymat), « Comité livres de l'Académie (objectif de mettre en œuvre une démarche éditoriale d'ouvrages de l'Académie et être l'interface entre l'Académie et les maisons d'édition pour des ouvrages labellisés de l'Académie), « Encyclopédie » (favoriser la création d'écrits grand public en trois gammes : Questions sur , Repères, Vidéo-capsules), Mission « Analyses des thèses » (valoriser les travaux des jeunes chercheurs, en publiant sur le site Internet des analyses de leurs thèses présentant un intérêt pour le monde agricole et agro-alimentaire et l'environnement).

6- Relais territoriaux

La mission d'animation du relais territorial au sein de notre Compagnie a pour objectifs d'assurer la collaboration de membres de l'Académie sur les territoires de notre espace géographique et d'organiser des événements et des colloques. Les relais sont les suivants : « Grand Sud » (PACA et Occitanie), « Nouvelle Aquitaine », « Grand Ouest » (Bretagne, Pays de Loire et Normandie), « Rhône-Alpes-Auvergne », « Centre » et « Grand Nord Est » (Hauts de France et Grand Est).

7 -Les visites et voyages

Avec la crise sanitaire due à la Covid-19, tous les voyages et visites ont été annulés ou reportés.

8 -Partenariat

La Compagnie participe aussi au débat sur l'innovation et l'acceptabilité sociétale des pratiques agricoles en engageant une relation constructive avec les journalistes relayant l'information scientifique dans ses champs de compétence. Une première conférence de presse a ainsi été organisée en mai 2021 sur la transition agroécologique.

L'Académie a noué depuis 2020 avec Agreenium/Alliance et l'INRAE un partenariat de diffusion des séances ainsi que l'élaboration de fiches de mise au point sur les connaissances actuelles, destinées à la formation des étudiants et des professionnels.

En 2021, le Salon international de l'agriculture (SIA) a été supprimé. L'AAF avait pris l'habitude d'y accueillir ses partenaires et le grand public sur le stand d'AgroParisTech, où ses membres présents assuraient la coanimation avec les étudiants sur différents thèmes. La volonté commune entre l'AAF et AgroParisTech est bien affirmée de poursuivre cette coopération dans l'intérêt réciproque.

1.3 - La valorisation des productions

Le rôle de pilotage de la communication a été renforcé. Ainsi, l'action du Comité éditorial de l'Académie (CEA) assure une coordination et une animation efficace des outils de communication. Les travaux de l'Académie d'agriculture ont vu leur notoriété s'accroître au cours de ces dernières années.

1- Le site Internet (www.academie-agriculture.fr)

Le site Internet a pour vocation de rassembler la totalité des informations et des actualités de l'Académie et de regrouper ses différentes publications (rapports, avis, notes de synthèse, notes académiques, articles, notes de lecture, Mensuel, Revue).

2- Les réseaux sociaux

Il faut saluer les efforts réalisés sur les **réseaux sociaux** (Twitter, Facebook, LinkedIn...) qui sont responsables pour une large part de l'amélioration de nos relations avec la presse et de la croissance de la notoriété de notre Académie. Le nombre des abonnés, amis (ou « followers ») est en constante augmentation. Plus de 700 personnes sont abonnées à la chaîne YouTube, où les vidéos font désormais l'objet de centaines de vues, voire plusieurs centaines pour quelques-unes.

3- Les séances publiques,

Rassemblant des participants d'origine professionnelle variée, les séances publiques hebdomadaires, peuvent être suivies, en direct en présentiel ou en distanciel, et en différé sur la chaîne YouTube de l'Académie. Certaines parties de séances sont vues par environ une centaine de personnes mais aussi utilisées en appui à des séances pédagogiques ou de travaux de groupe dans l'enseignement technique et supérieur. **À partir du mois d'avril 2020**, une convention entre l'Académie et Agreenium, a permis de diffuser les séances du mercredi en webinaire. Ainsi un large public participe directement en visioconférence ou retrouve les séances sur la chaîne « YouTube » en différé. La réalisation en cours des nouveaux équipements audiovisuels de l'Académie permettra la diffusion simultanée des séances en présentiel et en distanciel, à partir de septembre 2021.

4- Les Points de vue d'académiciens

Autre développement bien accueilli, celui de la multiplication des Points de vue d'académiciens, conçus le plus souvent en réponse à l'actualité, ces écrits collectifs regroupent de deux à plus de trente cosignataires et génèrent énormément d'échanges avec des personnes, professionnelles ou non, extérieures à l'Académie.

5- « Flash Info »

Le « Flash info », hebdomadaire électronique destiné à l'information des seuls académiciens, assure le lien entre les membres. Il permet la diffusion de l'actualité chez les partenaires de l'Académie.

6- « Le Mensuel »

De son côté, « le Mensuel » poursuit sa diffusion vers un vaste public de plus de 64.000 contacts, il permet d'informer sur les activités, les productions, les événements, les réflexions, les avis de l'Académie et les parutions de fiches de l'Encyclopédie et des notes académiques. Il est accessible sur le site Internet. Un numéro spécial du « Mensuel » consacré à la Bioéconomie a été diffusé pour la première fois cette année.

7- Les reprises des productions

Certaines des productions académiques ont une seconde, voire une troisième vie au travers de médias indépendants de l'Institution. Ainsi, l'INRAE a entrepris de relayer certains articles sur son site dans le cadre de la série « *Regards d'expert* » <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants>. D'autres publications sont promues via le site de l'AFIA (Association francophone d'informatique agricole) et la lettre « Agri Mutuel » qui met en ligne nombre d'articles de l'Académie.

8- L'annuaire

L'annuaire de l'Académie a été entièrement revu, enrichi et diffusé pour saluer les 260 ans de l'Académie.

9- « Journées européennes du patrimoine ».

L'Académie s'associe aux événements des Journées européennes du patrimoine depuis 2017.

10- « Journées de l'agriculture française »

Pour sa première édition, l'Académie d'agriculture est partenaire des « Journées de l'agriculture française » qui se sont tenues les 18, 19 et 20 juin 2021, à l'initiative de nombreuses organisations sous la coordination d'AgriDemain avec plus de 1000 événements à travers la France.

1.4 Les récompenses

L'Académie attribue chaque année des prix, des médailles et des bourses et, depuis 2015, des trophées. En 2020, ils ont été remis lors de la séance solennelle de rentrée le 23 septembre.

1- Les bourses Crédit agricole Ile-de-France Mécénat :

Ces bourses sont attribuées annuellement à de jeunes chercheurs préparant un doctorat, ou à des techniciens inscrits à des formations pour une promotion et poursuivant des travaux originaux. Leur montant est variable avec un maximum de 2 000 €. La fondation Crédit agricole Ile-de-France Mécénat a fait un don à l'Académie permettant un financement paritaire de ces bourses, pendant une durée de 5 ans. Sept bourses ont été attribuées pour l'année 2020.

2- Les prix Jean et Marie-Louise Dufrenoy :

D'un montant de 2.500 €, deux prix peuvent être attribués annuellement à un chercheur de moins de 40 ans, pour l'originalité de ses travaux dont les résultats sont susceptibles de donner lieu à des applications pratiques au bénéfice de l'agriculture.

3- Le prix Limagrain :

D'un montant de 1600 €, ce prix récompense annuellement des recherches réalisées pour l'amélioration des plantes.

4- Le prix scientifique de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 3000 €, il récompense annuellement des travaux de recherche pouvant contribuer au développement durable de l'agriculture en répondant aux attentes de la société dans les domaines de l'alimentation, de l'économie et de l'environnement.

5- Les prix de mémoire de fin d'études de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 800 €, ces prix sont attribués annuellement à des étudiants d'établissements d'enseignement supérieur agronomique, publics et privés, pour les meilleurs mémoires de fin d'études, proposés par les écoles et sélectionnés par une commission.

6- Le trophée Jean-Paul Lanly :

Il est destiné à récompenser annuellement des entreprises ou organismes implantés en France et œuvrant dans le secteur de la filière bois, en utilisant et accroissant la consommation de bois français, selon des méthodes et procédés innovants. Deux trophées ont été remis en 2021, après sélection par un jury présidé par Jean-Paul Lanly, Trésorier perpétuel honoraire

7- La médaille d'or de l'Académie :

Destinée à reconnaître l'originalité et la qualité de l'ensemble d'une œuvre couronnant une carrière, la médaille d'or a été attribuée à cinq récipiendaires, sur proposition de 5 des 10 sections (en alternance).

8- La médaille de vermeil de l'Académie :

Elle honore chaque année des collaborateurs techniques qui au cours de leur carrière ont rendu d'éminents services à des équipes de recherche, à des responsables de travaux récents et encore peu connus et qui auront des conséquences importantes, à des auteurs d'ouvrages analysés par des académiciens et dont la qualité et l'originalité sont remarquables. Neuf médailles de vermeil ont été attribuées en 2021 sur proposition des sections.

9- La médaille d'argent de l'Académie-Dufrenoy :

Elle est destinée à récompenser par une médaille et une dotation de 1000 € une excellente thèse, dont l'analyse a été faite par l'Académie. Elle a été attribuée à dix doctorants par la commission académique sur proposition des sections.

10- Le prix de l'information scientifique à destination du public :

Pour encourager un journalisme de qualité, l'Académie d'agriculture a décidé de mettre à l'honneur, dans ses champs de compétence, les réalisations journalistiques les meilleures en instituant un prix de l'information scientifique à destination du public. Cette opération, qui est renouvelée chaque année, doit également permettre de nouer des relations de confiance avec des journalistes soucieux d'une information reposant sur des données scientifiques.

11- Le prix « Make IT Agri » :

Créé à l'initiative de la Fondation AVRIL, d'AgroParisTech et de l'Académie d'agriculture, rejointes par six autres partenaires, le concours « Make IT Agri » a été lancé en 2018. Il a pour objectif de sensibiliser les étudiants des grandes écoles d'ingénieurs à l'application des nouvelles technologies numériques, informatiques et robotiques dans le domaine de l'agriculture pour permettre l'amélioration des pratiques agricoles et les rendre plus durables. La troisième édition se déroule sur l'année universitaire 2020/2021 et le 17 juin 2021 neuf équipes finalistes ont présenté les maquettes opérationnelles des innovations aux membres du jury. Trois prix récompensent les équipes lauréates : 1er prix : 3000 €, 2ème prix : 2000 €, 3ème prix : 1500 €.

12- Le concours « Je filme le métier qui me plaît » :

L'Académie a contribué à l'organisation avec le Crédit Mutuel de la quatorzième saison du concours "Je filme le métier qui me plaît" catégorie Agriculture et Territoires. Un représentant de l'Académie a participé à la présélection des vidéos ainsi qu'au jury national.

13- Le concours « Graines d'agriculteur » :

L'Académie participe activement au jury de ce concours organisé par « Terres Innovantes », le fonds de dotation de Jeunes Agriculteurs, en lien avec les partenaires historiques de l'agriculture, afin de soutenir les agriculteurs qui mettent en place des pratiques contribuant à préserver l'environnement.

14- « Agreen Start'up » :

Un membre de l'Académie a participé, à l'accompagnement des start'up innovantes, durant tout un week-end, à ce concours organisé par les Chambres d'agriculture.

15- Le trophée Pierre Dellenbach :

Le trophée est attribué tous les deux ans à la meilleure recherche, étude ou invention dans le domaine de l'équipement rural en général, et plus particulièrement du matériel et de l'équipement viti-vinicole.

1.5- Les finances et les moyens

L'année 2020 ressort avec un résultat net positif inespéré de 61.243 € car associé à cette année atypique, largement affectée par la crise sanitaire les recettes ayant baissé de 6,7% et les charges de 25,5 %. C'est ce qui explique le résultat net positif.

Sans la générosité des académiciens donateurs et des mécènes, l'Académie n'aurait pu continuer d'investir pour pérenniser son fonctionnement et assurer une meilleure qualité d'accueil et de service. Qu'ils en soient tous remerciés chaleureusement ! Cependant les inquiétudes sur le futur de l'équilibre financier ne sont pas levées. Aussi, tant que les actions lancées vers l'extérieur n'auront pas apporté plus de ressources financières, l'Académie demeurera obligée de faire appel aux dons de ses membres pour assurer son fonctionnement et financer ses développements.

B – PROGRAMME DE TRAVAIL POUR 2021-2022

Le programme de travail 2021/2022 de l'AAF s'inscrit dans la mise en œuvre du projet stratégique 2019-2024, en le déclinant, comme l'an dernier en un plan d'action complémentaire. Il est cependant indispensable d'actualiser les réflexions et les actions pour tenir compte des nouvelles attentes sociétales, comme l'exemple des conséquences de la crise du coronavirus depuis mars 2020, l'a montré.

Le projet stratégique de l'AAF 2019-2024 a été adopté à la quasi-unanimité lors de la séance plénière du 13 mars 2019. Ce projet fait suite à la profonde réforme des statuts et du règlement intérieur réalisée en 2014, et ce dernier amendé en 2019. Le projet stratégique a ainsi identifié cinq défis à reprendre dans le programme de travail :

- Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions ;
- Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international,
- Assurer la valorisation et la diffusion des productions,
- Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF,
- Adapter le système de gouvernance de l'AAF.

Le programme annuel de travail doit ensuite être actualisé et complété par les nombreuses propositions émises par chaque section, chacun des groupes de travail et les relais territoriaux de l'AAF. Il est présenté pour amendements éventuels à la Commission des programmes. Celle-ci l'a approuvé.

Enfin le Bureau doit proposer des actions fortes et stratégiques pour cette année académique 2021-2022 en relation avec le plan de développement et de communication examiné en Commission académique.

1- : Défi n°1 : Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions :

Ce défi est majeur pour l'avenir et la crédibilité de l'AAF. Des premières actions ont été entreprises par des échanges nourris avec les femmes, les hommes et les structures représentatives de la société dont nous essayons d'évaluer les besoins. Il est possible de proposer les nouvelles actions selon les 4 axes suivants :

- 1^{er} axe : assurer la sécurité alimentaire,
- 2^{ème} axe : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux,
- 3^{ème} axe : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global,
- 4^{ème} axe : contribuer au débat sur les sciences et les innovations.

Pour chacun de ces axes, **des thématiques** ont été retenues pour les réflexions à mener, les projets de séances et de colloques à organiser.

Sur l'axe 1 : assurer la sécurité alimentaire,

Pour cet axe, les réflexions et productions du groupe de travail **One Health** y contribueront largement avec un pré-rapport à présenter en fin 2021 et une contribution au colloque hepta académique prévu en 2022.

Les séances programmées :

- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** », comment l'accès exhaustif et à faible coût à la structure intime de leur génome conduit-il au développement d'outils performants pour la sélection chez les plantes, notamment les arbres forestiers ?
- Sur le thème de « **L'alimentation et sa gouvernance globale** », une séance est organisée à l'issue du premier « World food systems summit » de l'ONU. Elle vise à rendre compte de l'actualité des débats du sommet qui traversent aussi nos institutions internationales.
- Ultérieurement en 2022, une autre séance s'ensuivra spécifiquement centrée sur le « **contexte post pandémique et les ODD** ».
- Deux séances autour des « **logos évaluatifs apposés sur les produits alimentaires** » sont retenues, dans le contexte de la nutrition (Nutri-Score) à présent en débat au niveau communautaire et de celui de

l'environnement faisant l'objet de récentes dispositions législatives (Ecoscore en expérimentation et art. 1 du projet de loi « climat et résilience »)

Plusieurs thèmes de réflexions sont proposés mais non encore choisis :

- « **L'état des lieux des solutions de biocontrôle** » : nécessité de revisiter les diverses possibilités de biocontrôle dans leur totalité,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux herbicides** » avec notamment l'apport du machinisme, des solutions de semis sous couvert ...,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux insecticides** »,
- « **Nutrition et stimulation des plantes** : apport des biofertilisants et biostimulants »,
- « **Agriculture de conservation des sols** » permettant de concilier plusieurs objectifs : rentabilité des productions, réduction des GES, séquestration du carbone, amélioration du microbiote des sols et réduction potentielle des intrants,
- « **La transition agroécologique peut-elle nourrir la France et le Monde ?** » séance dans la suite de la publication par l'Académie de l'ouvrage « *La transition agroécologique : quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* », force est de constater que cette transition oscille toujours entre une vision plutôt productiviste et une vision plus résolument écologiste. Sur quels types de mécanismes écologiques s'appuyer et quelles pratiques développer ?

Les Colloques envisagés :

- le Colloque "**Construction du vivant**" : un colloque est consacré à la création du vivant, l'origine du vivant, les modifications du vivant. Il est proposé en collaboration avec l'Académie des sciences, et composé de courtes interventions.
- le Colloque "**Reproductions de viande**" : la culture de cellules animales (mammifères, poissons) *in vitro*, en vue de produire des tissus structurés, est de plus en plus fréquemment discutée.

Sur l'axe 2 : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Les travaux et réflexions en cours de l'Académie permettent de contribuer au « **Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique** » annoncé par Monsieur Julien DENORMANDIE, ministre de l'agriculture et de l'alimentation et Madame Bérangère ABBA, secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité le 28 mai 2021.

