

Objectifs de stratégie scientifique et partenariale 2019-2023 [OSSP₂]

.....

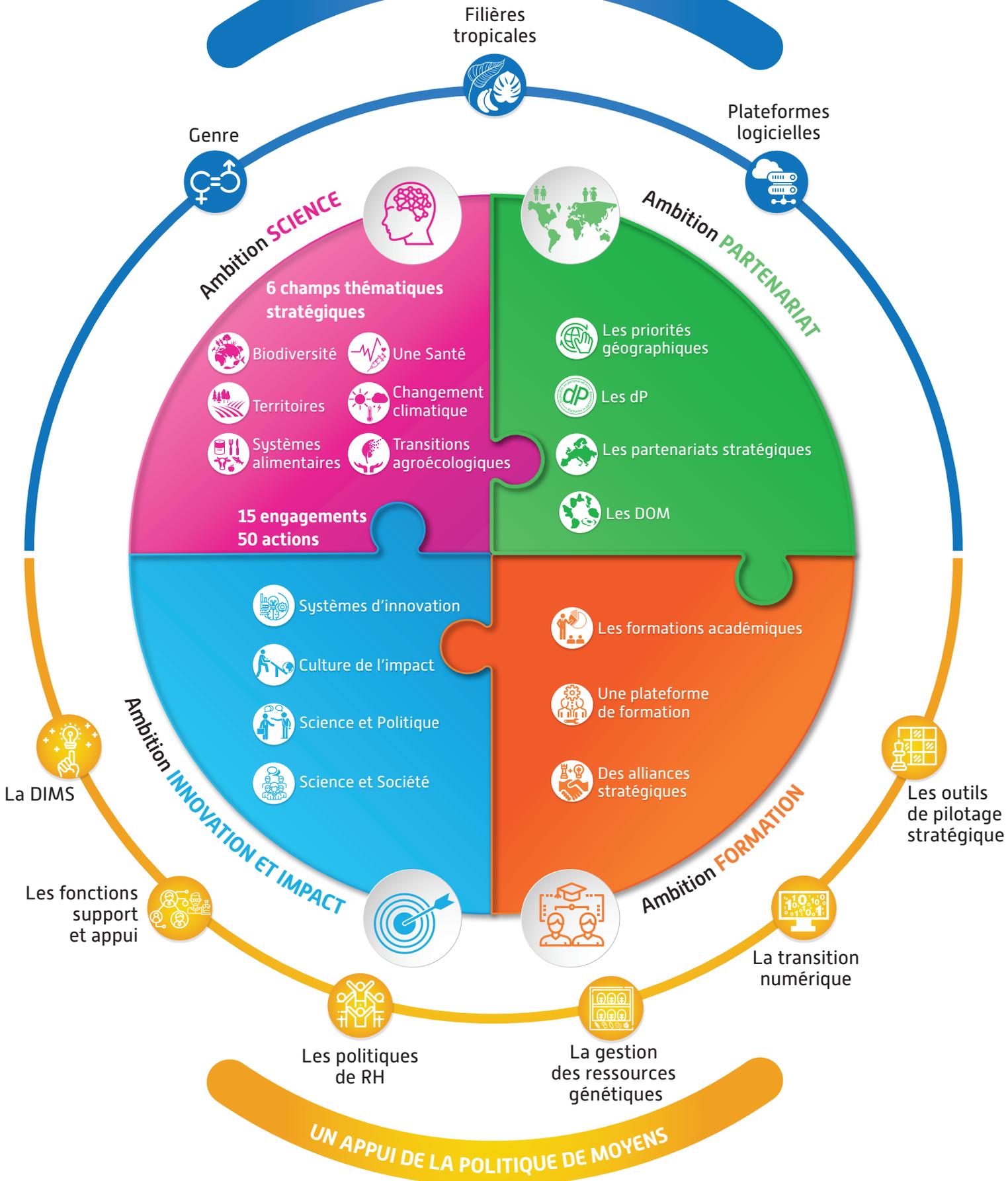
DÉCEMBRE 2018





Schéma cliquable

DES CHANTIERS POUR S'OUTILLER



Préambule

L'OSSP₁ a permis de faire le lien entre le document général de *Vision stratégique* de l'établissement et le document de contractualisation des unités, les lettres de programmation et d'objectifs (LPO). Il a instauré le dialogue et mis en cohérence, pour l'échelle de l'établissement, les activités scientifiques conduites au sein des unités et la politique stratégique portée par les départements. Pour l'OSSP₂, la logique de document interne reste inchangée, et intègre une actualisation des ambitions et de la mise en cohérence des activités qui en découlent, et l'introduction des fonctions de programmation et d'animation scientifiques. L'ambition innovation et impact est réaffirmée : les outils développés dans le cadre du chantier OSSP₁ sont mis au service d'une culture de l'impact pour l'établissement. La formation est hissée au rang d'ambition d'établissement, afin de consolider la mission du Cirad dans toutes ses dimensions et de le doter d'un levier incontournable des trajectoires de développement.

Deux grands principes ont guidé l'élaboration de l'OSSP₂ : une **construction sur les acquis de l'OSSP₁** et un **processus d'interaction forte avec les unités et les partenaires**. Ce processus d'élaboration et de construction de l'OSSP₂ a été porté par la Direction générale déléguée à la recherche et à la stratégie (DGD-RS) et conduit en étroite collaboration avec les départements scientifiques. La méthode et les étapes ont été coconstruites et validées avec la Direction générale. Les départements et la DGD-RS ont animé la réflexion et la participation des unités, des partenaires et des directions régionales pour les 4 ambitions de la *Vision stratégique*. Les concertations ont débuté dès septembre 2017, avec le lancement des ateliers par grande région. Les produits de ces échanges ont été discutés et partagés lors de l'atelier qui a mobilisé l'ensemble des directions des unités en mars 2018. Cet atelier a été complété par un atelier sur site aux Antilles-Guyane en avril et un atelier virtuel avec la Réunion en septembre 2018.

La déclinaison des 6 champs thématiques stratégiques par grande région a été conduite sur la base d'entretiens avec les partenaires (consultation formelle avec les principaux centres nationaux de recherche agronomique d'Afrique de l'Ouest, rencontres bilatérales, appel à commentaires sur documents...), de dialogues entre directeurs d'unités, directeurs de départements et directeurs régionaux, et d'analyses de documents de cadrage politique (des instances régionales et des principaux bailleurs de fonds). Elle s'est aussi largement appuyée sur la dynamique des Dispositifs en partenariat (dP), qui concrétisent les choix d'investir dans la durée sur certaines thématiques plus que sur d'autres, qui sont partagés entre le Cirad et ses partenaires. Ces dialogues autour des dP ont été particulièrement riches au cours des dernières années, car ils ont été nourris des évaluations externes réalisées sur une large majorité des dP au cours des trois dernières années.

Lors des ateliers, la déclinaison des engagements en questions scientifiques a été finalisée, les champs thématiques stratégiques ont été confortés et les chantiers d'établissement ont été débattus. Les fonctions des composantes opérationnelles (engagements, champs thématiques stratégiques, chantiers) de l'OSSP₂ ont été clarifiées et complétées avec des échanges soutenus et itératifs. Pour la rédaction, des commandes ont été passées auprès d'experts internes pour les engagements, auprès des départements pour les champs thématiques stratégiques, auprès des directions régionales pour la géostratégie et auprès de la cellule ImpresS pour l'ambition innovation et impact.

Ce document est donc le fruit d'un travail collectif et fixe les orientations stratégiques du Cirad pour les cinq prochaines années.

Sommaire

Préambule.....	3
Introduction. Accélérer la transformation du Cirad pour accompagner les transitions au Sud	7
Une nouvelle donne internationale en faveur du développement.....	7
Le partenariat renouvelé au cœur de cette nouvelle donne	7
Les conséquences pour le Cirad	8
Partie 1. L’ambition science comme cœur d’activité.....	9
La déclinaison des 15 engagements.....	9
Consolider la fonction de programmation au service des choix stratégiques	10
Les 6 champs thématiques stratégiques pour un impact sur le développement	11
Des chantiers qui construisent l’avenir du Cirad.....	21
Partie 2. L’ambition partenariat déclinée à l’international et dans l’outre-mer français	25
Les priorités géographiques	25
Les Dispositifs de recherche et d’enseignement en partenariat (dP)	27
Les partenariats stratégiques en Europe et dans le monde.....	28
Le positionnement des DOM dans la stratégie globale du Cirad	29
Partie 3. L’ambition formation pour le Sud	31
L’évolution de la demande dans le domaine de la formation.....	31
Consolider l’engagement dans les formations académiques.....	32
Une plateforme de conception de projets de formation	32
La montée en puissance de la dimension Sud des alliances stratégiques	32
Partie 4. L’ambition innovation et impact	35
Participer pleinement au renforcement des systèmes d’innovation avec les acteurs.....	35
Promouvoir et mettre en œuvre la culture de l’impact dans la programmation de la recherche.....	35
Être plus actif et pertinent aux interfaces science-politique	36
Agir aux interfaces science-société de façon plus inclusive et plus efficace.....	37
Partie 5. L’alignement de la politique de moyens sur la stratégie scientifique et partenariale : une condition nécessaire à la transformation de l’établissement	39
Une nouvelle direction pour appuyer la programmation scientifique et consolider le développement des ressources.....	39
Des fonctions supports avec des objectifs alignés sur les priorités scientifiques et partenariales d’OSSP ₂	40
La politique des ressources humaines comme déclinaison opérationnelle de la stratégie scientifique et partenariale.....	41
L’égalité professionnelle entre les femmes et les hommes : une nécessité et un contexte dans lequel doit impérativement s’inscrire OSSP ₂	42
Le défi d’une gestion des ressources génétiques tournée vers les partenaires.....	42
La transition numérique pour OSSP ₂	43
Outils le pilotage stratégique de l’établissement pour les choix nécessaires à la bonne mise en œuvre d’OSSP ₂	44
Annexe I. Objectifs et méthode d’élaboration de l’OSSP ₂	46
Les évolutions de l’OSSP ₂	46
La coconstruction de l’OSSP ₂	46
Annexe II. Déclinaison scientifique des 15 engagements de la <i>Vision stratégique</i> du Cirad	49
Annexe III. La réactualisation de la stratégie géopartenariale par grande région	50

Introduction. Accélérer la transformation du Cirad pour accompagner les transitions au Sud

Une nouvelle donne internationale en faveur du développement

Comme l'indique la *Vision stratégique* adoptée par le Conseil d'administration du Cirad en décembre 2017, notre monde se trouve aujourd'hui à la croisée des chemins pour construire son avenir. Au Nord comme au Sud, se trouve posée avec acuité la question de la mise en œuvre concrète du **développement durable** capable de répondre aux défis démographiques, alimentaires et environnementaux sous la contrainte du changement climatique et d'interdépendance forte entre tous les pays.