Des impacts directs du réchauffement climatique donnent lieu à des projets de séances, colloques et groupes de travail :

- « **Viticulture, œnologie et réchauffement climatique** »,
- le Colloque vin interacadémique : l'Académie d'agriculture de France et l'Académie d'Alsace, science, arts et lettres préparent un colloque qui se tiendra entre l'Université de Haute-Alsace et le Centre INRAE de Colmar sur le thème : "**Le vin, demain ?**",
- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** »
- « **Les pangénomes, mise à jour et exploitation en agriculture** »,
- Une réponse au réchauffement du climat : « le **Cèdre de l'Atlas est-il une essence d'avenir ?** », notamment au Maroc, et comme espèce de reboisement en France,
- Progresser dans l'inventaire et le suivi des forêts : « **Applications et perspectives du LIDAR** (Laser Imaging Detection And Ranging) »,
- « **Microbiologie et Microplastiques** », la séance aborde le milieu marin et les eaux douces, le milieu terrestre, l'écotoxicité des plastiques et leur biodégradation en milieu marin, l'évolution vers des plastiques biosourcés et biodégradables d'origine microbienne,
- « **Quels emballages demain pour les produits alimentaires au regard des enjeux environnementaux** », de nouveaux modèles de consommation et d'emballages se sont trouvés promus. Sont-ils tous en cohérence avec les autres enjeux environnementaux ? Quelles conséquences pour la filière alimentaire ? Quels enjeux sanitaires ?
- Le projet « **Les essais de longue durée** », traite des réseaux de mesure de la qualité des sols, du GIP Écofor et du réseau ANAEE,
- « **Réflexions sur l'évolution des agricultures africaines subsahariennes au cours des siècles** »,

- « **Absorption de l'eau par des arbres - hydraulique et architecture des arbres** », abordant l'impact des stress hydriques sur les arbres et à la gestion adaptative des couverts forestiers,
- « **L'agriculture de conservation (des sols)** » pour prendre en compte une démarche comparative des contextes américain et européen avec les questions du bilan hydrique et de la gestion des adventices, la cohabitation culture / plantes de couverture, les aspects biologiques et hydriques à la fois...,
- « **L'agriculture oasisienne** », sur les milieux arides,
- Une séance commune AAF / Académie vétérinaire de France sur la « **Filière équine** » est prévue,
- « **Anomalies en élevage avec les interférences électriques** », depuis quelques années, la problématique a été l'objet d'une médiatisation particulièrement importante. Les propositions issues des rapports récents de la mission interministérielle CGAAER/CGEDD et de l'OPECST méritent discussion,
- « **Déforestation importée** », les enseignements de la séance publique du 31 mars ont montré la possibilité d'une autonomie protéique de l'élevage français et européen face à la mondialisation des échanges,
- « **Evaluation, affichage et comptabilité environnementale** », l'affichage environnemental est en cours d'expérimentation et les produits animaux sont particulièrement concernés,
- « **Le rapport à la nature des agriculteurs : une exploration visant à montrer qu'ils sont force de proposition pour « cultiver et protéger autrement »** », pourquoi et comment appréhender les rapports à la nature des agriculteurs ?,
- « **La comptabilité verte** », état des lieux des propositions pour faire évoluer le cadre comptable des entreprises pour rendre aux territoires qu'elles utilisent, exploitent, polluent, artificialisent ; la **comptabilité environnementale** fait aussi l'objet d'un groupe de travail en partenariat avec « Agridéas »,
- Des causes de dégradation de la biodiversité dans les territoires peuvent être induites par des règles juridiques ou des mécanismes économiques néfastes. La réflexion sur la « **Fiscalité des territoires** » recouvre les aspects fiscalité de la biodiversité, des paysages, agricole, forestière, du foncier bâti et non bâti...,
- Une séance sera prévue sur les **impacts des plans de relance économique post-Covid sur l'agriculture**, impacts directs (créations d'infrastructures écologiques - conditionnalités concernant l'agriculture) et indirects (les autres secteurs interagissant *via* les ressources ou la dégradation de l'environnement),
- La **taille des exploitations, économies d'échelle et revenus** est un sujet revenu à l'ordre du jour par suite des questions posées par l'arrêt de l'activité de « la ferme des 1000 vaches ». Une approche globale, et là aussi, multicritères intégrant les différents aspects de la durabilité, s'avère indispensable,
- Les travaux en cours sur le **statut juridique de l'animal et sur l'évolution des pratiques et des conditions d'élevage en bâtiments**, permettent une présentation des premières conclusions du groupe de travail avec des propositions concrètes prévues en 2022,
- Trois thématiques restent au cœur des préoccupations du groupe PAC avec la poursuite de la réflexion sur la PAC 2021-2027 avec **l'élaboration du plan stratégique national, la prévention face aux crises et comment assurer la transition agroécologique des systèmes de production ?**,
- Un chantier d'emploi du bois associant de nombreuses parties prenantes, des chercheurs à la société civile : avec « **La reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris, 3 ans après l'incendie** » est abordé,
- En lien avec la transition agroécologique, plusieurs travaux sont lancés en commun entre sections sur des questions prospectives,
- L'évolution des objectifs de développement durable sur le thème « **Dynamique États-marchés-communautés et objectifs du développement durable, évolution dans un contexte postpandémique, application aux écosystèmes agroalimentaires** »,
- Les « **Données et data sciences** »,
- **Le financement de la transition écologique dans l'agriculture** : que proposent les banques ? quels produits ? Quel accompagnement ? ;
- D'autres réflexions en cours portent sur : l'utilisation d'eaux de mauvaise qualité en irrigation, y compris la réutilisation d'eaux usées traitées, la matière organique, la nutrition des plantes et la structure du sol, la salinisation, l'agroforesterie et le plan Écophyto.

Sur l'axe 3 : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global

- Un premier thème porte sur « **Agricultures et biodiversités urbaines** » avec le récent groupe de travail. La question abordée concerne les rôles et les dynamiques des agricultures, localisées dans les régions urbaines, au cours de la transition environnementale en Europe. L'amplification des conflits d'usage des sols interroge la façon d'organiser les territoires et d'arbitrer les choix dans les zones d'interface,
- Un second thème est retenu sur la « **Problématique foncière** », la perspective de réforme foncière est une réalité qui conduit l'Académie à s'interroger sur « Comment contribuer à penser le foncier agricole et forestier aujourd'hui ? »,
- Un projet de séance porte sur « **le conseil de demain en agriculture** » par suite de la séparation du conseil et de la vente des produits phytopharmaceutiques, voulue dans la loi Egalim,
- « **Compétitivité de l'agriculture française et de ses opérateurs** » :
 - Après la poursuite des **réflexions spécifiques aux filières**, une ouverture pourra être faite sur la mer,
 - Une réflexion est engagée sur les **relations commerciales dans les filières** y compris la distribution, plus de dix ans après la loi sur la contractualisation, une loi d'avenir, une loi Egalim et un Egalim bis,
 - Projet de travail « **l'autonomie énergétique des exploitations** est-elle envisageable ? »,
 - Projet d'un ouvrage sur « *l'autonomie de la France en termes d'agrofournitures* » : l'une des composantes de l'autonomie alimentaire de la France repose sur sa propre capacité à une production agricole et agro-alimentaire forte au sein de son territoire qui nécessite le recours à des intrants tant d'agrofournitures que d'agroéquipements.

Sur l'axe 4 : contribuer au débat sur les sciences et les innovations

L'année du **bicentenaire de la naissance de Louis Pasteur** permet de reprendre le débat sur la place de la science et de l'innovation pour répondre aux questionnements de la Société. Un colloque est retenu : « **Pasteur, un savant à la croisée de plusieurs sciences, et en réponse à la vie scientifique et politique de son temps** »,

Ce colloque s'insère dans une dynamique interacadémique en lien avec les autres événements de l'année 2022 développés par l'Institut Pasteur et les Académies dont Louis Pasteur était aussi membre.

- La publication des reproductions d'aquarelles sur vélin détenues par l'Académie dans l'ouvrage « *Les Raisins de Pierre- Joseph Redouté - des aquarelles pour l'avenir de la vigne* » permet de rappeler l'œuvre accomplie par Jean-Antoine Chaptal, ministre de l'Intérieur du Consulat qui a implanté une collection des cépages de France au Jardin du Luxembourg au tout début du XIX^{ème} siècle. Un « **Hommage à Jean-Antoine Chaptal** » membre alors de notre Académie lui est rendu.
- Science et sociétés, la pandémie de Covid19 a d'ores et déjà montré les possibilités et limites des sociétés humaines à prendre en compte le moyen et le long terme. Le changement climatique et l'érosion de la biodiversité illustrent les mêmes problèmes. Les difficultés de construction d'une « résilience » des sociétés face aux problèmes environnementaux à venir, la complexité du dialogue entre scientifiques et politiques face aux multiples incertitudes, scientifiques et politiques sont à préciser. Dans cette interface science/sociétés où les politiques publiques ont toutes leur place avec une séquence nouvelle « **Vivre avec le risque** » qui peut se décliner depuis les connaissances des mécanismes de base jusqu'aux problèmes de gouvernance, ceux-ci étant très divers (climatiques, économiques, pandémiques, sismiques, nucléaires, voire liés aux big data...).
- **La réponse aux controverses et aux critiques sur l'élevage.** L'élevage est au cœur de multiples controverses sur sa place et son rôle face aux enjeux sociétaux actuels. Malgré les réponses apportées dans tous les domaines (forte évolution des pratiques, normes règlementaires, connaissance scientifique, communication), les critiques sur l'activité d'élevage restent toujours aussi vives et constituent une menace pour l'activité et l'attractivité du métier.
- « **Analyse critique sur des informations polémiques** » : ce travail qui rejoint aussi la volonté du projet « débats / controverses », sera une tentative d'apporter des éléments factuels de connaissance sur un sujet faisant « polémique » De tels changements de paradigmes imposent de nouvelles réflexions sur l'épistémologie ...
- « **Les pôles de compétitivité** sont- ils des outils efficaces pour la stimulation et la diffusion de l'innovation au sein de la filière forêt – bois ? ».

2- Défi n°2 : Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international

Ce dossier important pour l'AAF est bien engagé avec les **travaux du GT International** (présent et passé). L'instauration progressive de résumés en langue anglaise puis en langue espagnole sur notre site améliore sensiblement notre lisibilité. Il convient de souligner l'intérêt des outils de visioconférence pour une meilleure coopération et contribution des membres associés étrangers aux travaux de l'Académie.

Développer les relations internationales et interacadémiques :

- Le potentiel de développement est très vaste si l'AAF s'ouvre plus largement à des échanges avec d'autres pays et d'autres Académies. Des relations et des coopérations sont prévues pour tenir des séances communes.
- Il en est de même avec les autres Académies de France.
- Le réseau des « Académies » ou « Sociétés savantes » régionales ou locales peut aussi être source d'enrichissements.
- L'Académie a adhéré à la « Fédération Biogée ». Cette fédération a pour objectif de renforcer la place des sciences et technologies du vivant et des sciences de la Terre et de l'environnement au sein de la formation et auprès du public.

En s'appuyant notamment sur deux associations liées à l'Académie, la 4AF et l'AEHA, la participation de publics plus larges pourra être assurée par l'organisation de conférences, de petits-déjeuners et de dîners-débats de « haut niveau ».

3- Défi n°3 : Assurer la valorisation et la diffusion des productions

La communication externe de l'AAF s'est très nettement améliorée depuis quelques années, en particulier avec l'arrivée d'un responsable du développement et de la communication, dédié à cette action.

Le site Internet est aujourd'hui complet, regroupant sans délai l'intégralité des productions de l'AAF : séances, colloques, articles, Encyclopédie, etc... ainsi que des bulletins d'information réguliers : « Flash-info », « Mensuel ». Un groupe issu du comité éditorial de l'Académie (CEA) a repris l'ensemble des rubriques du site de manière à en assurer une meilleure lisibilité.

Sur ce défi, un plan de communication de l'Académie est établi afin de **développer son « Ambition : transmettre »**. Il repose sur les 7 axes suivants :

- faire de la communication de l'Académie « l'affaire de tous ses membres »,
- clarifier plus amplement la gouvernance de la communication de l'Académie,
- réaffirmer le rôle pivot du site Internet de l'Académie en matière de communication,
- faire de la valorisation des séances hebdomadaires et des colloques de l'Académie une composante primordiale des informations mise en ligne sur le site Internet,
- renforcer la présence de l'Académie sur les réseaux sociaux,
- consolider la conception et la diffusion du « Mensuel » et du « Flash info » de l'Académie,
- entretenir et multiplier les relais tiers de diffusion des informations de l'Académie.

Il est complété par un plan d'actions opérationnelles souhaitables à mettre en œuvre avec la contribution des membres.

Une réflexion sur le plan d'actions 2021-2022 de l'Encyclopédie a été menée par l'ensemble des responsables de l'Encyclopédie, avec l'objectif de continuer d'enrichir les rubriques de l'actuel catalogue qui comprend déjà 300 documents.

4- Défi n° 4 : Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF :

Sujet primordial bien sûr, dont la mise en œuvre incombe principalement au Trésorier perpétuel et au Vice-trésorier.

Concernant nos dépenses, il faut poursuivre la gestion la plus rigoureuse possible.

Quant-à nos ressources, toutes les pistes de renforcement de celles-ci seront à explorer et organiser :

- réaliser une analyse comparative des équilibres budgétaires d'Académies non-membres de l'Institut de France auxquelles se comparer : médecine, vétérinaire, technologies, sciences d'outre-mer...,

- proposer un partenariat au ministère de la transition écologique,
- poursuivre l'appel aux dons des membres, pouvant aller jusqu'à un système de « contribution volontaire obligatoire (CVO) »,
- accroître de façon substantielle les subventions que nous pourrions obtenir de partenaires institutionnels et privés, avec l'aide de la « 4AF »,
- sécuriser les conventions financières existantes,
- définir une politique de recherche de nouveaux mécénats,
- réactiver la politique de location des locaux avec un protocole de sécurisation (du type Covid-19),
- mettre en place une politique de location du futur matériel de visioconférence et de l'espace de cotravail institutionnel, à relier au plan du Trésorier perpétuel,
- renforcer la politique de ventes d'espaces sur site et l'étendre aux partenaires et au grand public.

5- Défi n° 5 : Adapter le système de gouvernance de l'AAF :

Après les changements des statuts de l'AAF, la gouvernance est maintenant rodée.

Il faut aussi indiquer le succès grandissant des systèmes de visioconférence très fonctionnelles par « Zoom » et par « webinaire » et la satisfaction des personnes qui ont assisté aux séances et colloques en distanciel, ce qui doit améliorer notre gouvernance quotidienne. Des propositions qui concernent toutes les sections :

- poursuivre les modalités d'élection avec présélection des dossiers et écoute des candidats,
- édicter des règles de restitution des dossiers pour les prix et médailles,
- diversifier les recrutements,
- améliorer la « fluidité » entre groupes de travail, sections, Commissions, chargés de mission, permanents et Bureau,
- renouveler les groupes de travail intersections,
- assurer le recours à la visioconférence, conférence téléphonique pour chacune de nos instances,
- systématiser la mise en congé des membres peu présents et peu participatifs,
- poursuivre la féminisation des recrutements avec une réflexion stratégique au sein de la Commission académique,
- mieux identifier et reconnaître les différentes formes de valorisation chez nos jeunes scientifiques français en améliorant le dispositif d'analyse des thèses par les sections.

En Conclusion :

L'Académie a connu un changement important de méthode en se dotant d'un projet stratégique et en s'appuyant sur une politique active d'ouverture, de partenariat et de communication, concrétisée par le plan de développement 2021-2022. La période de confinement et les mesures de barrières sanitaires subies lors de la pandémie de la Covid-19 ont déclenché à la fois un besoin de faire circuler autrement l'information entre les membres, une volonté de livrer l'état des connaissances sur cette maladie mais aussi sur la manière d'assurer à la fois sécurité sanitaire et sécurité alimentaire. Les décisions de maintenir en activité l'Académie face à cette crise majeure de ce début de siècle ont été prises en s'appuyant sur la mobilisation de ses membres, sur le partenariat actif avec Agreenium et la plate-forme interacadémique mais aussi par l'adoption des nouvelles technologies de visioconférences. Membres et permanents de l'Académie sont confiants pour s'engager résolument dans la réalisation du programme 2021-2022.

Fait le 15 juillet 2021.

Le Secrétaire perpétuel



Constant LECOEUR

Depuis 1761,

« Une passion connaître,
une ambition transmettre »

Compte-rendu d'activités 2020-2021
et
Programme de travail 2021-2022

LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE AU COURS DE L'ANNÉE 2020-2021

Un cadre marqué par l'histoire et résolument tourné vers l'avenir, ainsi l'Académie d'agriculture de France est l'héritière de la Société d'agriculture de la Généralité de Paris royale créée en 1761, sous Louis XV, puis devenue Société royale d'agriculture en 1788. Constituée dès l'origine de personnalités parmi les plus éminentes dans le domaine de l'agronomie, elle a progressivement étendu ses champs de réflexion de ceux de l'agriculture, à l'alimentation, à l'environnement et au développement durable.

Établissement reconnu d'utilité publique par décret du 23 août 1878, ses statuts ont été modifiés le 4 juin 2014 par décret du Président de la République, adoptés en conseil des ministres après avis du Conseil d'Etat. Le Président de la République est le protecteur de l'Académie et le ministre chargé de l'agriculture en est le président d'honneur.

L'Académie a pour mission de contribuer, dans les domaines scientifique, technique, économique, juridique, social et culturel à l'évolution de l'agriculture et du monde rural. Elle étudie sous leurs aspects nationaux, européens et internationaux :

- ◆ la production, la transformation, la consommation et l'utilisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, de la forêt, de la pêche et de l'aquaculture ;
- ◆ la manière dont sont utilisées et gérées les ressources naturelles, afin de préserver et améliorer l'environnement, protéger et restaurer la biodiversité, en tenant compte des conséquences de ces choix sur la qualité de vie de la population ;
- ◆ les évolutions sociales, économiques et culturelles dans les domaines de l'agriculture, la forêt, le bois, la pêche, l'alimentation, l'eau et l'environnement ;
- ◆ les rapports entre mondes ruraux et urbains.

L'Académie :

- ◆ formule des avis ainsi que des notes académiques sur toutes les questions relevant de sa compétence, notamment sur celles dont elle est saisie par le gouvernement ;
- ◆ organise des séances et colloques publics, dont certains en commun avec d'autres Académies ;
- ◆ récompense par des prix, bourses, médailles et trophées les auteurs de travaux qui contribuent à l'avancement des sciences, des techniques et de l'économie ;
- ◆ assure des liaisons avec des institutions françaises et étrangères sur des problématiques communes ;
- ◆ contribue à l'étude de l'histoire de l'agriculture et du monde rural, en relation avec l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA).

Les élections des 120 membres titulaires, des 60 membres associés étrangers, ainsi que celles du Secrétaire perpétuel et du Trésorier perpétuel sont approuvées par un décret du Président de la République. Les élections des 180 membres correspondants et des 60 membres correspondants associés étrangers sont approuvées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

Comme pour chaque nouvelle année, les membres du Bureau ont été renouvelés avec un Président, Jacques Brulhet succédant à Nadine Vivier, et l'élection d'un Vice-président, Jean-Jacques Hervé, et d'une Vice-secrétaire Chantal Chomel.

Au cours de l'année académique 2020-2021 ont été poursuivies :

- la mise en œuvre du programme de travail arrêté l'année précédente ;
- la concrétisation du projet stratégique de l'Académie pour la période 2019-2024 ;
- la valorisation des travaux de l'Académie ;
- la préparation du plan de développement et de communication 2021-2022.

Cette année académique a été fortement marquée par les conséquences de la crise sanitaire due à la Covid-19. Ainsi toutes les activités prévues en présentiel au siège de l'Académie, rue de Bellechasse, ont été remplacées par des réunions en visio-conférence par « webinaire » pour les séances hebdomadaires et avec l'outil « Zoom » pour toutes les autres réunions (sections, groupes de travail, Commissions, Bureau...)

Si ces outils n'avaient pas la qualité du présentiel pour les relations humaines et la convivialité, ils ont permis à un plus grand nombre de membres de participer à tous les travaux et réflexions de l'Académie, en particulier les membres résidants en province et surtout les membres correspondants ou associés étrangers. Ainsi, avons-nous pu bénéficier de la participation en visioconférence de confrères d'Algérie, d'Allemagne, du Canada, du Costa-Rica, de Côte-d'Ivoire, d'Espagne, des Etats-Unis, d'Irlande, d'Italie, de Lituanie, des Pays-Bas, du Portugal, de Roumanie, de Suisse, du Viêt-Nam, ... et la liste n'est pas limitative !