Cette période est marquée par des hésitations sur les transitions à engager au Nord comme au Sud. Des avancées significatives sont cependant intervenues, indiquant le sens des trajectoires que nos sociétés doivent emprunter, avec l'annonce de grandes initiatives internationales des Nations unies en matière d'appui au développement, dans la continuité des grands accords globaux sur le climat et les Objectifs du développement durable (ODD). Certains pays européens affichent la volonté de mieux répondre à ces défis, notamment par une politique active de codéveloppement avec le continent africain, en établissant un lien politique explicite entre les questions liées à la sécurité, aux migrations et au développement économique, notamment dans les domaines agricole et rural. Le lancement en 2017 par l'Allemagne et la France d'une « Initiative pour le Sahel » est emblématique de ce nouveau contexte politique. Cette initiative souhaite inventer, avec les acteurs impliqués sur le terrain, des cadres d'actions adaptés pour impacter, par le développement, les réalités économiques et sociales des pays concernés. Les décisions prises par la France, dans le cadre du Cicid (Comité interministériel de la coopération internationale et du développement), d'investir fortement dans la relance de l'aide publique au développement et dans la consolidation du rôle central que doit y jouer l'Agence française de développement (AFD), s'inscrivent aussi dans ce nouveau contexte politique. De nouveaux instruments de programmation et de financement se mettent en place au niveau international et au niveau de la Commission européenne (DeSIRA).

Le partenariat renouvelé au cœur de cette nouvelle donne

Pour le Cirad, la logique partenariale est depuis son origine au cœur de sa mission. Elle constitue, avec la production scientifique, le deuxième levier indispensable à mobiliser pour catalyser le développement. Sa pratique ancienne et le réseau dense d'institutions des pays du Sud avec lesquelles le Cirad a construit dans la durée des relations fortes constituent aujourd'hui un capital précieux et un avantage comparatif, qui doivent lui permettre de s'inscrire positivement dans cette nouvelle donne internationale en faveur du développement. Grâce à ce réseau de partenaires, structuré en particulier par les Dispositifs de recherche et d'enseignement en partenariat (les **dp**), le Cirad peut aujourd'hui légitimement revendiquer d'être une organisation qui déploie son mandat au niveau mondial, en ayant un accès continu et scientifiquement documenté aux réalités économiques, sociales et environnementales des pays du Sud.

La conception des transitions à engager doit d'abord se faire dans une interaction beaucoup plus forte entre les prescripteurs politiques et financiers et les institutions de recherche. Le champ des acteurs à mobiliser sera élargi et intégrera un plus grand nombre d'institutions représentant les filières professionnelles, les entreprises privées, mais aussi la société civile, notamment au travers des ONG. Les questions de redevabilité et de gouvernance prennent de l'ampleur, nécessitant de faire appel à de nouvelles formes d'intervention dans le pilotage et la gestion des projets ainsi que dans la diffusion des résultats. Le développement des compétences et des savoir-faire des acteurs va aussi tenir une place essentielle dans l'élaboration et la maîtrise d'innovations inclusives privilégiant l'impact souhaité. Il mobilisera des méthodes et des organisations spécialisées pour inventer



collectivement et en continu des trajectoires d'apprentissage et de capitalisation des savoirs produits. Enfin, la nécessité d'une intégration cohérente des connaissances et des innovations entre les échelons local, national, régional, continental et global, pour structurer et piloter efficacement quelques grandes initiatives internationales, va obliger à imaginer de nouvelles modalités d'organisation pour répondre au besoin d'une gouvernance partagée plus efficiente.

Les conséquences pour le Cirad

Dans ce contexte politiquement porteur, c'est une nouvelle étape de l'histoire du Cirad qui doit être franchie, pour qu'il devienne pleinement un opérateur mondial de coopération internationale capable de contribuer au développement par la science en partenariat au Sud. Le Cirad a été capable, au fil de ses évolutions, d'inscrire dans la durée la construction des partenariats, sa présence sur le terrain et des connaissances dont l'utilité est reconnue. La science en partenariat qu'il pratique est un levier d'impact sur le développement, en nourrissant une **ingénierie des transitions**, à promouvoir dans chaque pays, pour **construire avec les acteurs les trajectoires d'un développement durable inclusif**.