A- LES ACTIVITÉS DE L'ACADÉMIE EN 2020-2021

1 - L'élaboration du programme de travail

En application de ses statuts, l'Académie d'agriculture de France se positionne à l'interface de la science et de la société, avec pour mandat d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

L'élaboration collective d'un programme de travail mobilise l'ensemble des membres de la Compagnie. Actualisé chaque année, il répond à trois préoccupations :

- être un outil structurant de nos travaux,
- être un moyen de dialogue entre les sections,
- être un instrument de communication interne et externe.

Cet exercice permet de dégager des priorités, aussi bien pour le choix des thèmes des séances publiques et des colloques que pour la mise en place de groupes de travail.

1.1 – Les grands axes

Les thématiques principales

1. Assurer la sécurité alimentaire

Nourrir la population de la planète qui continue à croître fortement, tout en préservant au mieux le milieu naturel, nécessite de produire plus et de réduire l'impact des cultures et de l'élevage sur l'environnement, dans un contexte de changement climatique.

Être vigilant sur la préservation de la biodiversité, limiter l'utilisation des intrants agrochimiques, développer des méthodes de production agroécologiques, plus attentives aux préoccupations en matière de santé et de protection de l'environnement, protéger et valoriser les ressources édaphiques et biologiques se révèlent être des enjeux qui requièrent d'adapter les cultures, les itinéraires techniques et les systèmes de production, en utilisant au mieux les connaissances scientifiques, les outils de l'agronomie et de l'amélioration des plantes.

En cette période de pandémie, cette sécurité alimentaire a été au cœur des préoccupations de notre Académie, avec une dimension nouvelle, celle de la « **Souveraineté alimentaire** ». Cette dimension a été centrale pour réaliser l'une des productions majeures de l'Académie d'agriculture de France pour cette année académique : la publication de l'ouvrage collectif « *Covid-19 et Agriculture – Une opportunité pour la transition agricole et alimentaire ?* ». Cette publication en septembre 2020 aux Presses des Mines est le fruit d'un travail collectif déclenché dès le début de la pandémie de la Covid-19 au printemps 2020 : des groupes de travail se sont constitués rapidement, avec d'intenses échanges au téléphone, par messagerie ou lors de visio-conférences. Un véritable « forum académique numérique » a ainsi été constitué permettant à une équipe de rédaction de préparer cet ouvrage de référence. En 21 chapitres, près de 60 académiciens y ont développé toutes les conséquences de cette crise sanitaire majeure pour l'agriculture et l'alimentation en France et dans le monde.

Cette crise de la Covid-19 a en effet mis en évidence certaines fragilités des approvisionnements alimentaires, et notre Compagnie poursuit ses réflexions pour en mesurer toute la portée en s'intéressant également au rôle difficile à évaluer des régimes alimentaires sur le réchauffement climatique. Par ailleurs, la séance d'octobre dernier a porté sur : « Les systèmes alimentaires ; controverses autour d'une reformulation

des questions de sécurité alimentaire à l'échelle globale » ?

Une autre dimension des travaux académiques sur cette thématique a porté cette année sur le **concept de One Health**, déjà abordé en janvier 2020 lors du colloque « Santé des plantes, santé humaine ». En effet, Il est indispensable d'élargir le concept de One Health aux dimensions végétales, environnementales et alimentaires, au-delà des classiques liens santé humaine et animale. La santé des plantes, celles du sol, de l'eau et de l'environnement en général doivent impérativement être prises en compte, tout comme le rôle de l'alimentation pour la santé. Pour ce faire, notre Académie a participé à plusieurs conférences et colloques au cours de cette année, et a constitué en avril 2021 un nouveau groupe de travail très actif sur le concept de One Health.

Dans ce chapitre, il faut également signaler la publication en novembre 2020 du rapport du groupe de travail « Impacts sur les cancers colorectaux de l'apport d'additifs nitrés (nitrates, nitrites, sel nitrité) dans les charcuteries ». Ce rapport a fait l'objet de quelques vives réactions médiatiques prouvant la nécessité d'une réflexion sur ce sujet sensible.

Sur ce même axe de travail, l'Académie a organisé ou participé à plusieurs sessions interacadémiques, par exemple en février 2021 sur les conséquences de la peste porcine africaine avec l'Académie vétérinaire de France, ou en juin 2021 lors du colloque hepta-académique sur les interactions entre les microbiotes et l'utilisation des antibiotiques « Antibiotiques : pitié pour nos microbiotes ! ».

Une attention particulière est apportée avec l'année internationale 2021 des Fruits et Légumes. Un colloque commun entre le comité d'histoire du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et l'Association d'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA) et plusieurs séances y ont été consacrés, ainsi que des réflexions communes avec la filière interprofessionnelle française.

2 - Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Cet axe de travail est tout à fait important dans les travaux et réflexions de l'Académie d'agriculture de France. En effet, le réchauffement climatique et ses conséquences risquent de s'accroître dans les années à venir, avec des impacts considérables sur l'environnement, la société et l'économie.

Dans ce cadre, nos travaux nous ont conduits à la publication d'un ouvrage en deux volumes « *La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* » dans la collection de l'Académie aux Editions des Presses des Mines. Ces deux tomes ont été disponibles en avril et mai 2021 et donné lieu à une conférence de presse. Le déploiement d'une approche plus écologique de l'agriculture, en France et dans le monde s'impose partout, et un premier groupe de travail s'est interrogé sur les conditions et les solutions pour réussir ce déploiement. Ces réflexions ont permis la rédaction de cet ouvrage, par une quarantaine d'auteurs, majoritairement membres de notre Compagnie. Si le premier tome dresse un état des lieux du concept d'agroécologie et son positionnement dans différentes parties du monde, le second tome s'attache à définir les perspectives et les changements à promouvoir pour que cette transition se réalise.

Au sein de notre Compagnie, ce sujet de l'agroécologie fait l'objet de nombreux débats, et il a été décidé de le mener lors d'un premier « Echanges croisés » entre membres, à l'automne 2021, sur le thème « **Quelle agriculture nationale et mondiale pour nourrir les prochaines générations ?** ».

Plusieurs autres travaux ont permis d'enrichir d'autres dimensions de cet axe de travail.

Ainsi plusieurs de nos séances hebdomadaires lui ont été dédiées, par exemple « Changement climatique, carbone et agriculture : quels risques, quelles solutions ? », « Contribution de l'agriculture à la réduction des gaz à effet de serre », ou « La fixation du carbone en forêt va-t-elle être rémunérée ? », celle aussi consacrée à « l'aridoculture » ou encore celle qui a proposé une réflexion sur « Tassement des sols – propriétés mécaniques et analyse des déterminants du risque, conséquences et solutions correctives... ».

La gestion de l'eau mérite une attention toute particulière, ainsi la séance en mai 2021 a permis de faire le point sur « Irrigation et gestion de l'eau – Enjeux dans le cadre du changement climatique ».

Dans le domaine des productions animales, les réflexions ont été menées pour une adaptation des conditions et des pratiques d'élevage dans de nouveaux types de bâtiments.

Le secteur forêt-bois a également été un champ de réflexion avec deux séances consacrées à l'économie du carbone en réponse au changement climatique : « Séquestration du carbone dans le bois matériau » et « La fixation du carbone en forêt va-t-elle devenir une activité rémunérée ? ».

L'aménagement du territoire suscite un intérêt permanent. Le renouvellement des méthodes d'analyse de longue durée des milieux géographiques fait l'objet d'innovations. Ces dernières ont été présentées lors d'une séance « Les nouvelles cartes pour l'expertise ».

3 - Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales face aux défis internationaux

Les dimensions territoriales des politiques agricoles et environnementales sont présentes dans les travaux de l'Académie afin de fournir des informations, des méthodes et des outils aux acteurs du développement de ces territoires. La réflexion sur les dynamiques territoriales a retrouvé un regain d'acuité au moment de la pandémie. Les consommateurs ont accru leur intérêt pour les produits locaux, relançant la « territorialisation » : notion complexe qui sera approfondie par un groupe de travail, aussi bien dans sa dimension commerciale (équilibre entre global et local), qu'environnementale et agronomique (diversification des productions au sein d'un territoire).

L'Académie a consacré du temps à réfléchir sur les orientations de la nouvelle PAC après 2020. Plusieurs séances ont abordé cette question, celle de janvier 2021 fut particulièrement intéressante, réunissant de nombreux experts de différents pays de l'Union européenne, et proposant le concept d'une Politique agricole et alimentaire commune (PAAC) pour mieux prendre en compte l'alimentation dans les politiques européennes. Les conséquences du Brexit ont également été étudiées avec la contribution de membres associés au cours de la séance « Quelles conséquences du Brexit pour les secteurs agricoles et agroalimentaires ? », même s'il est encore trop tôt pour en mesurer toute la portée.

L'élevage français est encore trop dépendant des importations pour disposer en quantités suffisantes des protéines végétales nécessaires. De même, le débat sur la place des prairies dans l'alimentation des herbivores a permis d'apporter des références en réponse à des critiques souvent entendues. Plusieurs séances lui ont été consacrées : « Des protéines européennes pour nos filières d'élevage : quelles perspectives ? » et « Les prairies et les herbivores au cœur de la durabilité agricole et alimentaire ».

Depuis plusieurs années, notre Compagnie a été très active dans sa participation au Groupement Interacadémique pour le Développement (GID), intégrant ainsi le développement et les très importantes complémentarités Afrique-Méditerranée-Europe. Dans ce cadre, le programme GID-Agri prépare un nouveau développement par un partenariat avec l'Ecole supérieure agronomique de Yamoussoukro en Côte-d'Ivoire.

4 - Contribuer au débat sur l'innovation agro-environnementale et alimentaire

Le contexte de la transition agroécologique en cours a conduit l'Académie à réfléchir, d'une part, à la pression exercée par l'opinion publique sur l'agriculture et ses praticiens et, d'autre part, à l'innovation, la recherche et sa diffusion.

La période actuelle est marquée par une ambivalence latente et récurrente : croire en la science, en sa neutralité, mais craindre l'emploi incontrôlé de ses découvertes. Il n'est pas une journée sans que les médias ou des « experts autoproclamés » n'alertent les consommateurs sur les dangers présumés de toute nature (sanitaires, nutritionnels, environnementaux...) des aliments qu'ils absorbent. Non seulement ces informations entretiennent un sentiment de peur et l'anxiété au sein de la population, mais elles engendrent le doute sur le fait que d'autres facteurs nocifs aient pu « passer entre les mailles du filet ». Dans ce contexte, l'Académie d'agriculture de France s'est donné pour mission de contribuer à diffuser des faits vérifiés.

Si la désinformation a toujours existé, aujourd'hui la vitesse de propagation par les réseaux sociaux lui donne une puissance bien difficile à endiguer. Le doute méthodique, fondement de la démarche scientifique dans la progression de connaissances, est alors instrumentalisé en vue de la production d'une ignorance stratégique. Il s'agit, entre autres, de simuler la science afin de retarder, voire contredire, des résultats qui

seraient contraires à certains intérêts privés. Les scientifiques, les experts, les journalistes, en sont la cible. Le sujet de la confiance dans les sciences et de l'impact de la crise de la Covid-19 sur leur perception a fait l'objet de publications : un article dans l'ouvrage « La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ? » et une note académique. Simultanément plusieurs séances académiques ont permis de préciser les contours de cette problématique : « Post vérité, stratégies de doute : quelles conséquences pour l'expertise ? », « Science et confiance : une question renouvelée » ou « Les savoirs empiriques appliqués à la transition agricole ».

Un sujet sur lequel notre Compagnie s'est beaucoup investie, c'est celui de la réécriture du génome. En effet, l'Académie d'agriculture de France a adopté en janvier 2020, après un important travail de groupe, un avis intitulé, « Réécriture du génome, éthique et confiance ». Ce thème revient dans l'actualité avec les nouvelles biotechnologies utilisées dans la production de vaccins contre la Covid-19. Aussi a-t-il été demandé au groupe de travail dédié d'assurer une veille en 2021, dans la mesure où les instances européennes ouvrent quelques perspectives d'évolution ?

Dans ce contexte, devient fondamentale l'innovation due à la recherche puis à son transfert. Les agriculteurs ne peuvent répondre aux nombreux défis par leur seule expérience. Plus que jamais ils ont besoin de l'aide de la recherche pour étudier le comportement des plantes cultivées, des ravageurs, etc... Les études de recherche et développement agricole, parfois longues, doivent déboucher sur des innovations et procédés nouveaux. Puis celles-ci doivent être adaptées aux conditions locales, et ce transfert ne peut se faire qu'en coopération étroite avec les agriculteurs. Ainsi, une séance a été consacrée « aux Laboratoires du vivant (Living Lab) et aux Territoires d'Innovation » pour une science participative.

1.2 – Les productions

Ces travaux sont déclinés, d'une part, selon le champ d'activité des sections thématiques et, d'autre part, en fonction de l'activité professionnelle des filières agricoles et des questions d'actualité posées au sein de la société, par des médias ou des entités proches des citoyens.

Pour les aborder, le débat s'instaure d'abord au sein des sections lors de réunions périodiques avec l'apport de spécialistes ou de témoins audités à cette occasion. Les éléments ainsi recueillis permettent très souvent de déboucher sur des groupes de réflexion ou des groupes de travail intersections et ainsi interdisciplinaires, qui visent à éclaircir les sujets traités, à préciser des éléments de réponse. Ces réflexions se traduisent par des rapports, des articles scientifiques, des ouvrages, des points de vue d'académiciens argumentés, des séances publiques ou des colloques, voire des avis.

1- Les sections

Dix sections de l'Académie regroupent l'ensemble des membres émérites, correspondants honoraires, titulaires ou correspondants ainsi que l'ensemble des membres associés. Ils se répartissent selon les thématiques suivantes : Productions végétales ; Forêts et filière bois ; Production animale ; Sciences humaines et sociales ; Interactions milieux- êtres vivants ; Sciences de la vie ; Environnement et territoires ; Alimentation humaine ; Agrofournitures ; Economie et politique. Ces sections sont animées par un secrétaire de section, assisté par un suppléant.

Chaque section se réunit à huit reprises en moyenne durant l'année. Ces réunions formelles entre membres n'excluent pas d'autres rencontres plus spécifiques entre les académiciens plus particulièrement motivés par l'une ou l'autre des préoccupations évoquées lors des réunions formelles.

2- Les séances publiques

Très importantes pour la vie de l'Académie, les séances publiques hebdomadaires sont organisées les mercredis de chacune des semaines ouvrables de l'année, exception faite des jours fériés et des périodes de vacances académiques. Avec la crise sanitaire de la Covid-19, l'impossibilité de se réunir en présentiel a conduit l'Académie à organiser toutes ces séances publiques, ainsi d'ailleurs que toutes les autres réunions en Zoom et en webinaire, avec l'assistance d'Agreenium. La Commission des programmes, qui réunit les membres du Bureau et les dix secrétaires de section, étudie et discute les propositions et arrête le programme des séances, ainsi que leur calendrier.

En ligne avec les grandes thématiques qui orientent le travail de l'Académie, les séances sont le fruit de la réflexion des sections et se déroulent le plus souvent à l'initiative d'académiciens appartenant à des sections différentes pour renforcer leur caractère pluridisciplinaire. Cet exercice contribue à mettre en exergue l'état le plus actuel des connaissances scientifiques et techniques sur des sujets d'actualité ou émergents. Les débats entre les académiciens et le public permettent de confronter l'avancée des connaissances à l'état de l'opinion. L'Académie se met ainsi délibérément en position d'éclairer les choix possibles face aux multiples défis et aux contradictions du monde actuel.

3- Les colloques, séminaires et conférences

Outre les séances publiques, l'activité des sections se prolonge souvent par des colloques publics ou des **rencontres** qui occupent en général une journée pleine. Sur la période considérée, les principales manifestations de ce type organisées ou coorganisées par l'Académie ont été les suivantes : « Etat de l'agriculture 2021 – L'agriculture post-Covid : global ou local ? », colloque organisé à Paris le 10 février 2021, avec l'appui du Crédit Agricole SA ; « Distribution et dynamique de la biodiversité », le 21 mai 2021 ; « Antibiotiques, pitié pour nos microbiotes » avec 7 Académies (sciences, médecine, agriculture, vétérinaire, technologies, chirurgie, pharmacie) le 16 juin 2021 ; séance organisée par l'AEHA – « André Voisin : controverses autour de la prairie »

Chaque année, il existe aussi un certain nombre de colloques organisés par des tiers auxquels l'Académie d'agriculture apporte un appui. Les académiciens réalisent ainsi à titre individuel de nombreuses interventions publiques lors des manifestations organisées au fil des mois en France ou à l'étranger.

En sus des colloques, les sections proposent des séminaires ou des conférences, organisés avec des académiciens et ou des invités extérieurs, indépendamment des séances publiques.

4- Les groupes de travail thématiques

Pour des sujets transversaux qui mobilisent différentes sections de l'Académie, des membres se réunissent au sein de groupes thématiques. Parmi ces groupes, citons d'abord les thèmes déjà traités en 2020 et leurs évolutions : Antibiorésistance (groupe interacadémique), Agricultures ultramarines, Développement des agricultures africaines fusionné avec le GT International, Nitrites, Politique agricole commune, Potentiels de la science pour une agriculture durable, Réécriture du génome, éthique et acceptabilité sociétale (avis en janvier 2020), Risques alimentaires, Sols, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT).

Cette année 2020/2021, plusieurs groupes ont achevé leurs travaux : Nitrites, Réécriture du génome, International, Développement des agricultures africaines. Certains ont continué à valoriser leurs résultats : Agroécologie, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT). Le groupe Agriculture biologique reste en veille. D'autres ont dû cesser leurs activités à cause de la pression de travail de leurs animateurs ou/et de la pandémie.

Le groupe International a rédigé un opuscule en décembre 2020, indiquant tous les apports de 3 années de travaux, et dont le titre est : « *Les ambitions internationales de l'Académie d'agriculture de France* ».

Le groupe « Statut juridique des animaux : quelle évolution possible de ce statut pour les animaux de rente ? » a été créé pour prendre en compte les évolutions sociétales qui bousculent la façon d'envisager nos responsabilités vis-à-vis des animaux et ont un fort impact, de façon très concrète, sur les pratiques de l'élevage.

- Les groupes de travail interacadémiques

L'Académie d'agriculture de France apporte son concours à un groupe de veille permanente sur l'Antibiorésistance qui regroupe maintenant sept académies (médecine, pharmacie, vétérinaire, chirurgie dentaire, agriculture et des sciences).

La Plateforme inter académique Covid-19, initiée par l'Académie des technologies, comprend aussi les Académies des sciences, de médecine, d'agriculture, de pharmacie et vétérinaire. Un nouveau sous-groupe a été mis en place à partir de juin 2020 sur le thème « des tests biologiques dans les maladies infectieuses » dont le rapport a été diffusé en juin 2021.

Industries agroalimentaires : plusieurs membres de l'Académie d'agriculture ont contribué au rapport « Innovation dans les industries alimentaires : impact de la révolution numérique » produit à l'initiative de l'Académie des technologies.

- **Plusieurs nouveaux groupes se constituent :**

One Health : il a été mis en place en mars 2021, pour répondre à un vaste sujet de préoccupation sur les liens entre la santé humaine, celle des animaux, celle des plantes et l'état écologique global. L'AAF est directement concernée par ce concept pour mettre en avant la santé des plantes, celle des sols et de l'eau, ainsi que celle de l'environnement.

Agricultures et biodiversités urbaines : installé en avril 2021, ce groupe de travail a pour objectif d'éclairer les relations entre l'évolution des différentes agricultures urbaines et la dynamique des biodiversités dans les zones urbaines. Il répond aussi à un projet de partenariat de l'AAF avec la mairie de Paris en cours de réflexion.

5- Les groupes fonctionnels

Outre les travaux relevant de l'activité propre des sections et de groupes de réflexion intersections, six groupes fonctionnels ont été actifs en 2020-2021 : « Relations AAF- Enseignement supérieur agronomique » (l'année universitaire 2020-2021 particulièrement perturbée et n'ayant pas permis de renforcer et discuter des actions communes intéressant les écoles), « Projet stratégique » (le projet stratégique adopté en séance plénière du 13 mars 2019 a été enrichi par un plan d'actions dont un plan de communication adopté le 8 juin 2021, « Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France » (des articles variés de bonne qualité scientifique évalués en double anonymat), « Comité livres de l'Académie (objectif de mettre en œuvre une démarche éditoriale d'ouvrages de l'Académie et être l'interface entre l'Académie et les maisons d'édition pour des ouvrages labellisés de l'Académie), « Encyclopédie » (favoriser la création d'écrits grand public en trois gammes : Questions sur , Repères, Vidéo-capsules), Mission « Analyses des thèses » (valoriser les travaux des jeunes chercheurs, en publiant sur le site Internet des analyses de leurs thèses présentant un intérêt pour le monde agricole et agro-alimentaire et l'environnement).

6- Relais territoriaux

La mission d'animation du relais territorial au sein de notre Compagnie a pour objectifs d'assurer la collaboration de membres de l'Académie sur les territoires de notre espace géographique et d'organiser des événements et des colloques. Les relais sont les suivants : « Grand Sud » (PACA et Occitanie), « Nouvelle Aquitaine », « Grand Ouest » (Bretagne, Pays de Loire et Normandie), « Rhône-Alpes-Auvergne », « Centre » et « Grand Nord Est » (Hauts de France et Grand Est).

7 -Les visites et voyages

Avec la crise sanitaire due à la Covid-19, tous les voyages et visites ont été annulés ou reportés.

8 -Partenariat

La Compagnie participe aussi au débat sur l'innovation et l'acceptabilité sociétale des pratiques agricoles en engageant une relation constructive avec les journalistes relayant l'information scientifique dans ses champs de compétence. Une première conférence de presse a ainsi été organisée en mai 2021 sur la transition agroécologique.

L'Académie a noué depuis 2020 avec Agreenium/Alliance et l'INRAE un partenariat de diffusion des séances ainsi que l'élaboration de fiches de mise au point sur les connaissances actuelles, destinées à la formation des étudiants et des professionnels.

En 2021, le Salon international de l'agriculture (SIA) a été supprimé. L'AAF avait pris l'habitude d'y accueillir ses partenaires et le grand public sur le stand d'AgroParisTech, où ses membres présents assuraient la coanimation avec les étudiants sur différents thèmes. La volonté commune entre l'AAF et AgroParisTech est bien affirmée de poursuivre cette coopération dans l'intérêt réciproque.

1.3 - La valorisation des productions

Le rôle de pilotage de la communication a été renforcé. Ainsi, l'action du Comité éditorial de l'Académie (CEA) assure une coordination et une animation efficace des outils de communication. Les travaux de l'Académie d'agriculture ont vu leur notoriété s'accroître au cours de ces dernières années.

1- Le site Internet (www.academie-agriculture.fr)

Le site Internet a pour vocation de rassembler la totalité des informations et des actualités de l'Académie et de regrouper ses différentes publications (rapports, avis, notes de synthèse, notes académiques, articles, notes de lecture, Mensuel, Revue).

2- Les réseaux sociaux

Il faut saluer les efforts réalisés sur les **réseaux sociaux** (Twitter, Facebook, LinkedIn...) qui sont responsables pour une large part de l'amélioration de nos relations avec la presse et de la croissance de la notoriété de notre Académie. Le nombre des abonnés, amis (ou « followers ») est en constante augmentation. Plus de 700 personnes sont abonnées à la chaîne YouTube, où les vidéos font désormais l'objet de centaines de vues, voire plusieurs centaines pour quelques-unes.

3- Les séances publiques,

Rassemblant des participants d'origine professionnelle variée, les séances publiques hebdomadaires, peuvent être suivies, en direct en présentiel ou en distanciel, et en différé sur la chaîne YouTube de l'Académie. Certaines parties de séances sont vues par environ une centaine de personnes mais aussi utilisées en appui à des séances pédagogiques ou de travaux de groupe dans l'enseignement technique et supérieur. **À partir du mois d'avril 2020**, une convention entre l'Académie et Agreenium, a permis de diffuser les séances du mercredi en webinaire. Ainsi un large public participe directement en visioconférence ou retrouve les séances sur la chaîne « YouTube » en différé. La réalisation en cours des nouveaux équipements audiovisuels de l'Académie permettra la diffusion simultanée des séances en présentiel et en distanciel, à partir de septembre 2021.

4- Les Points de vue d'académiciens

Autre développement bien accueilli, celui de la multiplication des Points de vue d'académiciens, conçus le plus souvent en réponse à l'actualité, ces écrits collectifs regroupent de deux à plus de trente cosignataires et génèrent énormément d'échanges avec des personnes, professionnelles ou non, extérieures à l'Académie.

5- « Flash Info »

Le « Flash info », hebdomadaire électronique destiné à l'information des seuls académiciens, assure le lien entre les membres. Il permet la diffusion de l'actualité chez les partenaires de l'Académie.

6- « Le Mensuel »

De son côté, « le Mensuel » poursuit sa diffusion vers un vaste public de plus de 64.000 contacts, il permet d'informer sur les activités, les productions, les événements, les réflexions, les avis de l'Académie et les parutions de fiches de l'Encyclopédie et des notes académiques. Il est accessible sur le site Internet. Un numéro spécial du « Mensuel » consacré à la Bioéconomie a été diffusé pour la première fois cette année.

7- Les reprises des productions

Certaines des productions académiques ont une seconde, voire une troisième vie au travers de médias indépendants de l'Institution. Ainsi, l'INRAE a entrepris de relayer certains articles sur son site dans le cadre de la série « *Regards d'expert* » <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants>. D'autres publications sont promues via le site de l'AFIA (Association francophone d'informatique agricole) et la lettre « Agri Mutuel » qui met en ligne nombre d'articles de l'Académie.

8- L'annuaire

L'annuaire de l'Académie a été entièrement revu, enrichi et diffusé pour saluer les 260 ans de l'Académie.

9- « Journées européennes du patrimoine ».

L'Académie s'associe aux événements des Journées européennes du patrimoine depuis 2017.

10- « Journées de l'agriculture française »

Pour sa première édition, l'Académie d'agriculture est partenaire des « Journées de l'agriculture française » qui se sont tenues les 18, 19 et 20 juin 2021, à l'initiative de nombreuses organisations sous la coordination d'AgriDemain avec plus de 1000 événements à travers la France.

1.4 Les récompenses

L'Académie attribue chaque année des prix, des médailles et des bourses et, depuis 2015, des trophées. En 2020, ils ont été remis lors de la séance solennelle de rentrée le 23 septembre.

1- Les bourses Crédit agricole Ile-de-France Mécénat :

Ces bourses sont attribuées annuellement à de jeunes chercheurs préparant un doctorat, ou à des techniciens inscrits à des formations pour une promotion et poursuivant des travaux originaux. Leur montant est variable avec un maximum de 2 000 €. La fondation Crédit agricole Ile-de-France Mécénat a fait un don à l'Académie permettant un financement paritaire de ces bourses, pendant une durée de 5 ans. Sept bourses ont été attribuées pour l'année 2020.

2- Les prix Jean et Marie-Louise Dufrenoy :

D'un montant de 2.500 €, deux prix peuvent être attribués annuellement à un chercheur de moins de 40 ans, pour l'originalité de ses travaux dont les résultats sont susceptibles de donner lieu à des applications pratiques au bénéfice de l'agriculture.

3- Le prix Limagrain :

D'un montant de 1600 €, ce prix récompense annuellement des recherches réalisées pour l'amélioration des plantes.

4- Le prix scientifique de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 3000 €, il récompense annuellement des travaux de recherche pouvant contribuer au développement durable de l'agriculture en répondant aux attentes de la société dans les domaines de l'alimentation, de l'économie et de l'environnement.

5- Les prix de mémoire de fin d'études de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 800 €, ces prix sont attribués annuellement à des étudiants d'établissements d'enseignement supérieur agronomique, publics et privés, pour les meilleurs mémoires de fin d'études, proposés par les écoles et sélectionnés par une commission.

6- Le trophée Jean-Paul Lanly :

Il est destiné à récompenser annuellement des entreprises ou organismes implantés en France et œuvrant dans le secteur de la filière bois, en utilisant et accroissant la consommation de bois français, selon des méthodes et procédés innovants. Deux trophées ont été remis en 2021, après sélection par un jury présidé par Jean-Paul Lanly, Trésorier perpétuel honoraire

7- La médaille d'or de l'Académie :

Destinée à reconnaître l'originalité et la qualité de l'ensemble d'une œuvre couronnant une carrière, la médaille d'or a été attribuée à cinq récipiendaires, sur proposition de 5 des 10 sections (en alternance).

8- La médaille de vermeil de l'Académie :

Elle honore chaque année des collaborateurs techniques qui au cours de leur carrière ont rendu d'éminents services à des équipes de recherche, à des responsables de travaux récents et encore peu connus et qui auront des conséquences importantes, à des auteurs d'ouvrages analysés par des académiciens et dont la qualité et l'originalité sont remarquables. Neuf médailles de vermeil ont été attribuées en 2021 sur proposition des sections.

9- La médaille d'argent de l'Académie-Dufrenoy :

Elle est destinée à récompenser par une médaille et une dotation de 1000 € une excellente thèse, dont l'analyse a été faite par l'Académie. Elle a été attribuée à dix doctorants par la commission académique sur proposition des sections.

10- Le prix de l'information scientifique à destination du public :

Pour encourager un journalisme de qualité, l'Académie d'agriculture a décidé de mettre à l'honneur, dans ses champs de compétence, les réalisations journalistiques les meilleures en instituant un prix de l'information scientifique à destination du public. Cette opération, qui est renouvelée chaque année, doit également permettre de nouer des relations de confiance avec des journalistes soucieux d'une information reposant sur des données scientifiques.

11- Le prix « Make IT Agri » :

Créé à l'initiative de la Fondation AVRIL, d'AgroParisTech et de l'Académie d'agriculture, rejointes par six autres partenaires, le concours « Make IT Agri » a été lancé en 2018. Il a pour objectif de sensibiliser les étudiants des grandes écoles d'ingénieurs à l'application des nouvelles technologies numériques, informatiques et robotiques dans le domaine de l'agriculture pour permettre l'amélioration des pratiques agricoles et les rendre plus durables. La troisième édition se déroule sur l'année universitaire 2020/2021 et le 17 juin 2021 neuf équipes finalistes ont présenté les maquettes opérationnelles des innovations aux membres du jury. Trois prix récompensent les équipes lauréates : 1er prix : 3000 €, 2ème prix : 2000 €, 3ème prix : 1500 €.

12- Le concours « Je filme le métier qui me plaît » :

L'Académie a contribué à l'organisation avec le Crédit Mutuel de la quatorzième saison du concours "Je filme le métier qui me plaît" catégorie Agriculture et Territoires. Un représentant de l'Académie a participé à la présélection des vidéos ainsi qu'au jury national.

13- Le concours « Graines d'agriculteur » :

L'Académie participe activement au jury de ce concours organisé par « Terres Innovantes », le fonds de dotation de Jeunes Agriculteurs, en lien avec les partenaires historiques de l'agriculture, afin de soutenir les agriculteurs qui mettent en place des pratiques contribuant à préserver l'environnement.

14- « Agreen Start'up » :

Un membre de l'Académie a participé, à l'accompagnement des start'up innovantes, durant tout un week-end, à ce concours organisé par les Chambres d'agriculture.

15- Le trophée Pierre Dellenbach :

Le trophée est attribué tous les deux ans à la meilleure recherche, étude ou invention dans le domaine de l'équipement rural en général, et plus particulièrement du matériel et de l'équipement viti-vinicole.

1.5- Les finances et les moyens

L'année 2020 ressort avec un résultat net positif inespéré de 61.243 € car associé à cette année atypique, largement affectée par la crise sanitaire les recettes ayant baissé de 6,7% et les charges de 25,5 %. C'est ce qui explique le résultat net positif.

Sans la générosité des académiciens donateurs et des mécènes, l'Académie n'aurait pu continuer d'investir pour pérenniser son fonctionnement et assurer une meilleure qualité d'accueil et de service. Qu'ils en soient tous remerciés chaleureusement ! Cependant les inquiétudes sur le futur de l'équilibre financier ne sont pas levées. Aussi, tant que les actions lancées vers l'extérieur n'auront pas apporté plus de ressources financières, l'Académie demeurera obligée de faire appel aux dons de ses membres pour assurer son fonctionnement et financer ses développements.

B – PROGRAMME DE TRAVAIL POUR 2021-2022

Le programme de travail 2021/2022 de l'AAF s'inscrit dans la mise en œuvre du projet stratégique 2019-2024, en le déclinant, comme l'an dernier en un plan d'action complémentaire. Il est cependant indispensable d'actualiser les réflexions et les actions pour tenir compte des nouvelles attentes sociétales, comme l'exemple des conséquences de la crise du coronavirus depuis mars 2020, l'a montré.

Le projet stratégique de l'AAF 2019-2024 a été adopté à la quasi-unanimité lors de la séance plénière du 13 mars 2019. Ce projet fait suite à la profonde réforme des statuts et du règlement intérieur réalisée en 2014, et ce dernier amendé en 2019. Le projet stratégique a ainsi identifié cinq défis à reprendre dans le programme de travail :

- Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions ;
- Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international,
- Assurer la valorisation et la diffusion des productions,
- Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF,
- Adapter le système de gouvernance de l'AAF.

Le programme annuel de travail doit ensuite être actualisé et complété par les nombreuses propositions émises par chaque section, chacun des groupes de travail et les relais territoriaux de l'AAF. Il est présenté pour amendements éventuels à la Commission des programmes. Celle-ci l'a approuvé.

Enfin le Bureau doit proposer des actions fortes et stratégiques pour cette année académique 2021-2022 en relation avec le plan de développement et de communication examiné en Commission académique.

1- : Défi n°1 : Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions :

Ce défi est majeur pour l'avenir et la crédibilité de l'AAF. Des premières actions ont été entreprises par des échanges nourris avec les femmes, les hommes et les structures représentatives de la société dont nous essayons d'évaluer les besoins. Il est possible de proposer les nouvelles actions selon les 4 axes suivants :

- 1^{er} axe : assurer la sécurité alimentaire,
- 2^{ème} axe : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux,
- 3^{ème} axe : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global,
- 4^{ème} axe : contribuer au débat sur les sciences et les innovations.

Pour chacun de ces axes, **des thématiques** ont été retenues pour les réflexions à mener, les projets de séances et de colloques à organiser.

Sur l'axe 1 : assurer la sécurité alimentaire,

Pour cet axe, les réflexions et productions du groupe de travail **One Health** y contribueront largement avec un pré-rapport à présenter en fin 2021 et une contribution au colloque hepta académique prévu en 2022.

Les séances programmées :

- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** », comment l'accès exhaustif et à faible coût à la structure intime de leur génome conduit-il au développement d'outils performants pour la sélection chez les plantes, notamment les arbres forestiers ?
- Sur le thème de « **L'alimentation et sa gouvernance globale** », une séance est organisée à l'issue du premier « World food systems summit » de l'ONU. Elle vise à rendre compte de l'actualité des débats du sommet qui traversent aussi nos institutions internationales.
- Ultérieurement en 2022, une autre séance s'ensuivra spécifiquement centrée sur le « **contexte post pandémique et les ODD** ».
- Deux séances autour des « **logos évaluatifs apposés sur les produits alimentaires** » sont retenues, dans le contexte de la nutrition (Nutri-Score) à présent en débat au niveau communautaire et de celui de

l'environnement faisant l'objet de récentes dispositions législatives (Ecoscore en expérimentation et art. 1 du projet de loi « climat et résilience »)

Plusieurs thèmes de réflexions sont proposés mais non encore choisis :

- « **L'état des lieux des solutions de biocontrôle** » : nécessité de revisiter les diverses possibilités de biocontrôle dans leur totalité,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux herbicides** » avec notamment l'apport du machinisme, des solutions de semis sous couvert ...,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux insecticides** »,
- « **Nutrition et stimulation des plantes** : apport des biofertilisants et biostimulants »,
- « **Agriculture de conservation des sols** » permettant de concilier plusieurs objectifs : rentabilité des productions, réduction des GES, séquestration du carbone, amélioration du microbiote des sols et réduction potentielle des intrants,
- « **La transition agroécologique peut-elle nourrir la France et le Monde ?** » séance dans la suite de la publication par l'Académie de l'ouvrage « *La transition agroécologique : quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* », force est de constater que cette transition oscille toujours entre une vision plutôt productiviste et une vision plus résolument écologiste. Sur quels types de mécanismes écologiques s'appuyer et quelles pratiques développer ?

Les Colloques envisagés :

- le Colloque "**Construction du vivant**" : un colloque est consacré à la création du vivant, l'origine du vivant, les modifications du vivant. Il est proposé en collaboration avec l'Académie des sciences, et composé de courtes interventions.
- le Colloque "**Reproductions de viande**" : la culture de cellules animales (mammifères, poissons) *in vitro*, en vue de produire des tissus structurés, est de plus en plus fréquemment discutée.

Sur l'axe 2 : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Les travaux et réflexions en cours de l'Académie permettent de contribuer au « **Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique** » annoncé par Monsieur Julien DENORMANDIE, ministre de l'agriculture et de l'alimentation et Madame Bérangère ABBA, secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité le 28 mai 2021.