Le Cirad se dotera d'une nouvelle capacité programmatique à l'échelle de l'établissement, afin de bâtir et de piloter collectivement et avec ses partenaires une offre globale de recherche, d'innovation et de formation qui réponde à la fois aux défis majeurs et aux attentes des pays du Sud et des prescripteurs des politiques d'aide publique au développement. Son succès reposera notamment sur sa capacité à construire des projets intégratifs pluridisciplinaires, mobilisant différentes unités de recherche, et centrés sur les réponses à apporter en termes d'innovations et d'impact. Il reposera également sur une amélioration sensible de la promotion de la « marque Cirad », tant pour le plaider que pour la valorisation économique de ses activités, en étant mieux connu des bailleurs de fonds et des prescripteurs, afin de consolider les moyens humains et financiers du Cirad et de ses partenaires. Il repose aussi sur un renforcement de sa capacité à répondre à des demandes explicites et précises de différents acteurs des sociétés au Sud : bailleurs, décideurs, acteurs privés et de la société civile.

Cette seconde version des Objectifs de stratégie scientifique et partenariale renouvelés (OSSP₂) a pour ambition de consolider collectivement, pour la période 2019-2023, cette trajectoire de transformation de l'institution et son positionnement pour le développement. Elle répond ainsi au nouveau cadre politique en faisant reconnaître le capital de connaissances et d'innovations du Cirad, mais aussi son savoir-faire en matière partenariale. Ce document OSSP₂ précise les nouvelles activités et les modes opératoires à déployer dans les cinq prochaines années en s'appuyant sur les 4 ambitions retenues dans la *Vision stratégique* du Cirad actualisée ; il cadre ainsi toute l'activité de l'établissement, en particulier celle des unités de recherche. Il permet d'identifier les champs thématiques stratégiques de recherche, s'inscrivant dans les 15 engagements pris, pour accompagner les pays du Sud dans de grandes transitions. Ce document OSSP₂ précise les chantiers à conduire en interne pour conforter la transformation nécessaire du fonctionnement de l'établissement en matière de programmation, de pilotage et de gestion de ses ressources et d'impact de ses activités. Toutes ces évolutions intégreront la Charte de déontologie et bénéficieront de l'appui de la nouvelle Délégation à la déontologie et à l'intégrité scientifique.



Partie 1. L'ambition science comme cœur d'activité

Les sociétés des pays du Sud, aux prises avec de fortes transitions démographiques, socio-économiques, environnementales, climatiques et sanitaires, doivent relever, simultanément et sur des pas de temps courts, plusieurs grands défis pour inscrire leurs dynamiques de développement dans des trajectoires soutenables. Il s'agit d'abord pour elles, de façon durable, de produire plus, de transformer et de consommer des biens agroalimentaires sains. Pour cela, elles doivent dans le même temps conserver, restaurer et valoriser leur biodiversité et leurs ressources naturelles, qui constituent un patrimoine essentiel à leur pérennité. A cette fin, elles doivent mobiliser tous les acteurs concernés pour construire avec eux et mettre en œuvre des politiques publiques s'appuyant sur des espaces territoriaux et institutionnels adaptés à l'objectif de durabilité. Elles doivent enfin tout faire pour éradiquer la grande pauvreté et réduire les inégalités, anticiper et gérer les risques naturels et sanitaires tout en s'adaptant à des changements climatiques majeurs.

La déclinaison des 15 engagements

Pour répondre à ces enjeux et pour se donner les moyens d'accompagner par la science ces sociétés dans des transitions d'ampleur inégalée, le Cirad fait le choix, dans sa *Vision stratégique*, de mobiliser ses compétences pour **15 engagements**.

Les documents de stratégie (*Vision stratégique*) et de programmation (OSSP) constituent les éléments clés de la projection stratégique et opérationnelle pour chacun des niveaux de l'établissement pour les cinq prochaines années. Ces éléments s'articulent selon le schéma décrit par la figure 1 pour l'ambition science.

L'implication du Cirad en faveur de ses engagements se fera de façon complémentaire selon deux modalités :

- via les **activités identifiées par les unités** dans leur projet scientifique, construit sur la base de la cartographie des engagements, l'agrégation des activités des unités en actions aboutissant à une contribution globale du Cirad ;
- via des **projets transversaux et les lettres pluriannuelles d'objectifs (LPO)**, mobilisant les ressources des unités, répondant à un nombre limité de **champs thématiques stratégiques** aboutissant à une contribution plus ciblée.

Les activités scientifiques portées par chacune des unités dans leur projet de recherche sont évaluées par le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES). Elles sont issues d'une programmation sur objectifs contractualisée en lettre pluriannuelle d'objectifs (LPO). Ces activités ont été synthétisées en **actions** pour traduire, collectivement et à l'échelle de l'établissement, le cadre général et la contribution scientifique globale du Cirad pour accompagner les transitions au Sud. Elles sont la déclinaison scientifique des **15 engagements** de la *Vision stratégique* (voir le *Cahier des engagements*).

Le Cirad identifie également **6 champs thématiques stratégiques**, c'est-à-dire 6 domaines d'investissements scientifiques incontournables, pour préparer une offre de recherche structurante pour l'avenir. Cette offre intégrée mobilisera les divers collectifs au travers de **projets transversaux pluridisciplinaires**.