Des impacts directs du réchauffement climatique donnent lieu à des projets de séances, colloques et groupes de travail :

- « **Viticulture, œnologie et réchauffement climatique** »,
- le Colloque vin interacadémique : l'Académie d'agriculture de France et l'Académie d'Alsace, science, arts et lettres préparent un colloque qui se tiendra entre l'Université de Haute-Alsace et le Centre INRAE de Colmar sur le thème : "**Le vin, demain ?**",
- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** »
- « **Les pangénomes, mise à jour et exploitation en agriculture** »,
- Une réponse au réchauffement du climat : « le **Cèdre de l'Atlas est-il une essence d'avenir ?** », notamment au Maroc, et comme espèce de reboisement en France,
- Progresser dans l'inventaire et le suivi des forêts : « **Applications et perspectives du LIDAR** (Laser Imaging Detection And Ranging) »,
- « **Microbiologie et Microplastiques** », la séance aborde le milieu marin et les eaux douces, le milieu terrestre, l'écotoxicité des plastiques et leur biodégradation en milieu marin, l'évolution vers des plastiques biosourcés et biodégradables d'origine microbienne,
- « **Quels emballages demain pour les produits alimentaires au regard des enjeux environnementaux** », de nouveaux modèles de consommation et d'emballages se sont trouvés promus. Sont-ils tous en cohérence avec les autres enjeux environnementaux ? Quelles conséquences pour la filière alimentaire ? Quels enjeux sanitaires ?
- Le projet « **Les essais de longue durée** », traite des réseaux de mesure de la qualité des sols, du GIP Écofor et du réseau ANAEE,
- « **Réflexions sur l'évolution des agricultures africaines subsahariennes au cours des siècles** »,

- « **Absorption de l'eau par des arbres - hydraulique et architecture des arbres** », abordant l'impact des stress hydriques sur les arbres et à la gestion adaptative des couverts forestiers,
- « **L'agriculture de conservation (des sols)** » pour prendre en compte une démarche comparative des contextes américain et européen avec les questions du bilan hydrique et de la gestion des adventices, la cohabitation culture / plantes de couverture, les aspects biologiques et hydriques à la fois...,
- « **L'agriculture oasisienne** », sur les milieux arides,
- Une séance commune AAF / Académie vétérinaire de France sur la « **Filière équine** » est prévue,
- « **Anomalies en élevage avec les interférences électriques** », depuis quelques années, la problématique a été l'objet d'une médiatisation particulièrement importante. Les propositions issues des rapports récents de la mission interministérielle CGAAER/CGEDD et de l'OPECST méritent discussion,
- « **Déforestation importée** », les enseignements de la séance publique du 31 mars ont montré la possibilité d'une autonomie protéique de l'élevage français et européen face à la mondialisation des échanges,
- « **Evaluation, affichage et comptabilité environnementale** », l'affichage environnemental est en cours d'expérimentation et les produits animaux sont particulièrement concernés,
- « **Le rapport à la nature des agriculteurs : une exploration visant à montrer qu'ils sont force de proposition pour « cultiver et protéger autrement »** », pourquoi et comment appréhender les rapports à la nature des agriculteurs ?,
- « **La comptabilité verte** », état des lieux des propositions pour faire évoluer le cadre comptable des entreprises pour rendre aux territoires qu'elles utilisent, exploitent, polluent, artificialisent ; la **comptabilité environnementale** fait aussi l'objet d'un groupe de travail en partenariat avec « Agridées »,
- Des causes de dégradation de la biodiversité dans les territoires peuvent être induites par des règles juridiques ou des mécanismes économiques néfastes. La réflexion sur la « **Fiscalité des territoires** » recouvre les aspects fiscalité de la biodiversité, des paysages, agricole, forestière, du foncier bâti et non bâti...,
- Une séance sera prévue sur les **impacts des plans de relance économique post-Covid sur l'agriculture**, impacts directs (créations d'infrastructures écologiques - conditionnalités concernant l'agriculture) et indirects (les autres secteurs interagissant *via* les ressources ou la dégradation de l'environnement),
- La **taille des exploitations, économies d'échelle et revenus** est un sujet revenu à l'ordre du jour par suite des questions posées par l'arrêt de l'activité de « la ferme des 1000 vaches ». Une approche globale, et là aussi, multicritères intégrant les différents aspects de la durabilité, s'avère indispensable,
- Les travaux en cours sur le **statut juridique de l'animal et sur l'évolution des pratiques et des conditions d'élevage en bâtiments**, permettent une présentation des premières conclusions du groupe de travail avec des propositions concrètes prévues en 2022,
- Trois thématiques restent au cœur des préoccupations du groupe PAC avec la poursuite de la réflexion sur la PAC 2021-2027 avec **l'élaboration du plan stratégique national, la prévention face aux crises et comment assurer la transition agroécologique des systèmes de production ?**,
- Un chantier d'emploi du bois associant de nombreuses parties prenantes, des chercheurs à la société civile : avec « **La reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris, 3 ans après l'incendie** » est abordé,
- En lien avec la transition agroécologique, plusieurs travaux sont lancés en commun entre sections sur des questions prospectives,
- L'évolution des objectifs de développement durable sur le thème « **Dynamique États-marchés-communautés et objectifs du développement durable, évolution dans un contexte postpandémique, application aux écosystèmes agroalimentaires** »,
- Les « **Données et data sciences** »,
- **Le financement de la transition écologique dans l'agriculture** : que proposent les banques ? quels produits ? Quel accompagnement ? ;
- D'autres réflexions en cours portent sur : l'utilisation d'eaux de mauvaise qualité en irrigation, y compris la réutilisation d'eaux usées traitées, la matière organique, la nutrition des plantes et la structure du sol, la salinisation, l'agroforesterie et le plan Écophyto.

Sur l'axe 3 : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global

- Un premier thème porte sur « **Agricultures et biodiversités urbaines** » avec le récent groupe de travail. La question abordée concerne les rôles et les dynamiques des agricultures, localisées dans les régions urbaines, au cours de la transition environnementale en Europe. L'amplification des conflits d'usage des sols interroge la façon d'organiser les territoires et d'arbitrer les choix dans les zones d'interface,
- Un second thème est retenu sur la « **Problématique foncière** », la perspective de réforme foncière est une réalité qui conduit l'Académie à s'interroger sur « Comment contribuer à penser le foncier agricole et forestier aujourd'hui ? »,
- Un projet de séance porte sur « **le conseil de demain en agriculture** » par suite de la séparation du conseil et de la vente des produits phytopharmaceutiques, voulue dans la loi Egalim,
- « **Compétitivité de l'agriculture française et de ses opérateurs** » :
 - Après la poursuite des **réflexions spécifiques aux filières**, une ouverture pourra être faite sur la mer,
 - Une réflexion est engagée sur les **relations commerciales dans les filières** y compris la distribution, plus de dix ans après la loi sur la contractualisation, une loi d'avenir, une loi Egalim et un Egalim bis,
 - Projet de travail « **l'autonomie énergétique des exploitations** est-elle envisageable ? »,
 - Projet d'un ouvrage sur « *l'autonomie de la France en termes d'agrofournitures* » : l'une des composantes de l'autonomie alimentaire de la France repose sur sa propre capacité à une production agricole et agro-alimentaire forte au sein de son territoire qui nécessite le recours à des intrants tant d'agrofournitures que d'agroéquipements.

Sur l'axe 4 : contribuer au débat sur les sciences et les innovations

L'année du bicentenaire de la naissance de Louis Pasteur permet de reprendre le débat sur la place de la science et de l'innovation pour répondre aux questionnements de la Société. Un colloque est retenu : « **Pasteur, un savant à la croisée de plusieurs sciences, et en réponse à la vie scientifique et politique de son temps** »,

Ce colloque s'insère dans une dynamique interacadémique en lien avec les autres événements de l'année 2022 développés par l'Institut Pasteur et les Académies dont Louis Pasteur était aussi membre.

- La publication des reproductions d'aquarelles sur vélin détenues par l'Académie dans l'ouvrage « *Les Raisins de Pierre- Joseph Redouté - des aquarelles pour l'avenir de la vigne* » permet de rappeler l'œuvre accomplie par Jean-Antoine Chaptal, ministre de l'Intérieur du Consulat qui a implanté une collection des cépages de France au Jardin du Luxembourg au tout début du XIX^{ème} siècle. Un « **Hommage à Jean-Antoine Chaptal** » membre alors de notre Académie lui est rendu.
- Science et sociétés, la pandémie de Covid19 a d'ores et déjà montré les possibilités et limites des sociétés humaines à prendre en compte le moyen et le long terme. Le changement climatique et l'érosion de la biodiversité illustrent les mêmes problèmes. Les difficultés de construction d'une « résilience » des sociétés face aux problèmes environnementaux à venir, la complexité du dialogue entre scientifiques et politiques face aux multiples incertitudes, scientifiques et politiques sont à préciser. Dans cette interface science/sociétés où les politiques publiques ont toutes leur place avec une séquence nouvelle « **Vivre avec le risque** » qui peut se décliner depuis les connaissances des mécanismes de base jusqu'aux problèmes de gouvernance, ceux-ci étant très divers (climatiques, économiques, pandémiques, sismiques, nucléaires, voire liés aux big data...).
- **La réponse aux controverses et aux critiques sur l'élevage.** L'élevage est au cœur de multiples controverses sur sa place et son rôle face aux enjeux sociétaux actuels. Malgré les réponses apportées dans tous les domaines (forte évolution des pratiques, normes règlementaires, connaissance scientifique, communication), les critiques sur l'activité d'élevage restent toujours aussi vives et constituent une menace pour l'activité et l'attractivité du métier.
- « **Analyse critique sur des informations polémiques** » : ce travail qui rejoint aussi la volonté du projet « débats / controverses », sera une tentative d'apporter des éléments factuels de connaissance sur un sujet faisant « polémique » De tels changements de paradigmes imposent de nouvelles réflexions sur l'épistémologie ...
- « **Les pôles de compétitivité** sont- ils des outils efficaces pour la stimulation et la diffusion de l'innovation au sein de la filière forêt – bois ? ».

2- Défi n°2 : Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international

Ce dossier important pour l'AAF est bien engagé avec les **travaux du GT International** (présent et passé). L'instauration progressive de résumés en langue anglaise puis en langue espagnole sur notre site améliore sensiblement notre lisibilité. Il convient de souligner l'intérêt des outils de visioconférence pour une meilleure coopération et contribution des membres associés étrangers aux travaux de l'Académie.

Développer les relations internationales et interacadémiques :

- Le potentiel de développement est très vaste si l'AAF s'ouvre plus largement à des échanges avec d'autres pays et d'autres Académies. Des relations et des coopérations sont prévues pour tenir des séances communes.
- Il en est de même avec les autres Académies de France.
- Le réseau des « Académies » ou « Sociétés savantes » régionales ou locales peut aussi être source d'enrichissements.
- L'Académie a adhéré à la « Fédération Biogée ». Cette fédération a pour objectif de renforcer la place des sciences et technologies du vivant et des sciences de la Terre et de l'environnement au sein de la formation et auprès du public.

En s'appuyant notamment sur deux associations liées à l'Académie, la 4AF et l'AEHA, la participation de publics plus larges pourra être assurée par l'organisation de conférences, de petits-déjeuners et de dîners-débats de « haut niveau ».

3- Défi n°3 : Assurer la valorisation et la diffusion des productions

La communication externe de l'AAF s'est très nettement améliorée depuis quelques années, en particulier avec l'arrivée d'un responsable du développement et de la communication, dédié à cette action.

Le site Internet est aujourd'hui complet, regroupant sans délai l'intégralité des productions de l'AAF : séances, colloques, articles, Encyclopédie, etc... ainsi que des bulletins d'information réguliers : « Flash-info », « Mensuel ». Un groupe issu du comité éditorial de l'Académie (CEA) a repris l'ensemble des rubriques du site de manière à en assurer une meilleure lisibilité.

Sur ce défi, un plan de communication de l'Académie est établi afin de **développer son « Ambition : transmettre »**. Il repose sur les 7 axes suivants :

- faire de la communication de l'Académie « l'affaire de tous ses membres »,
- clarifier plus amplement la gouvernance de la communication de l'Académie,
- réaffirmer le rôle pivot du site Internet de l'Académie en matière de communication,
- faire de la valorisation des séances hebdomadaires et des colloques de l'Académie une composante primordiale des informations mise en ligne sur le site Internet,
- renforcer la présence de l'Académie sur les réseaux sociaux,
- consolider la conception et la diffusion du « Mensuel » et du « Flash info » de l'Académie,
- entretenir et multiplier les relais tiers de diffusion des informations de l'Académie.

Il est complété par un plan d'actions opérationnelles souhaitables à mettre en œuvre avec la contribution des membres.

Une réflexion sur le plan d'actions 2021-2022 de l'Encyclopédie a été menée par l'ensemble des responsables de l'Encyclopédie, avec l'objectif de continuer d'enrichir les rubriques de l'actuel catalogue qui comprend déjà 300 documents.

4- Défi n° 4 : Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF :

Sujet primordial bien sûr, dont la mise en œuvre incombe principalement au Trésorier perpétuel et au Vice-trésorier.

Concernant nos dépenses, il faut poursuivre la gestion la plus rigoureuse possible.

Quant-à nos ressources, toutes les pistes de renforcement de celles-ci seront à explorer et organiser :

- réaliser une analyse comparative des équilibres budgétaires d'Académies non-membres de l'Institut de France auxquelles se comparer : médecine, vétérinaire, technologies, sciences d'outre-mer...,

- proposer un partenariat au ministère de la transition écologique,
- poursuivre l'appel aux dons des membres, pouvant aller jusqu'à un système de « contribution volontaire obligatoire (CVO) »,
- accroître de façon substantielle les subventions que nous pourrions obtenir de partenaires institutionnels et privés, avec l'aide de la « 4AF »,
- sécuriser les conventions financières existantes,
- définir une politique de recherche de nouveaux mécénats,
- réactiver la politique de location des locaux avec un protocole de sécurisation (du type Covid-19),
- mettre en place une politique de location du futur matériel de visioconférence et de l'espace de cotravail institutionnel, à relier au plan du Trésorier perpétuel,
- renforcer la politique de ventes d'espaces sur site et l'étendre aux partenaires et au grand public.

5- Défi n° 5 : Adapter le système de gouvernance de l'AAF :

Après les changements des statuts de l'AAF, la gouvernance est maintenant rodée.

Il faut aussi indiquer le succès grandissant des systèmes de visioconférence très fonctionnelles par « Zoom » et par « webinaire » et la satisfaction des personnes qui ont assisté aux séances et colloques en distanciel, ce qui doit améliorer notre gouvernance quotidienne. Des propositions qui concernent toutes les sections :

- poursuivre les modalités d'élection avec présélection des dossiers et écoute des candidats,
- édicter des règles de restitution des dossiers pour les prix et médailles,
- diversifier les recrutements,
- améliorer la « fluidité » entre groupes de travail, sections, Commissions, chargés de mission, permanents et Bureau,
- renouveler les groupes de travail intersections,
- assurer le recours à la visioconférence, conférence téléphonique pour chacune de nos instances,
- systématiser la mise en congé des membres peu présents et peu participatifs,
- poursuivre la féminisation des recrutements avec une réflexion stratégique au sein de la Commission académique,
- mieux identifier et reconnaître les différentes formes de valorisation chez nos jeunes scientifiques français en améliorant le dispositif d'analyse des thèses par les sections.

En Conclusion :

L'Académie a connu un changement important de méthode en se dotant d'un projet stratégique et en s'appuyant sur une politique active d'ouverture, de partenariat et de communication, concrétisée par le plan de développement 2021-2022. La période de confinement et les mesures de barrières sanitaires subies lors de la pandémie de la Covid-19 ont déclenché à la fois un besoin de faire circuler autrement l'information entre les membres, une volonté de livrer l'état des connaissances sur cette maladie mais aussi sur la manière d'assurer à la fois sécurité sanitaire et sécurité alimentaire. Les décisions de maintenir en activité l'Académie face à cette crise majeure de ce début de siècle ont été prises en s'appuyant sur la mobilisation de ses membres, sur le partenariat actif avec Agreenium et la plate-forme interacadémique mais aussi par l'adoption des nouvelles technologies de visioconférences. Membres et permanents de l'Académie sont confiants pour s'engager résolument dans la réalisation du programme 2021-2022.

Fait le 15 juillet 2021.

Le Secrétaire perpétuel



Constant LECOEUR

Depuis 1761,

« Une passion connaître,
une ambition transmettre »

Compte-rendu d'activités 2020-2021
et
Programme de travail 2021-2022

LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE AU COURS DE L'ANNÉE 2020-2021

Un cadre marqué par l'histoire et résolument tourné vers l'avenir, ainsi l'Académie d'agriculture de France est l'héritière de la Société d'agriculture de la Généralité de Paris royale créée en 1761, sous Louis XV, puis devenue Société royale d'agriculture en 1788. Constituée dès l'origine de personnalités parmi les plus éminentes dans le domaine de l'agronomie, elle a progressivement étendu ses champs de réflexion de ceux de l'agriculture, à l'alimentation, à l'environnement et au développement durable.

Établissement reconnu d'utilité publique par décret du 23 août 1878, ses statuts ont été modifiés le 4 juin 2014 par décret du Président de la République, adoptés en conseil des ministres après avis du Conseil d'Etat. Le Président de la République est le protecteur de l'Académie et le ministre chargé de l'agriculture en est le président d'honneur.

L'Académie a pour mission de contribuer, dans les domaines scientifique, technique, économique, juridique, social et culturel à l'évolution de l'agriculture et du monde rural. Elle étudie sous leurs aspects nationaux, européens et internationaux :

- ◆ la production, la transformation, la consommation et l'utilisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, de la forêt, de la pêche et de l'aquaculture ;
- ◆ la manière dont sont utilisées et gérées les ressources naturelles, afin de préserver et améliorer l'environnement, protéger et restaurer la biodiversité, en tenant compte des conséquences de ces choix sur la qualité de vie de la population ;
- ◆ les évolutions sociales, économiques et culturelles dans les domaines de l'agriculture, la forêt, le bois, la pêche, l'alimentation, l'eau et l'environnement ;
- ◆ les rapports entre mondes ruraux et urbains.

L'Académie :

- ◆ formule des avis ainsi que des notes académiques sur toutes les questions relevant de sa compétence, notamment sur celles dont elle est saisie par le gouvernement ;
- ◆ organise des séances et colloques publics, dont certains en commun avec d'autres Académies ;
- ◆ récompense par des prix, bourses, médailles et trophées les auteurs de travaux qui contribuent à l'avancement des sciences, des techniques et de l'économie ;
- ◆ assure des liaisons avec des institutions françaises et étrangères sur des problématiques communes ;
- ◆ contribue à l'étude de l'histoire de l'agriculture et du monde rural, en relation avec l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA).

Les élections des 120 membres titulaires, des 60 membres associés étrangers, ainsi que celles du Secrétaire perpétuel et du Trésorier perpétuel sont approuvées par un décret du Président de la République. Les élections des 180 membres correspondants et des 60 membres correspondants associés étrangers sont approuvées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

Comme pour chaque nouvelle année, les membres du Bureau ont été renouvelés avec un Président, Jacques Brulhet succédant à Nadine Vivier, et l'élection d'un Vice-président, Jean-Jacques Hervé, et d'une Vice-secrétaire Chantal Chomel.

Au cours de l'année académique 2020-2021 ont été poursuivies :

- la mise en œuvre du programme de travail arrêté l'année précédente ;
- la concrétisation du projet stratégique de l'Académie pour la période 2019-2024 ;
- la valorisation des travaux de l'Académie ;
- la préparation du plan de développement et de communication 2021-2022.

Cette année académique a été fortement marquée par les conséquences de la crise sanitaire due à la Covid-19. Ainsi toutes les activités prévues en présentiel au siège de l'Académie, rue de Bellechasse, ont été remplacées par des réunions en visio-conférence par « webinaire » pour les séances hebdomadaires et avec l'outil « Zoom » pour toutes les autres réunions (sections, groupes de travail, Commissions, Bureau...)

Si ces outils n'avaient pas la qualité du présentiel pour les relations humaines et la convivialité, ils ont permis à un plus grand nombre de membres de participer à tous les travaux et réflexions de l'Académie, en particulier les membres résidants en province et surtout les membres correspondants ou associés étrangers. Ainsi, avons-nous pu bénéficier de la participation en visioconférence de confrères d'Algérie, d'Allemagne, du Canada, du Costa-Rica, de Côte-d'Ivoire, d'Espagne, des Etats-Unis, d'Irlande, d'Italie, de Lituanie, des Pays-Bas, du Portugal, de Roumanie, de Suisse, du Viêt-Nam, ... et la liste n'est pas limitative !

A- LES ACTIVITÉS DE L'ACADÉMIE EN 2020-2021

1 - L'élaboration du programme de travail

En application de ses statuts, l'Académie d'agriculture de France se positionne à l'interface de la science et de la société, avec pour mandat d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

L'élaboration collective d'un programme de travail mobilise l'ensemble des membres de la Compagnie. Actualisé chaque année, il répond à trois préoccupations :

- être un outil structurant de nos travaux,
- être un moyen de dialogue entre les sections,
- être un instrument de communication interne et externe.

Cet exercice permet de dégager des priorités, aussi bien pour le choix des thèmes des séances publiques et des colloques que pour la mise en place de groupes de travail.

1.1 – Les grands axes

Les thématiques principales

1. Assurer la sécurité alimentaire

Nourrir la population de la planète qui continue à croître fortement, tout en préservant au mieux le milieu naturel, nécessite de produire plus et de réduire l'impact des cultures et de l'élevage sur l'environnement, dans un contexte de changement climatique.

Être vigilant sur la préservation de la biodiversité, limiter l'utilisation des intrants agrochimiques, développer des méthodes de production agroécologiques, plus attentives aux préoccupations en matière de santé et de protection de l'environnement, protéger et valoriser les ressources édaphiques et biologiques se révèlent être des enjeux qui requièrent d'adapter les cultures, les itinéraires techniques et les systèmes de production, en utilisant au mieux les connaissances scientifiques, les outils de l'agronomie et de l'amélioration des plantes.

En cette période de pandémie, cette sécurité alimentaire a été au cœur des préoccupations de notre Académie, avec une dimension nouvelle, celle de la « **Souveraineté alimentaire** ». Cette dimension a été centrale pour réaliser l'une des productions majeures de l'Académie d'agriculture de France pour cette année académique : la publication de l'ouvrage collectif « *Covid-19 et Agriculture – Une opportunité pour la transition agricole et alimentaire ?* ». Cette publication en septembre 2020 aux Presses des Mines est le fruit d'un travail collectif déclenché dès le début de la pandémie de la Covid-19 au printemps 2020 : des groupes de travail se sont constitués rapidement, avec d'intenses échanges au téléphone, par messagerie ou lors de visio-conférences. Un véritable « forum académique numérique » a ainsi été constitué permettant à une équipe de rédaction de préparer cet ouvrage de référence. En 21 chapitres, près de 60 académiciens y ont développé toutes les conséquences de cette crise sanitaire majeure pour l'agriculture et l'alimentation en France et dans le monde.

Cette crise de la Covid-19 a en effet mis en évidence certaines fragilités des approvisionnements alimentaires, et notre Compagnie poursuit ses réflexions pour en mesurer toute la portée en s'intéressant également au rôle difficile à évaluer des régimes alimentaires sur le réchauffement climatique. Par ailleurs, la séance d'octobre dernier a porté sur : « Les systèmes alimentaires ; controverses autour d'une reformulation

des questions de sécurité alimentaire à l'échelle globale » ?

Une autre dimension des travaux académiques sur cette thématique a porté cette année sur le **concept de One Health**, déjà abordé en janvier 2020 lors du colloque « Santé des plantes, santé humaine ». En effet, Il est indispensable d'élargir le concept de One Health aux dimensions végétales, environnementales et alimentaires, au-delà des classiques liens santé humaine et animale. La santé des plantes, celles du sol, de l'eau et de l'environnement en général doivent impérativement être prises en compte, tout comme le rôle de l'alimentation pour la santé. Pour ce faire, notre Académie a participé à plusieurs conférences et colloques au cours de cette année, et a constitué en avril 2021 un nouveau groupe de travail très actif sur le concept de One Health.

Dans ce chapitre, il faut également signaler la publication en novembre 2020 du rapport du groupe de travail « Impacts sur les cancers colorectaux de l'apport d'additifs nitrés (nitrates, nitrites, sel nitrité) dans les charcuteries ». Ce rapport a fait l'objet de quelques vives réactions médiatiques prouvant la nécessité d'une réflexion sur ce sujet sensible.

Sur ce même axe de travail, l'Académie a organisé ou participé à plusieurs sessions interacadémiques, par exemple en février 2021 sur les conséquences de la peste porcine africaine avec l'Académie vétérinaire de France, ou en juin 2021 lors du colloque hepta-académique sur les interactions entre les microbiotes et l'utilisation des antibiotiques « Antibiotiques : pitié pour nos microbiotes ! ».

Une attention particulière est apportée avec l'année internationale 2021 des Fruits et Légumes. Un colloque commun entre le comité d'histoire du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et l'Association d'étude de l'histoire de l'agriculture (AEHA) et plusieurs séances y ont été consacrés, ainsi que des réflexions communes avec la filière interprofessionnelle française.

2 - Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Cet axe de travail est tout à fait important dans les travaux et réflexions de l'Académie d'agriculture de France. En effet, le réchauffement climatique et ses conséquences risquent de s'accroître dans les années à venir, avec des impacts considérables sur l'environnement, la société et l'économie.

Dans ce cadre, nos travaux nous ont conduits à la publication d'un ouvrage en deux volumes « *La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* » dans la collection de l'Académie aux Editions des Presses des Mines. Ces deux tomes ont été disponibles en avril et mai 2021 et donné lieu à une conférence de presse. Le déploiement d'une approche plus écologique de l'agriculture, en France et dans le monde s'impose partout, et un premier groupe de travail s'est interrogé sur les conditions et les solutions pour réussir ce déploiement. Ces réflexions ont permis la rédaction de cet ouvrage, par une quarantaine d'auteurs, majoritairement membres de notre Compagnie. Si le premier tome dresse un état des lieux du concept d'agroécologie et son positionnement dans différentes parties du monde, le second tome s'attache à définir les perspectives et les changements à promouvoir pour que cette transition se réalise.

Au sein de notre Compagnie, ce sujet de l'agroécologie fait l'objet de nombreux débats, et il a été décidé de le mener lors d'un premier « Echanges croisés » entre membres, à l'automne 2021, sur le thème « **Quelle agriculture nationale et mondiale pour nourrir les prochaines générations ?** ».

Plusieurs autres travaux ont permis d'enrichir d'autres dimensions de cet axe de travail.

Ainsi plusieurs de nos séances hebdomadaires lui ont été dédiées, par exemple « Changement climatique, carbone et agriculture : quels risques, quelles solutions ? », « Contribution de l'agriculture à la réduction des gaz à effet de serre », ou « La fixation du carbone en forêt va-t-elle être rémunérée ? », celle aussi consacrée à « l'aridoculture » ou encore celle qui a proposé une réflexion sur « Tassement des sols – propriétés mécaniques et analyse des déterminants du risque, conséquences et solutions correctives... ».

La gestion de l'eau mérite une attention toute particulière, ainsi la séance en mai 2021 a permis de faire le point sur « Irrigation et gestion de l'eau – Enjeux dans le cadre du changement climatique ».

Dans le domaine des productions animales, les réflexions ont été menées pour une adaptation des conditions et des pratiques d'élevage dans de nouveaux types de bâtiments.

Le secteur forêt-bois a également été un champ de réflexion avec deux séances consacrées à l'économie du carbone en réponse au changement climatique : « Séquestration du carbone dans le bois matériau » et « La fixation du carbone en forêt va-t-elle devenir une activité rémunérée ? ».

L'aménagement du territoire suscite un intérêt permanent. Le renouvellement des méthodes d'analyse de longue durée des milieux géographiques fait l'objet d'innovations. Ces dernières ont été présentées lors d'une séance « Les nouvelles cartes pour l'expertise ».

3 - Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales face aux défis internationaux

Les dimensions territoriales des politiques agricoles et environnementales sont présentes dans les travaux de l'Académie afin de fournir des informations, des méthodes et des outils aux acteurs du développement de ces territoires. La réflexion sur les dynamiques territoriales a retrouvé un regain d'acuité au moment de la pandémie. Les consommateurs ont accru leur intérêt pour les produits locaux, relançant la « territorialisation » : notion complexe qui sera approfondie par un groupe de travail, aussi bien dans sa dimension commerciale (équilibre entre global et local), qu'environnementale et agronomique (diversification des productions au sein d'un territoire).

L'Académie a consacré du temps à réfléchir sur les orientations de la nouvelle PAC après 2020. Plusieurs séances ont abordé cette question, celle de janvier 2021 fut particulièrement intéressante, réunissant de nombreux experts de différents pays de l'Union européenne, et proposant le concept d'une Politique agricole et alimentaire commune (PAAC) pour mieux prendre en compte l'alimentation dans les politiques européennes. Les conséquences du Brexit ont également été étudiées avec la contribution de membres associés au cours de la séance « Quelles conséquences du Brexit pour les secteurs agricoles et agroalimentaires ? », même s'il est encore trop tôt pour en mesurer toute la portée.

L'élevage français est encore trop dépendant des importations pour disposer en quantités suffisantes des protéines végétales nécessaires. De même, le débat sur la place des prairies dans l'alimentation des herbivores a permis d'apporter des références en réponse à des critiques souvent entendues. Plusieurs séances lui ont été consacrées : « Des protéines européennes pour nos filières d'élevage : quelles perspectives ? » et « Les prairies et les herbivores au cœur de la durabilité agricole et alimentaire ».

Depuis plusieurs années, notre Compagnie a été très active dans sa participation au Groupement Interacadémique pour le Développement (GID), intégrant ainsi le développement et les très importantes complémentarités Afrique-Méditerranée-Europe. Dans ce cadre, le programme GID-Agri prépare un nouveau développement par un partenariat avec l'Ecole supérieure agronomique de Yamoussoukro en Côte-d'Ivoire.

4 - Contribuer au débat sur l'innovation agro-environnementale et alimentaire

Le contexte de la transition agroécologique en cours a conduit l'Académie à réfléchir, d'une part, à la pression exercée par l'opinion publique sur l'agriculture et ses praticiens et, d'autre part, à l'innovation, la recherche et sa diffusion.

La période actuelle est marquée par une ambivalence latente et récurrente : croire en la science, en sa neutralité, mais craindre l'emploi incontrôlé de ses découvertes. Il n'est pas une journée sans que les médias ou des « experts autoproclamés » n'alertent les consommateurs sur les dangers présumés de toute nature (sanitaires, nutritionnels, environnementaux...) des aliments qu'ils absorbent. Non seulement ces informations entretiennent un sentiment de peur et l'anxiété au sein de la population, mais elles engendrent le doute sur le fait que d'autres facteurs nocifs aient pu « passer entre les mailles du filet ». Dans ce contexte, l'Académie d'agriculture de France s'est donné pour mission de contribuer à diffuser des faits vérifiés.

Si la désinformation a toujours existé, aujourd'hui la vitesse de propagation par les réseaux sociaux lui donne une puissance bien difficile à endiguer. Le doute méthodique, fondement de la démarche scientifique dans la progression de connaissances, est alors instrumentalisé en vue de la production d'une ignorance stratégique. Il s'agit, entre autres, de simuler la science afin de retarder, voire contredire, des résultats qui

seraient contraires à certains intérêts privés. Les scientifiques, les experts, les journalistes, en sont la cible. Le sujet de la confiance dans les sciences et de l'impact de la crise de la Covid-19 sur leur perception a fait l'objet de publications : un article dans l'ouvrage « La transition agroécologique – Quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ? » et une note académique. Simultanément plusieurs séances académiques ont permis de préciser les contours de cette problématique : « Post vérité, stratégies de doute : quelles conséquences pour l'expertise ? », « Science et confiance : une question renouvelée » ou « Les savoirs empiriques appliqués à la transition agricole ».

Un sujet sur lequel notre Compagnie s'est beaucoup investie, c'est celui de la réécriture du génome. En effet, l'Académie d'agriculture de France a adopté en janvier 2020, après un important travail de groupe, un avis intitulé, « Réécriture du génome, éthique et confiance ». Ce thème revient dans l'actualité avec les nouvelles biotechnologies utilisées dans la production de vaccins contre la Covid-19. Aussi a-t-il été demandé au groupe de travail dédié d'assurer une veille en 2021, dans la mesure où les instances européennes ouvrent quelques perspectives d'évolution ?

Dans ce contexte, devient fondamentale l'innovation due à la recherche puis à son transfert. Les agriculteurs ne peuvent répondre aux nombreux défis par leur seule expérience. Plus que jamais ils ont besoin de l'aide de la recherche pour étudier le comportement des plantes cultivées, des ravageurs, etc... Les études de recherche et développement agricole, parfois longues, doivent déboucher sur des innovations et procédés nouveaux. Puis celles-ci doivent être adaptées aux conditions locales, et ce transfert ne peut se faire qu'en coopération étroite avec les agriculteurs. Ainsi, une séance a été consacrée « aux Laboratoires du vivant (Living Lab) et aux Territoires d'Innovation » pour une science participative.

1.2 – Les productions

Ces travaux sont déclinés, d'une part, selon le champ d'activité des sections thématiques et, d'autre part, en fonction de l'activité professionnelle des filières agricoles et des questions d'actualité posées au sein de la société, par des médias ou des entités proches des citoyens.

Pour les aborder, le débat s'instaure d'abord au sein des sections lors de réunions périodiques avec l'apport de spécialistes ou de témoins audités à cette occasion. Les éléments ainsi recueillis permettent très souvent de déboucher sur des groupes de réflexion ou des groupes de travail intersections et ainsi interdisciplinaires, qui visent à éclaircir les sujets traités, à préciser des éléments de réponse. Ces réflexions se traduisent par des rapports, des articles scientifiques, des ouvrages, des points de vue d'académiciens argumentés, des séances publiques ou des colloques, voire des avis.

1- Les sections

Dix sections de l'Académie regroupent l'ensemble des membres émérites, correspondants honoraires, titulaires ou correspondants ainsi que l'ensemble des membres associés. Ils se répartissent selon les thématiques suivantes : Productions végétales ; Forêts et filière bois ; Production animale ; Sciences humaines et sociales ; Interactions milieux- êtres vivants ; Sciences de la vie ; Environnement et territoires ; Alimentation humaine ; Agrofournitures ; Economie et politique. Ces sections sont animées par un secrétaire de section, assisté par un suppléant.

Chaque section se réunit à huit reprises en moyenne durant l'année. Ces réunions formelles entre membres n'excluent pas d'autres rencontres plus spécifiques entre les académiciens plus particulièrement motivés par l'une ou l'autre des préoccupations évoquées lors des réunions formelles.

2- Les séances publiques

Très importantes pour la vie de l'Académie, les séances publiques hebdomadaires sont organisées les mercredis de chacune des semaines ouvrables de l'année, exception faite des jours fériés et des périodes de vacances académiques. Avec la crise sanitaire de la Covid-19, l'impossibilité de se réunir en présentiel a conduit l'Académie à organiser toutes ces séances publiques, ainsi d'ailleurs que toutes les autres réunions en Zoom et en webinaire, avec l'assistance d'Agreenium. La Commission des programmes, qui réunit les membres du Bureau et les dix secrétaires de section, étudie et discute les propositions et arrête le programme des séances, ainsi que leur calendrier.

En ligne avec les grandes thématiques qui orientent le travail de l'Académie, les séances sont le fruit de la réflexion des sections et se déroulent le plus souvent à l'initiative d'académiciens appartenant à des sections différentes pour renforcer leur caractère pluridisciplinaire. Cet exercice contribue à mettre en exergue l'état le plus actuel des connaissances scientifiques et techniques sur des sujets d'actualité ou émergents. Les débats entre les académiciens et le public permettent de confronter l'avancée des connaissances à l'état de l'opinion. L'Académie se met ainsi délibérément en position d'éclairer les choix possibles face aux multiples défis et aux contradictions du monde actuel.

3- Les colloques, séminaires et conférences

Outre les séances publiques, l'activité des sections se prolonge souvent par des colloques publics ou des **rencontres** qui occupent en général une journée pleine. Sur la période considérée, les principales manifestations de ce type organisées ou coorganisées par l'Académie ont été les suivantes : « Etat de l'agriculture 2021 – L'agriculture post-Covid : global ou local ? », colloque organisé à Paris le 10 février 2021, avec l'appui du Crédit Agricole SA ; « Distribution et dynamique de la biodiversité », le 21 mai 2021 ; « Antibiotiques, pitié pour nos microbiotes » avec 7 Académies (sciences, médecine, agriculture, vétérinaire, technologies, chirurgie, pharmacie) le 16 juin 2021 ; séance organisée par l'AEHA – « André Voisin : controverses autour de la prairie »

Chaque année, il existe aussi un certain nombre de colloques organisés par des tiers auxquels l'Académie d'agriculture apporte un appui. Les académiciens réalisent ainsi à titre individuel de nombreuses interventions publiques lors des manifestations organisées au fil des mois en France ou à l'étranger.

En sus des colloques, les sections proposent des séminaires ou des conférences, organisés avec des académiciens et ou des invités extérieurs, indépendamment des séances publiques.