Figure 1. Liens entre les éléments de stratégie scientifique définis aux différents niveaux de l'établissement : la *Vision stratégique* du Cirad définit quatre ambitions et quinze engagements qui ont été déclinés, par la DGD-RS, les directions de départements et les partenaires scientifiques, de manière plus opérationnelle au sein de l'**OSSP₂**. Pour l'*Ambition Science*, la traduction des engagements a abouti à **plus de 50 actions scientifiques** qui donnent le cadre général des activités scientifiques des unités, contractualisées par les Lettres Pluriannuelles d'Objectif (LPO) et évaluées par l'HCERES. **Six champs thématiques** stratégiques structurent l'offre de projets transversaux pluridisciplinaires.

Les **chantiers transversaux** complètent ces éléments, intégrant la construction et la mise en œuvre de cultures d'établissement, communes aux unités et aux services d'appui. Ils aboutissent à de nouvelles pratiques et expertise.

L'annexe I décrit le processus collectif d'élaboration de l'OSSP₂.

Consolider la fonction de programmation au service des choix stratégiques

La programmation des activités de l'établissement s'inscrit dans le cadre des orientations stratégiques de l'OSSP₂ et se décline à l'échelle des unités et de manière transversale.

La **programmation sur objectifs**, initiée par OSSP₁, se poursuivra dans OSSP₂ et fait l'objet d'une contractualisation entre l'unité et son département. Cela se traduit par la production de lettres pluriannuelles d'objectifs (LPO), qui seront harmonisées et discutées avec les départements et qui mettront en œuvre la totalité des 4 ambitions de la *Vision stratégique* (science, géopartenariat, formation, innovation et impact). Ces lettres définiront la contribution attendue de chaque unité aux champs thématiques stratégiques. Les modalités de pilotage sont à organiser pour en suivre collectivement la réalisation. Le projet scientifique de chaque unité entre dans le cadre plus large de la cartographie des engagements et est discuté avec les différentes institutions tutelles pour les UMR (unités mixtes de recherche).

La **programmation sur projets** implique des choix et des priorités sur lesquels un investissement collectif paraît utile à l'institution sur un nombre limité de questions relevant des champs thématiques stratégiques. Ces questions seront traitées sous la forme de projets transversaux. Ces projets produisent des livrables explicites et sont choisis selon un processus permettant d'allouer et de piloter les ressources de l'institution pour leur réalisation, que ces ressources proviennent de



l'établissement ou d'un bailleur de fonds externe. Les unités et les collectifs de recherche restent le lieu de la créativité et de la génération des propositions et leur contribution attendue sera identifiée dans les LPO. La culture de la conduite d'activités sous la forme de projets est maintenant largement développée au sein des collectifs et de l'institution. Elle sera confortée par la création au sein de la DGD-RS d'une Direction dédiée à l'impact et au marketing de la science (Dims) avec des outils dédiés pour analyser, prioriser, piloter et valoriser l'offre du Cirad (voir la Partie 5).

Les modalités de programmation sur projets du Cirad, qu'elles soient incitatives ou prescriptives, doivent impérativement tenir compte de la dimension « coopération scientifique » avec les pays du Sud. Son offre en matière de construction de projets, collaborative, se conçoit en réponse à une demande variée et multiple, portée par de nombreux prescripteurs ou des bailleurs de fonds. Ainsi, le choix de priorités scientifiques, essentiellement endogène à l'institution, doit pouvoir s'articuler avec une demande qui s'exprime de manière exogène. Si le Cirad fait le choix de 6 champs thématiques stratégiques en matière de programmation dans OSSP₂, il n'explique pas les projets dans ce document. Ils se construiront « au fil de l'eau » sur le pas de temps de cinq ans d'OSSP₂ en interaction permanente avec une demande que le Cirad doit mieux connaître et stimuler.

Les 6 champs thématiques stratégiques pour un impact sur le développement

Un champ thématique stratégique traite d'une **grande problématique de recherche partagée avec nos partenaires du Sud**, sur laquelle le Cirad choisit d'investir collectivement et de manière intégrative et pluridisciplinaire pour renouveler, diversifier et étendre sa production scientifique et partenariale sur la période d'OSSP₂. Ces champs thématiques stratégiques constituent des domaines d'investissement scientifique transversaux, plus resserrés que les 15 engagements et le cadre général d'actions qui en découle. Ils permettent de proposer une offre de recherche plus finalisée vers l'appui au développement et l'impact. La fixation de priorités au sein des 6 champs thématiques stratégiques sera déterminée dans le cadre d'une animation scientifique et au moment du choix du thème des projets à construire avec les partenaires du Cirad, en cohérence avec les attentes des bailleurs de fonds. Cette programmation par projets exprime des choix à l'échelle de l'établissement et se traduit par une allocation focalisée des ressources incitatives.