4- Les groupes de travail thématiques

Pour des sujets transversaux qui mobilisent différentes sections de l'Académie, des membres se réunissent au sein de groupes thématiques. Parmi ces groupes, citons d'abord les thèmes déjà traités en 2020 et leurs évolutions : Antibiorésistance (groupe interacadémique), Agricultures ultramarines, Développement des agricultures africaines fusionné avec le GT International, Nitrites, Politique agricole commune, Potentiels de la science pour une agriculture durable, Réécriture du génome, éthique et acceptabilité sociétale (avis en janvier 2020), Risques alimentaires, Sols, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT).

Cette année 2020/2021, plusieurs groupes ont achevé leurs travaux : Nitrites, Réécriture du génome, International, Développement des agricultures africaines. Certains ont continué à valoriser leurs résultats : Agroécologie, Transition alimentaire, filières et territoires (TAFT). Le groupe Agriculture biologique reste en veille. D'autres ont dû cesser leurs activités à cause de la pression de travail de leurs animateurs ou/et de la pandémie.

Le groupe International a rédigé un opuscule en décembre 2020, indiquant tous les apports de 3 années de travaux, et dont le titre est : « *Les ambitions internationales de l'Académie d'agriculture de France* ».

Le groupe « Statut juridique des animaux : quelle évolution possible de ce statut pour les animaux de rente ? » a été créé pour prendre en compte les évolutions sociétales qui bousculent la façon d'envisager nos responsabilités vis-à-vis des animaux et ont un fort impact, de façon très concrète, sur les pratiques de l'élevage.

- Les groupes de travail interacadémiques

L'Académie d'agriculture de France apporte son concours à un groupe de veille permanente sur l'Antibiorésistance qui regroupe maintenant sept académies (médecine, pharmacie, vétérinaire, chirurgie dentaire, agriculture et des sciences).

La Plateforme inter académique Covid-19, initiée par l'Académie des technologies, comprend aussi les Académies des sciences, de médecine, d'agriculture, de pharmacie et vétérinaire. Un nouveau sous-groupe a été mis en place à partir de juin 2020 sur le thème « des tests biologiques dans les maladies infectieuses » dont le rapport a été diffusé en juin 2021.

Industries agroalimentaires : plusieurs membres de l'Académie d'agriculture ont contribué au rapport « Innovation dans les industries alimentaires : impact de la révolution numérique » produit à l'initiative de l'Académie des technologies.

- **Plusieurs nouveaux groupes se constituent :**

One Health : il a été mis en place en mars 2021, pour répondre à un vaste sujet de préoccupation sur les liens entre la santé humaine, celle des animaux, celle des plantes et l'état écologique global. L'AAF est directement concernée par ce concept pour mettre en avant la santé des plantes, celle des sols et de l'eau, ainsi que celle de l'environnement.

Agricultures et biodiversités urbaines : installé en avril 2021, ce groupe de travail a pour objectif d'éclairer les relations entre l'évolution des différentes agricultures urbaines et la dynamique des biodiversités dans les zones urbaines. Il répond aussi à un projet de partenariat de l'AAF avec la mairie de Paris en cours de réflexion.

5- Les groupes fonctionnels

Outre les travaux relevant de l'activité propre des sections et de groupes de réflexion intersections, six groupes fonctionnels ont été actifs en 2020-2021 : « Relations AAF- Enseignement supérieur agronomique » (l'année universitaire 2020-2021 particulièrement perturbée et n'ayant pas permis de renforcer et discuter des actions communes intéressant les écoles), « Projet stratégique » (le projet stratégique adopté en séance plénière du 13 mars 2019 a été enrichi par un plan d'actions dont un plan de communication adopté le 8 juin 2021, « Notes académiques de l'Académie d'agriculture de France » (des articles variés de bonne qualité scientifique évalués en double anonymat), « Comité livres de l'Académie (objectif de mettre en œuvre une démarche éditoriale d'ouvrages de l'Académie et être l'interface entre l'Académie et les maisons d'édition pour des ouvrages labellisés de l'Académie), « Encyclopédie » (favoriser la création d'écrits grand public en trois gammes : Questions sur , Repères, Vidéo-capsules), Mission « Analyses des thèses » (valoriser les travaux des jeunes chercheurs, en publiant sur le site Internet des analyses de leurs thèses présentant un intérêt pour le monde agricole et agro-alimentaire et l'environnement).

6- Relais territoriaux

La mission d'animation du relais territorial au sein de notre Compagnie a pour objectifs d'assurer la collaboration de membres de l'Académie sur les territoires de notre espace géographique et d'organiser des événements et des colloques. Les relais sont les suivants : « Grand Sud » (PACA et Occitanie), « Nouvelle Aquitaine », « Grand Ouest » (Bretagne, Pays de Loire et Normandie), « Rhône-Alpes-Auvergne », « Centre » et « Grand Nord Est » (Hauts de France et Grand Est).

7 -Les visites et voyages

Avec la crise sanitaire due à la Covid-19, tous les voyages et visites ont été annulés ou reportés.

8 -Partenariat

La Compagnie participe aussi au débat sur l'innovation et l'acceptabilité sociétale des pratiques agricoles en engageant une relation constructive avec les journalistes relayant l'information scientifique dans ses champs de compétence. Une première conférence de presse a ainsi été organisée en mai 2021 sur la transition agroécologique.

L'Académie a noué depuis 2020 avec Agreenium/Alliance et l'INRAE un partenariat de diffusion des séances ainsi que l'élaboration de fiches de mise au point sur les connaissances actuelles, destinées à la formation des étudiants et des professionnels.

En 2021, le Salon international de l'agriculture (SIA) a été supprimé. L'AAF avait pris l'habitude d'y accueillir ses partenaires et le grand public sur le stand d'AgroParisTech, où ses membres présents assuraient la coanimation avec les étudiants sur différents thèmes. La volonté commune entre l'AAF et AgroParisTech est bien affirmée de poursuivre cette coopération dans l'intérêt réciproque.

1.3 - La valorisation des productions

Le rôle de pilotage de la communication a été renforcé. Ainsi, l'action du Comité éditorial de l'Académie (CEA) assure une coordination et une animation efficace des outils de communication. Les travaux de l'Académie d'agriculture ont vu leur notoriété s'accroître au cours de ces dernières années.

1- Le site Internet (www.academie-agriculture.fr)

Le site Internet a pour vocation de rassembler la totalité des informations et des actualités de l'Académie et de regrouper ses différentes publications (rapports, avis, notes de synthèse, notes académiques, articles, notes de lecture, Mensuel, Revue).

2- Les réseaux sociaux

Il faut saluer les efforts réalisés sur les **réseaux sociaux** (Twitter, Facebook, LinkedIn...) qui sont responsables pour une large part de l'amélioration de nos relations avec la presse et de la croissance de la notoriété de notre Académie. Le nombre des abonnés, amis (ou « followers ») est en constante augmentation. Plus de 700 personnes sont abonnées à la chaîne YouTube, où les vidéos font désormais l'objet de centaines de vues, voire plusieurs centaines pour quelques-unes.

3- Les séances publiques,

Rassemblant des participants d'origine professionnelle variée, les séances publiques hebdomadaires, peuvent être suivies, en direct en présentiel ou en distanciel, et en différé sur la chaîne YouTube de l'Académie. Certaines parties de séances sont vues par environ une centaine de personnes mais aussi utilisées en appui à des séances pédagogiques ou de travaux de groupe dans l'enseignement technique et supérieur. **À partir du mois d'avril 2020**, une convention entre l'Académie et Agreenium, a permis de diffuser les séances du mercredi en webinaire. Ainsi un large public participe directement en visioconférence ou retrouve les séances sur la chaîne « YouTube » en différé. La réalisation en cours des nouveaux équipements audiovisuels de l'Académie permettra la diffusion simultanée des séances en présentiel et en distanciel, à partir de septembre 2021.

4- Les Points de vue d'académiciens

Autre développement bien accueilli, celui de la multiplication des Points de vue d'académiciens, conçus le plus souvent en réponse à l'actualité, ces écrits collectifs regroupent de deux à plus de trente cosignataires et génèrent énormément d'échanges avec des personnes, professionnelles ou non, extérieures à l'Académie.

5- « Flash Info »

Le « Flash info », hebdomadaire électronique destiné à l'information des seuls académiciens, assure le lien entre les membres. Il permet la diffusion de l'actualité chez les partenaires de l'Académie.

6- « Le Mensuel »

De son côté, « le Mensuel » poursuit sa diffusion vers un vaste public de plus de 64.000 contacts, il permet d'informer sur les activités, les productions, les événements, les réflexions, les avis de l'Académie et les parutions de fiches de l'Encyclopédie et des notes académiques. Il est accessible sur le site Internet. Un numéro spécial du « Mensuel » consacré à la Bioéconomie a été diffusé pour la première fois cette année.

7- Les reprises des productions

Certaines des productions académiques ont une seconde, voire une troisième vie au travers de médias indépendants de l'Institution. Ainsi, l'INRAE a entrepris de relayer certains articles sur son site dans le cadre de la série « *Regards d'expert* » <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants>. D'autres publications sont promues via le site de l'AFIA (Association francophone d'informatique agricole) et la lettre « Agri Mutuel » qui met en ligne nombre d'articles de l'Académie.

8- L'annuaire

L'annuaire de l'Académie a été entièrement revu, enrichi et diffusé pour saluer les 260 ans de l'Académie.

9- « Journées européennes du patrimoine ».

L'Académie s'associe aux événements des Journées européennes du patrimoine depuis 2017.

10- « Journées de l'agriculture française »

Pour sa première édition, l'Académie d'agriculture est partenaire des « Journées de l'agriculture française » qui se sont tenues les 18, 19 et 20 juin 2021, à l'initiative de nombreuses organisations sous la coordination d'AgriDemain avec plus de 1000 événements à travers la France.

1.4 Les récompenses

L'Académie attribue chaque année des prix, des médailles et des bourses et, depuis 2015, des trophées. En 2020, ils ont été remis lors de la séance solennelle de rentrée le 23 septembre.

1- Les bourses Crédit agricole Ile-de-France Mécénat :

Ces bourses sont attribuées annuellement à de jeunes chercheurs préparant un doctorat, ou à des techniciens inscrits à des formations pour une promotion et poursuivant des travaux originaux. Leur montant est variable avec un maximum de 2 000 €. La fondation Crédit agricole Ile-de-France Mécénat a fait un don à l'Académie permettant un financement paritaire de ces bourses, pendant une durée de 5 ans. Sept bourses ont été attribuées pour l'année 2020.

2- Les prix Jean et Marie-Louise Dufrenoy :

D'un montant de 2.500 €, deux prix peuvent être attribués annuellement à un chercheur de moins de 40 ans, pour l'originalité de ses travaux dont les résultats sont susceptibles de donner lieu à des applications pratiques au bénéfice de l'agriculture.

3- Le prix Limagrain :

D'un montant de 1600 €, ce prix récompense annuellement des recherches réalisées pour l'amélioration des plantes.

4- Le prix scientifique de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 3000 €, il récompense annuellement des travaux de recherche pouvant contribuer au développement durable de l'agriculture en répondant aux attentes de la société dans les domaines de l'alimentation, de l'économie et de l'environnement.

5- Les prix de mémoire de fin d'études de la fondation Xavier-Bernard :

D'un montant de 800 €, ces prix sont attribués annuellement à des étudiants d'établissements d'enseignement supérieur agronomique, publics et privés, pour les meilleurs mémoires de fin d'études, proposés par les écoles et sélectionnés par une commission.

6- Le trophée Jean-Paul Lanly :

Il est destiné à récompenser annuellement des entreprises ou organismes implantés en France et œuvrant dans le secteur de la filière bois, en utilisant et accroissant la consommation de bois français, selon des méthodes et procédés innovants. Deux trophées ont été remis en 2021, après sélection par un jury présidé par Jean-Paul Lanly, Trésorier perpétuel honoraire

7- La médaille d'or de l'Académie :

Destinée à reconnaître l'originalité et la qualité de l'ensemble d'une œuvre couronnant une carrière, la médaille d'or a été attribuée à cinq récipiendaires, sur proposition de 5 des 10 sections (en alternance).

8- La médaille de vermeil de l'Académie :

Elle honore chaque année des collaborateurs techniques qui au cours de leur carrière ont rendu d'éminents services à des équipes de recherche, à des responsables de travaux récents et encore peu connus et qui auront des conséquences importantes, à des auteurs d'ouvrages analysés par des académiciens et dont la qualité et l'originalité sont remarquables. Neuf médailles de vermeil ont été attribuées en 2021 sur proposition des sections.

9- La médaille d'argent de l'Académie-Dufrenoy :

Elle est destinée à récompenser par une médaille et une dotation de 1000 € une excellente thèse, dont l'analyse a été faite par l'Académie. Elle a été attribuée à dix doctorants par la commission académique sur proposition des sections.

10- Le prix de l'information scientifique à destination du public :

Pour encourager un journalisme de qualité, l'Académie d'agriculture a décidé de mettre à l'honneur, dans ses champs de compétence, les réalisations journalistiques les meilleures en instituant un prix de l'information scientifique à destination du public. Cette opération, qui est renouvelée chaque année, doit également permettre de nouer des relations de confiance avec des journalistes soucieux d'une information reposant sur des données scientifiques.

11- Le prix « Make IT Agri » :

Créé à l'initiative de la Fondation AVRIL, d'AgroParisTech et de l'Académie d'agriculture, rejointes par six autres partenaires, le concours « Make IT Agri » a été lancé en 2018. Il a pour objectif de sensibiliser les étudiants des grandes écoles d'ingénieurs à l'application des nouvelles technologies numériques, informatiques et robotiques dans le domaine de l'agriculture pour permettre l'amélioration des pratiques agricoles et les rendre plus durables. La troisième édition se déroule sur l'année universitaire 2020/2021 et le 17 juin 2021 neuf équipes finalistes ont présenté les maquettes opérationnelles des innovations aux membres du jury. Trois prix récompensent les équipes lauréates : 1er prix : 3000 €, 2ème prix : 2000 €, 3ème prix : 1500 €.

12- Le concours « Je filme le métier qui me plaît » :

L'Académie a contribué à l'organisation avec le Crédit Mutuel de la quatorzième saison du concours "Je filme le métier qui me plaît" catégorie Agriculture et Territoires. Un représentant de l'Académie a participé à la présélection des vidéos ainsi qu'au jury national.

13- Le concours « Graines d'agriculteur » :

L'Académie participe activement au jury de ce concours organisé par « Terres Innovantes », le fonds de dotation de Jeunes Agriculteurs, en lien avec les partenaires historiques de l'agriculture, afin de soutenir les agriculteurs qui mettent en place des pratiques contribuant à préserver l'environnement.

14- « Agreen Start'up » :

Un membre de l'Académie a participé, à l'accompagnement des start'up innovantes, durant tout un week-end, à ce concours organisé par les Chambres d'agriculture.

15- Le trophée Pierre Dellenbach :

Le trophée est attribué tous les deux ans à la meilleure recherche, étude ou invention dans le domaine de l'équipement rural en général, et plus particulièrement du matériel et de l'équipement viti-vinicole.

1.5- Les finances et les moyens

L'année 2020 ressort avec un résultat net positif inespéré de 61.243 € car associé à cette année atypique, largement affectée par la crise sanitaire les recettes ayant baissé de 6,7% et les charges de 25,5 %. C'est ce qui explique le résultat net positif.

Sans la générosité des académiciens donateurs et des mécènes, l'Académie n'aurait pu continuer d'investir pour pérenniser son fonctionnement et assurer une meilleure qualité d'accueil et de service. Qu'ils en soient tous remerciés chaleureusement ! Cependant les inquiétudes sur le futur de l'équilibre financier ne sont pas levées. Aussi, tant que les actions lancées vers l'extérieur n'auront pas apporté plus de ressources financières, l'Académie demeurera obligée de faire appel aux dons de ses membres pour assurer son fonctionnement et financer ses développements.

B – PROGRAMME DE TRAVAIL POUR 2021-2022

Le programme de travail 2021/2022 de l'AAF s'inscrit dans la mise en œuvre du projet stratégique 2019-2024, en le déclinant, comme l'an dernier en un plan d'action complémentaire. Il est cependant indispensable d'actualiser les réflexions et les actions pour tenir compte des nouvelles attentes sociétales, comme l'exemple des conséquences de la crise du coronavirus depuis mars 2020, l'a montré.

Le projet stratégique de l'AAF 2019-2024 a été adopté à la quasi-unanimité lors de la séance plénière du 13 mars 2019. Ce projet fait suite à la profonde réforme des statuts et du règlement intérieur réalisée en 2014, et ce dernier amendé en 2019. Le projet stratégique a ainsi identifié cinq défis à reprendre dans le programme de travail :

- Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions ;
- Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international,
- Assurer la valorisation et la diffusion des productions,
- Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF,
- Adapter le système de gouvernance de l'AAF.

Le programme annuel de travail doit ensuite être actualisé et complété par les nombreuses propositions émises par chaque section, chacun des groupes de travail et les relais territoriaux de l'AAF. Il est présenté pour amendements éventuels à la Commission des programmes. Celle-ci l'a approuvé.

Enfin le Bureau doit proposer des actions fortes et stratégiques pour cette année académique 2021-2022 en relation avec le plan de développement et de communication examiné en Commission académique.

1- : Défi n°1 : Traiter des thèmes en phase avec les besoins et les préoccupations de la société et développer la transversalité des productions :

Ce défi est majeur pour l'avenir et la crédibilité de l'AAF. Des premières actions ont été entreprises par des échanges nourris avec les femmes, les hommes et les structures représentatives de la société dont nous essayons d'évaluer les besoins. Il est possible de proposer les nouvelles actions selon les 4 axes suivants :

- 1^{er} axe : assurer la sécurité alimentaire,
- 2^{ème} axe : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux,
- 3^{ème} axe : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global,
- 4^{ème} axe : contribuer au débat sur les sciences et les innovations.

Pour chacun de ces axes, **des thématiques** ont été retenues pour les réflexions à mener, les projets de séances et de colloques à organiser.

Sur l'axe 1 : assurer la sécurité alimentaire,

Pour cet axe, les réflexions et productions du groupe de travail **One Health** y contribueront largement avec un pré-rapport à présenter en fin 2021 et une contribution au colloque hepta académique prévu en 2022.

Les séances programmées :

- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** », comment l'accès exhaustif et à faible coût à la structure intime de leur génome conduit-il au développement d'outils performants pour la sélection chez les plantes, notamment les arbres forestiers ?
- Sur le thème de « **L'alimentation et sa gouvernance globale** », une séance est organisée à l'issue du premier « World food systems summit » de l'ONU. Elle vise à rendre compte de l'actualité des débats du sommet qui traversent aussi nos institutions internationales.
- Ultérieurement en 2022, une autre séance s'ensuivra spécifiquement centrée sur le « **contexte post pandémique et les ODD** ».
- Deux séances autour des « **logos évaluatifs apposés sur les produits alimentaires** » sont retenues, dans le contexte de la nutrition (Nutri-Score) à présent en débat au niveau communautaire et de celui de

l'environnement faisant l'objet de récentes dispositions législatives (Ecoscore en expérimentation et art. 1 du projet de loi « climat et résilience »)

Plusieurs thèmes de réflexions sont proposés mais non encore choisis :

- « **L'état des lieux des solutions de biocontrôle** » : nécessité de revisiter les diverses possibilités de biocontrôle dans leur totalité,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux herbicides** » avec notamment l'apport du machinisme, des solutions de semis sous couvert ...,
- « **Méthodes alternatives ou complémentaires aux insecticides** »,
- « **Nutrition et stimulation des plantes** : apport des biofertilisants et biostimulants »,
- « **Agriculture de conservation des sols** » permettant de concilier plusieurs objectifs : rentabilité des productions, réduction des GES, séquestration du carbone, amélioration du microbiote des sols et réduction potentielle des intrants,
- « **La transition agroécologique peut-elle nourrir la France et le Monde ?** » séance dans la suite de la publication par l'Académie de l'ouvrage « *La transition agroécologique : quelles perspectives en France et ailleurs dans le monde ?* », force est de constater que cette transition oscille toujours entre une vision plutôt productiviste et une vision plus résolument écologiste. Sur quels types de mécanismes écologiques s'appuyer et quelles pratiques développer ?

Les Colloques envisagés :

- le Colloque "**Construction du vivant**" : un colloque est consacré à la création du vivant, l'origine du vivant, les modifications du vivant. Il est proposé en collaboration avec l'Académie des sciences, et composé de courtes interventions.
- le Colloque "**Reproductions de viande**" : la culture de cellules animales (mammifères, poissons) *in vitro*, en vue de produire des tissus structurés, est de plus en plus fréquemment discutée.

Sur l'axe 2 : adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Les travaux et réflexions en cours de l'Académie permettent de contribuer au « **Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique** » annoncé par Monsieur Julien DENORMANDIE, ministre de l'agriculture et de l'alimentation et Madame Bérangère ABBA, secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité le 28 mai 2021.

Des impacts directs du réchauffement climatique donnent lieu à des projets de séances, colloques et groupes de travail :

- « **Viticulture, œnologie et réchauffement climatique** »,
- le Colloque vin interacadémique : l'Académie d'agriculture de France et l'Académie d'Alsace, science, arts et lettres préparent un colloque qui se tiendra entre l'Université de Haute-Alsace et le Centre INRAE de Colmar sur le thème : "**Le vin, demain ?**",
- « **Génomique haut débit et accélération des procédés d'amélioration des plantes et des arbres** »
- « **Les pangénomes, mise à jour et exploitation en agriculture** »,
- Une réponse au réchauffement du climat : « le **Cèdre de l'Atlas est-il une essence d'avenir ?** », notamment au Maroc, et comme espèce de reboisement en France,
- Progresser dans l'inventaire et le suivi des forêts : « **Applications et perspectives du LIDAR** (Laser Imaging Detection And Ranging) »,
- « **Microbiologie et Microplastiques** », la séance aborde le milieu marin et les eaux douces, le milieu terrestre, l'écotoxicité des plastiques et leur biodégradation en milieu marin, l'évolution vers des plastiques biosourcés et biodégradables d'origine microbienne,
- « **Quels emballages demain pour les produits alimentaires au regard des enjeux environnementaux** », de nouveaux modèles de consommation et d'emballages se sont trouvés promus. Sont-ils tous en cohérence avec les autres enjeux environnementaux ? Quelles conséquences pour la filière alimentaire ? Quels enjeux sanitaires ?,
- Le projet « **Les essais de longue durée** », traite des réseaux de mesure de la qualité des sols, du GIP Écofor et du réseau ANAEE,
- « **Réflexions sur l'évolution des agricultures africaines subsahariennes au cours des siècles** »,

- « **Absorption de l'eau par des arbres - hydraulique et architecture des arbres** », abordant l'impact des stress hydriques sur les arbres et à la gestion adaptative des couverts forestiers,
- « **L'agriculture de conservation (des sols)** » pour prendre en compte une démarche comparative des contextes américain et européen avec les questions du bilan hydrique et de la gestion des adventices, la cohabitation culture / plantes de couverture, les aspects biologiques et hydriques à la fois...,
- « **L'agriculture oasisienne** », sur les milieux arides,
- Une séance commune AAF / Académie vétérinaire de France sur la « **Filière équine** » est prévue,
- « **Anomalies en élevage avec les interférences électriques** », depuis quelques années, la problématique a été l'objet d'une médiatisation particulièrement importante. Les propositions issues des rapports récents de la mission interministérielle CGAAER/CGEDD et de l'OPECST méritent discussion,
- « **Déforestation importée** », les enseignements de la séance publique du 31 mars ont montré la possibilité d'une autonomie protéique de l'élevage français et européen face à la mondialisation des échanges,
- « **Evaluation, affichage et comptabilité environnementale** », l'affichage environnemental est en cours d'expérimentation et les produits animaux sont particulièrement concernés,
- « **Le rapport à la nature des agriculteurs : une exploration visant à montrer qu'ils sont force de proposition pour « cultiver et protéger autrement »** », pourquoi et comment appréhender les rapports à la nature des agriculteurs ?,
- « **La comptabilité verte** », état des lieux des propositions pour faire évoluer le cadre comptable des entreprises pour rendre aux territoires qu'elles utilisent, exploitent, polluent, artificialisent ; la **comptabilité environnementale** fait aussi l'objet d'un groupe de travail en partenariat avec « Agridées »,
- Des causes de dégradation de la biodiversité dans les territoires peuvent être induites par des règles juridiques ou des mécanismes économiques néfastes. La réflexion sur la « **Fiscalité des territoires** » recouvre les aspects fiscalité de la biodiversité, des paysages, agricole, forestière, du foncier bâti et non bâti...,
- Une séance sera prévue sur les **impacts des plans de relance économique post-Covid sur l'agriculture**, impacts directs (créations d'infrastructures écologiques - conditionnalités concernant l'agriculture) et indirects (les autres secteurs interagissant *via* les ressources ou la dégradation de l'environnement),
- La **taille des exploitations, économies d'échelle et revenus** est un sujet revenu à l'ordre du jour par suite des questions posées par l'arrêt de l'activité de « la ferme des 1000 vaches ». Une approche globale, et là aussi, multicritères intégrant les différents aspects de la durabilité, s'avère indispensable,
- Les travaux en cours sur le **statut juridique de l'animal et sur l'évolution des pratiques et des conditions d'élevage en bâtiments**, permettent une présentation des premières conclusions du groupe de travail avec des propositions concrètes prévues en 2022,
- Trois thématiques restent au cœur des préoccupations du groupe PAC avec la poursuite de la réflexion sur la PAC 2021-2027 avec **l'élaboration du plan stratégique national, la prévention face aux crises et comment assurer la transition agroécologique des systèmes de production ?**,
- Un chantier d'emploi du bois associant de nombreuses parties prenantes, des chercheurs à la société civile : avec « **La reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris, 3 ans après l'incendie** » est abordé,
- En lien avec la transition agroécologique, plusieurs travaux sont lancés en commun entre sections sur des questions prospectives,
- L'évolution des objectifs de développement durable sur le thème « **Dynamique États-marchés-communautés et objectifs du développement durable, évolution dans un contexte postpandémique, application aux écosystèmes agroalimentaires** »,
- Les « **Données et data sciences** »,
- **Le financement de la transition écologique dans l'agriculture** : que proposent les banques ? quels produits ? Quel accompagnement ? ;
- D'autres réflexions en cours portent sur : l'utilisation d'eaux de mauvaise qualité en irrigation, y compris la réutilisation d'eaux usées traitées, la matière organique, la nutrition des plantes et la structure du sol, la salinisation, l'agroforesterie et le plan Écophyto.

Sur l'axe 3 : intégrer les politiques agricoles, alimentaires et environnementales tout en pensant local et global

- Un premier thème porte sur « **Agricultures et biodiversités urbaines** » avec le récent groupe de travail. La question abordée concerne les rôles et les dynamiques des agricultures, localisées dans les régions urbaines, au cours de la transition environnementale en Europe. L'amplification des conflits d'usage des sols interroge la façon d'organiser les territoires et d'arbitrer les choix dans les zones d'interface,
- Un second thème est retenu sur la « **Problématique foncière** », la perspective de réforme foncière est une réalité qui conduit l'Académie à s'interroger sur « Comment contribuer à penser le foncier agricole et forestier aujourd'hui ? »,
- Un projet de séance porte sur « **le conseil de demain en agriculture** » par suite de la séparation du conseil et de la vente des produits phytopharmaceutiques, voulue dans la loi Egalim,
- « **Compétitivité de l'agriculture française et de ses opérateurs** » :
 - Après la poursuite des **réflexions spécifiques aux filières**, une ouverture pourra être faite sur la mer,
 - Une réflexion est engagée sur les **relations commerciales dans les filières** y compris la distribution, plus de dix ans après la loi sur la contractualisation, une loi d'avenir, une loi Egalim et un Egalim bis,
 - Projet de travail « **l'autonomie énergétique des exploitations** est-elle envisageable ? »,
 - Projet d'un ouvrage sur « *l'autonomie de la France en termes d'agrofournitures* » : l'une des composantes de l'autonomie alimentaire de la France repose sur sa propre capacité à une production agricole et agro-alimentaire forte au sein de son territoire qui nécessite le recours à des intrants tant d'agrofournitures que d'agroéquipements.

Sur l'axe 4 : contribuer au débat sur les sciences et les innovations

L'année du **bicentenaire de la naissance de Louis Pasteur** permet de reprendre le débat sur la place de la science et de l'innovation pour répondre aux questionnements de la Société. Un colloque est retenu : « **Pasteur, un savant à la croisée de plusieurs sciences, et en réponse à la vie scientifique et politique de son temps** »,

Ce colloque s'insère dans une dynamique interacadémique en lien avec les autres événements de l'année 2022 développés par l'Institut Pasteur et les Académies dont Louis Pasteur était aussi membre.

- La publication des reproductions d'aquarelles sur vélin détenues par l'Académie dans l'ouvrage « *Les Raisins de Pierre- Joseph Redouté - des aquarelles pour l'avenir de la vigne* » permet de rappeler l'œuvre accomplie par Jean-Antoine Chaptal, ministre de l'Intérieur du Consulat qui a implanté une collection des cépages de France au Jardin du Luxembourg au tout début du XIX^{ème} siècle. Un « **Hommage à Jean-Antoine Chaptal** » membre alors de notre Académie lui est rendu.
- Science et sociétés, la pandémie de Covid19 a d'ores et déjà montré les possibilités et limites des sociétés humaines à prendre en compte le moyen et le long terme. Le changement climatique et l'érosion de la biodiversité illustrent les mêmes problèmes. Les difficultés de construction d'une « résilience » des sociétés face aux problèmes environnementaux à venir, la complexité du dialogue entre scientifiques et politiques face aux multiples incertitudes, scientifiques et politiques sont à préciser. Dans cette interface science/sociétés où les politiques publiques ont toutes leur place avec une séquence nouvelle « **Vivre avec le risque** » qui peut se décliner depuis les connaissances des mécanismes de base jusqu'aux problèmes de gouvernance, ceux-ci étant très divers (climatiques, économiques, pandémiques, sismiques, nucléaires, voire liés aux big data...).
- **La réponse aux controverses et aux critiques sur l'élevage.** L'élevage est au cœur de multiples controverses sur sa place et son rôle face aux enjeux sociétaux actuels. Malgré les réponses apportées dans tous les domaines (forte évolution des pratiques, normes règlementaires, connaissance scientifique, communication), les critiques sur l'activité d'élevage restent toujours aussi vives et constituent une menace pour l'activité et l'attractivité du métier.
- « **Analyse critique sur des informations polémiques** » : ce travail qui rejoint aussi la volonté du projet « débats / controverses », sera une tentative d'apporter des éléments factuels de connaissance sur un sujet faisant « polémique » De tels changements de paradigmes imposent de nouvelles réflexions sur l'épistémologie ...
- « **Les pôles de compétitivité** sont- ils des outils efficaces pour la stimulation et la diffusion de l'innovation au sein de la filière forêt – bois ? ».

2- Défi n°2 : Poursuivre l'ouverture à des partenaires et à l'international

Ce dossier important pour l'AAF est bien engagé avec les **travaux du GT International** (présent et passé). L'instauration progressive de résumés en langue anglaise puis en langue espagnole sur notre site améliore sensiblement notre lisibilité. Il convient de souligner l'intérêt des outils de visioconférence pour une meilleure coopération et contribution des membres associés étrangers aux travaux de l'Académie.

Développer les relations internationales et interacadémiques :

- Le potentiel de développement est très vaste si l'AAF s'ouvre plus largement à des échanges avec d'autres pays et d'autres Académies. Des relations et des coopérations sont prévues pour tenir des séances communes.
- Il en est de même avec les autres Académies de France.
- Le réseau des « Académies » ou « Sociétés savantes » régionales ou locales peut aussi être source d'enrichissements.
- L'Académie a adhéré à la « Fédération Biogée ». Cette fédération a pour objectif de renforcer la place des sciences et technologies du vivant et des sciences de la Terre et de l'environnement au sein de la formation et auprès du public.

En s'appuyant notamment sur deux associations liées à l'Académie, la 4AF et l'AEHA, la participation de publics plus larges pourra être assurée par l'organisation de conférences, de petits-déjeuners et de dîners-débats de « haut niveau ».

3- Défi n°3 : Assurer la valorisation et la diffusion des productions

La communication externe de l'AAF s'est très nettement améliorée depuis quelques années, en particulier avec l'arrivée d'un responsable du développement et de la communication, dédié à cette action.

Le site Internet est aujourd'hui complet, regroupant sans délai l'intégralité des productions de l'AAF : séances, colloques, articles, Encyclopédie, etc... ainsi que des bulletins d'information réguliers : « Flash-info », « Mensuel ». Un groupe issu du comité éditorial de l'Académie (CEA) a repris l'ensemble des rubriques du site de manière à en assurer une meilleure lisibilité.

Sur ce défi, un plan de communication de l'Académie est établi afin de **développer son « Ambition : transmettre »**. Il repose sur les 7 axes suivants :

- faire de la communication de l'Académie « l'affaire de tous ses membres »,
- clarifier plus amplement la gouvernance de la communication de l'Académie,
- réaffirmer le rôle pivot du site Internet de l'Académie en matière de communication,
- faire de la valorisation des séances hebdomadaires et des colloques de l'Académie une composante primordiale des informations mise en ligne sur le site Internet,
- renforcer la présence de l'Académie sur les réseaux sociaux,
- consolider la conception et la diffusion du « Mensuel » et du « Flash info » de l'Académie,
- entretenir et multiplier les relais tiers de diffusion des informations de l'Académie.

Il est complété par un plan d'actions opérationnelles souhaitables à mettre en œuvre avec la contribution des membres.

Une réflexion sur le plan d'actions 2021-2022 de l'Encyclopédie a été menée par l'ensemble des responsables de l'Encyclopédie, avec l'objectif de continuer d'enrichir les rubriques de l'actuel catalogue qui comprend déjà 300 documents.

4- Défi n° 4 : Assurer la pérennité financière et patrimoniale de l'AAF :

Sujet primordial bien sûr, dont la mise en œuvre incombe principalement au Trésorier perpétuel et au Vice-trésorier.

Concernant nos dépenses, il faut poursuivre la gestion la plus rigoureuse possible.

Quant-à nos ressources, toutes les pistes de renforcement de celles-ci seront à explorer et organiser :

- réaliser une analyse comparative des équilibres budgétaires d'Académies non-membres de l'Institut de France auxquelles se comparer : médecine, vétérinaire, technologies, sciences d'outre-mer...,

- proposer un partenariat au ministère de la transition écologique,
- poursuivre l'appel aux dons des membres, pouvant aller jusqu'à un système de « contribution volontaire obligatoire (CVO) »,
- accroître de façon substantielle les subventions que nous pourrions obtenir de partenaires institutionnels et privés, avec l'aide de la « 4AF »,
- sécuriser les conventions financières existantes,
- définir une politique de recherche de nouveaux mécénats,
- réactiver la politique de location des locaux avec un protocole de sécurisation (du type Covid-19),
- mettre en place une politique de location du futur matériel de visioconférence et de l'espace de cotravail institutionnel, à relier au plan du Trésorier perpétuel,
- renforcer la politique de ventes d'espaces sur site et l'étendre aux partenaires et au grand public.

5- Défi n° 5 : Adapter le système de gouvernance de l'AAF :

Après les changements des statuts de l'AAF, la gouvernance est maintenant rodée.

Il faut aussi indiquer le succès grandissant des systèmes de visioconférence très fonctionnelles par « Zoom » et par « webinaire » et la satisfaction des personnes qui ont assisté aux séances et colloques en distanciel, ce qui doit améliorer notre gouvernance quotidienne. Des propositions qui concernent toutes les sections :

- poursuivre les modalités d'élection avec présélection des dossiers et écoute des candidats,
- édicter des règles de restitution des dossiers pour les prix et médailles,
- diversifier les recrutements,
- améliorer la « fluidité » entre groupes de travail, sections, Commissions, chargés de mission, permanents et Bureau,
- renouveler les groupes de travail intersections,
- assurer le recours à la visioconférence, conférence téléphonique pour chacune de nos instances,
- systématiser la mise en congé des membres peu présents et peu participatifs,
- poursuivre la féminisation des recrutements avec une réflexion stratégique au sein de la Commission académique,
- mieux identifier et reconnaître les différentes formes de valorisation chez nos jeunes scientifiques français en améliorant le dispositif d'analyse des thèses par les sections.

En Conclusion :

L'Académie a connu un changement important de méthode en se dotant d'un projet stratégique et en s'appuyant sur une politique active d'ouverture, de partenariat et de communication, concrétisée par le plan de développement 2021-2022. La période de confinement et les mesures de barrières sanitaires subies lors de la pandémie de la Covid-19 ont déclenché à la fois un besoin de faire circuler autrement l'information entre les membres, une volonté de livrer l'état des connaissances sur cette maladie mais aussi sur la manière d'assurer à la fois sécurité sanitaire et sécurité alimentaire. Les décisions de maintenir en activité l'Académie face à cette crise majeure de ce début de siècle ont été prises en s'appuyant sur la mobilisation de ses membres, sur le partenariat actif avec Agreenium et la plate-forme interacadémique mais aussi par l'adoption des nouvelles technologies de visioconférences. Membres et permanents de l'Académie sont confiants pour s'engager résolument dans la réalisation du programme 2021-2022.

Fait le 15 juillet 2021.

Le Secrétaire perpétuel



Constant LECOEUR