Les champs thématiques stratégiques remplissent quatre fonctions dans le cadre d'OSSP₂ :

- une fonction **d'animation scientifique**, chacun des champs thématiques stratégiques constituant un cadre collectif de réflexion pouvant donner lieu à des formes appropriées d'animation en interne et/ou avec nos partenaires, avec par exemple comme produits attendus des priorités d'actions et de collaborations internes et externes, des notes de positionnement stratégique et des plaidoyers... La forme de l'animation sera définie conjointement avec les départements scientifiques en début de mise en œuvre de l'OSSP₂;
- une fonction de **programmation sur projets**, les champs thématiques stratégiques structurant la construction de projets transversaux, sur le mode incitatif ou prescriptif ;
- une fonction de **structuration du partenariat au Sud et au Nord**, pour construire les alliances et les dispositifs permettant de traiter ces questions de la manière la plus pertinente ;
- une fonction de **restitution et de communication externe**, les champs thématiques stratégiques ayant vocation à se substituer aux 6 axes actuels. Une réflexion sur les outils et le périmètre de restitution est engagée afin de disposer d'un système agile offrant la possibilité de combiner différents angles de vue sur nos travaux (thématiques, géographiques...) avec des indicateurs dédiés et coconstruits avec nos tutelles.

En s'appuyant sur une analyse de la cartographie des activités et du contexte actuel, l'établissement retient 6 champs thématiques stratégiques, détaillés pages 12 à 20.



LA BIODIVERSITE COMME LEVIER DE DEVELOPPEMENT ET DE RESILIENCE

Enjeu et problématique

La biodiversité est constitutive de toute production agricole, mais les formes d'agriculture basées sur l'homogénéisation des pratiques et des paysages entraînent sa diminution et constituent souvent une menace pour les écosystèmes.

Pour accompagner l'émergence de systèmes productifs, durables et résilients, la recherche agronomique, doit prendre en compte l'ensemble du vivant et des interactions entre communautés au sein des systèmes de production, des paysages ou à l'interface entre agrosystèmes et écosystèmes naturels. Ces systèmes émergeront en **prenant en compte les savoirs et les capacités d'innovation des producteurs**, en étudiant, en documentant et en mobilisant la biodiversité à différents niveaux, en **repensant l'organisation des systèmes de production agricole et des paysages**.

Le Cirad, avec ses partenaires étudie les conditions dans lesquelles la conservation, la restauration, la mobilisation et l'exploitation de la biodiversité peuvent contribuer au recul de la pauvreté ainsi qu'à la sécurité et la sûreté alimentaires. Les objectifs généraux concernent les principaux points suivants :

- valoriser les savoir-faire ou en proposer de nouveaux pour valoriser au mieux les ressources génétiques et les services fournis par la biodiversité ;
- accompagner la restauration écologique de systèmes dégradés vers des systèmes plus diversifiés ;
- intégrer la biodiversité dans les politiques de lutte contre les inégalités ;
- soutenir les institutions collectives et les pratiques de gestion dont dépend la biodiversité.

Questions scientifiques majeures

Accompagner les sociétés rurales dans l'adaptation et la transformation des systèmes biologiques, techniques et sociaux pour en assurer la résilience implique de connaître les effets régulateurs de la biodiversité, mais aussi les perturbations qu'elle peut générer. Les recherches du Cirad et de ses partenaires sont reconnues et seront confortées pour :

- comprendre le rôle de la biodiversité génétique et spécifique dans la régulation des systèmes agricoles incluant la compréhension et la régulation des pathosystèmes au sein des règnes animal et végétal ;
- étudier et comprendre l'impact des transformations, perturbations, ruptures à différentes échelles d'espace et de temps qui modifient lentement ou brutalement la biodiversité ;
- évaluer les effets de différents modes de gestion de la biodiversité dans les domaines biologiques, techniques et sociaux ;
- mobiliser des espèces sauvages ou cultivées ou des assemblages d'espèces producteurs de services écosystémiques ;
- mettre en place des collections et des systèmes d'information et de documentation de la biodiversité, des services qu'elle rend et des interactions qu'elle entretient ;
- appuyer la décision sur l'élaboration et l'application des politiques de biodiversité et de la réglementation. Le Cirad se dote en particulier de compétences et d'outils, détaillés en dernière partie du document.

Fronts de recherche explorés

Les fronts de recherche qui seront explorés devront permettre :

- d'adapter des espèces majeures aux évolutions climatiques, d'élargir la gamme des espèces cultivées et des variétés répondant à de nouveaux cahiers des charges, ainsi que d'identifier et de valoriser des espèces végétales peu étudiées susceptibles de contribuer à une diversification des réponses aux changements globaux ;



- de comprendre et d'exploiter les interactions entre espèces et entre espèces et écosystèmes et de combiner espèces végétales et/ou animales pour produire des synergies et optimiser la fourniture de services et mieux gérer les risques, les émergences ou les épidémies, leur impact et leur régulation ;
- d'intégrer les productions, les savoirs locaux et les droits d'usage en matière de biodiversité pour accompagner les innovations et en faire des leviers de résilience et de développement ;
- de comprendre et de proposer des systèmes de conservation ou de gestion durable des écosystèmes tropicaux naturels (systèmes forestiers, aires protégées, préservation des paysages contre la fragmentation...);
- de comprendre et d'analyser les évolutions des compromis, des conflits, des controverses ou les systèmes de facilitations liés à la juxtaposition ou à la succession dans le temps des agrosystèmes et des écosystèmes naturels (land sparing vs land sharing) en développant des indicateurs et des systèmes d'information idoines ;
- de gérer des systèmes d'information et de documentation de la biodiversité et des collections pertinentes de ressources génétiques, *ex situ* et *in situ*.

Liens avec les engagements

Les questions traitées sont en lien direct avec les actions des engagements 5 et 6.

UNE APPROCHE INTEGREE DE LA SANTE DES PLANTES, DES ANIMAUX ET DES ECOSYSTEMES

Enjeu et problématique

La santé des plantes et des animaux est un élément déterminant de la sécurité alimentaire au Sud. Elle est dépendante du bon fonctionnement des socioécosystèmes et est directement liée à la santé publique et au bien-être des populations humaines. La mobilité humaine et animale, les échanges de produits animaux et végétaux, l'intensification agricole, l'extension territoriale des productions, l'utilisation de produits phytosanitaires et vétérinaires, le changement climatique, les phénomènes naturels extrêmes, les bouleversements écologiques (dont la perte de biodiversité) aggravent les risques sanitaires et complexifient les questions de recherche en santé.

Les travaux visant à améliorer la gestion de la santé passent par la meilleure compréhension des déterminants des déséquilibres observés des socioécosystèmes et des crises sanitaires comprenant une appréciation des facteurs biologiques, économiques, sociaux et agronomiques.

Pour répondre à ces enjeux, le Cirad, fait le choix de développer des **stratégies de gestion intégrée de la santé**, qui implique de **développer l'interdisciplinarité**, permettant dans le même temps des approches disciplinaires et des espaces d'interaction et d'innovation pour l'analyse des systèmes de santé (humaine, animale, végétale et environnementale) et de leurs modes de régulation politique. La **modélisation** peut faciliter le développement de ces approches intégrées. Il s'agit également de prendre en compte les **interactions et interfaces** de toutes formes entre éléments et compartiments des systèmes étudiés (hôtes-vecteurs-pathogènes, compartiments environnementaux-productions agricoles-alimentation-santé...).

Questions scientifiques majeures

Dans le domaine de la santé des plantes, des animaux et des écosystèmes, les recherches du Cirad s'inscrivent donc résolument dans une **approche systémique et intégrée** questionnant la relation entre **agriculture et santé**. Cela implique d'alimenter les concepts scientifiques liés aux communautés de pratiques qui développent des approches globales, *One Health*, *EcoHealth* et/ou *Planetary Health*, et de participer activement aux arènes internationales dans ces domaines, au Sud comme au Nord.



Pour mettre en œuvre ces approches, le Cirad mobilise aussi bien ses compétences disciplinaires, ses infrastructures de recherche et laboratoires de référence assurant une capacité de développement d'outils de suivi et de contrôle, ses collections et bases de données, les réseaux régionaux de santé auxquels il contribue ou qu'il a développés (incluant les dP), son partenariat dans la durée au Sud et son expérience de terrain sur de nombreux modèles.

Ces atouts permettent au Cirad de se positionner sur de **grands programmes de contrôle**, mais aussi comme **interlocuteur majeur** des ministères en charge de la gestion de la santé au Sud, des organisations internationales ou du ministère de l'Agriculture français sur les questions d'épidémiologie et de veille sanitaire internationale, notamment avec ses dispositifs outre-mer. Le Cirad est déjà fortement investi dans les approches intégrées (*One Health*, etc.), qui prennent en compte diverses disciplines (de la biologie aux sciences sociales), des secteurs (environnement, agriculture, santé publique...) et des acteurs (politiques, institutionnels, recherche, privés, bénéficiaires producteurs et éleveurs). Le lien étroit entre recherche, expertise et formation lui assure une capacité originale d'intervention et d'appui. Le Cirad est reconnu dans plusieurs domaines nécessaires à la mise en œuvre de ces approches : entomologie, études du microbiome, connaissances des variétés et races locales résistantes aux maladies, écologie à toutes les échelles, épidémiologie et modélisation, analyse des risques et amélioration des systèmes de surveillance.

Fronts de recherche explorés

Les fronts de recherche et de développements technologiques identifiés pour ces approches intégrées de la santé incluent notamment :

- les **systèmes de surveillance, d'alerte et de contrôle** capables d'analyser les émergences en développant des approches participatives en santé et la lutte collective ;
- le **biocontrôle** et la résistance aux antimicrobiens ;
- les phytobiomes, microbiomes, holobiomes et les interactions entre communautés de micro-organismes ;
- l'édition des génomes (résistance, vaccins, vecteurs...);
- les **big data**, en particulier les données textuelles, environnementales et la métagénomique ;
- la modélisation, y compris spatialisée, l'étude de la mobilité animale et humaine, l'analyse des paysages ;
- l'économie de la santé et le partenariat public-privé ;
- l'analyse des **déterminants socio-économiques et culturels des comportements des acteurs sociaux à risque** ; l'accompagnement des acteurs territoriaux dans une démarche de gestion intégrée de la santé (incluant agriculteurs, consommateurs, décideurs...);
- la contribution à l'élaboration et l'analyse des politiques de santé.

Le Cirad devra par ces approches s'inscrire dans les problématiques émergentes et mondiales comme l'antibiorésistance (AMR) ou les risques sanitaires et toxicologiques touchant les populations, les systèmes alimentaires et les écosystèmes. Il se positionnera ainsi sur les notions d'émergence, d'endémicité en particulier des maladies négligées, d'impact des pratiques de gestion ou de surveillance et de vulnérabilité. Il développera des outils tels que des observatoires, des indicateurs de la « bonne santé » des plantes, des animaux ou des socioécosystèmes.

Liens avec les engagements

Ce champ croise très fortement les questions et les méthodes abordées dans les engagements 4, 12 et 13.



DEVELOPPER UNE INGENIERIE DES TRANSITIONS AGROECOLOGIQUES

Enjeu et problématique

En réponse aux défis posés par l'adaptation des systèmes de production du Sud aux changements globaux, des producteurs et des organisations de producteurs, la société civile (ONG), les organismes de recherche et de développement mobilisent les approches de régulations naturelles basées sur les principes de l'agroécologie pour tester et implémenter de nouvelles façons de produire. L'agroécologie fait l'objet d'une attention croissante dans l'agenda politico-institutionnel, de gouvernements, d'opérateurs et d'organisations internationales qui expriment un intérêt ou/et un soutien à cette démarche.

Le Cirad mène depuis de nombreuses années un ensemble de recherches et d'essais en grandeur réelle pour documenter et objectiver la capacité de l'agroécologie à représenter une alternative économiquement et socialement viable par rapport aux modèles conventionnels d'intensification. Des progrès indéniables ont été réalisés sur l'identification des leviers de ces transitions agroécologiques, des expériences ont été accumulées sur une grande variété de contextes biophysiques, institutionnels et partenariaux, au sein des dP, dans les DOM, dans le cadre de partenariats avec les producteurs et la société civile. L'objectif est d'en tirer des enseignements génériques pour proposer une **démarche globale et des dispositifs d'accompagnement** en fonction des défis particuliers des différents types d'agriculture. Un des enjeux est de **mobiliser et de partager les connaissances générées à l'échelle de l'exploitation avec celles générées à l'échelle du territoire et des filières**.

Questions scientifiques majeures

Les champs d'activité à renforcer ou à faire émerger au Cirad concernant plusieurs grands domaines.

- **La production, gestion et diffusion de nouvelles connaissances :**
 - la production de *connaissances techniques* doit être poursuivie, en particulier concernant les apports de la biodiversité (y compris au niveau des sols) et de l'amélioration génétique aux transitions agroécologiques ;
 - *l'évaluation multicritère* des performances de la transition agroécologique doit être poursuivie ; au-delà de l'évaluation de la production, il faut pouvoir renseigner des indicateurs concernant un ensemble de services écosystémiques à l'échelle des territoires et les piliers social (génération d'emploi, participation à la réduction des inégalités...) et économique (productivité du travail, marges brutes et nettes) de la durabilité ;
 - la priorité d'actions sur les transitions agroécologiques sera également l'occasion pour le Cirad de *capitaliser et diffuser ses connaissances* sous des formats facilement accessibles pour la communauté scientifique et pour les acteurs du développement engagés dans le déploiement de la transition agroécologique.
- **L'analyse et la documentation des conditions de l'expression à une échelle significative de la transition agroécologique :**
 - les *processus d'accompagnement* des acteurs qui choisissent de s'engager vers cette transition, en particulier par une étude réflexive et une capitalisation sur les projets auxquels les chercheurs du Cirad sont associés ; les cadres d'intervention (plateforme d'innovation, dispositifs territoriaux...) et les échelles spatiales (y compris contribution de la transition agroécologique à des systèmes alimentaires durables) et temporelles d'intervention et leurs articulations seront particulièrement étudiés ;
 - la documentation et l'analyse des conditions de mise en marché des produits et des politiques agricoles et territoriales seront également à conforter.



Fronts de recherche explorés

Les champs d'activité à faire émerger complètent ces grands domaines.

- **La production, gestion et diffusion de nouvelles connaissances :**
 - de nouvelles manières de programmer et d'articuler des recherches interdisciplinaires doivent être développées, en associant mieux les producteurs et les autres acteurs de la transition agroécologique pour augmenter l'impact de nos interventions.
- **L'analyse et la documentation des conditions de l'expression à une échelle signifiante de la transition agroécologique :**
 - la mise au point de méthodes de transfert des savoirs d'origine variée (savoirs experts, locaux, scientifiques) associés à la transition agroécologique aux différents types d'acteurs (formations croisées) sera à développer.
- **La construction et le partage de plaidoyers de la transition agroécologique à tous les niveaux :**
 - plaidoyers auprès des acteurs majeurs des évolutions agricoles ;
 - plaidoyers auprès des institutions internationales, des gouvernements, fondations, société civile ;
 - plaidoyers auprès des entreprises et des marchés.

Liens avec les engagements

Ce champ croise et combine les questions et les méthodes abordées dans les engagements 1, 6 et 10.

DES TERRITOIRES COMME LEVIERS DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET INCLUSIF

Enjeu et problématique

Le Cirad constate que les territoires constituent aujourd'hui l'échelle sur laquelle les avancées les plus significatives et des réponses tangibles se déploient en particulier pour atteindre les Objectifs de développement durable. Non plus perçues comme des mots d'ordre généraux et descendants, les problématiques diverses des territoires apparaissent comme **des biens communs sous la gouvernance d'acteurs et d'institutions divers**. La prise en compte de **la diversité des réalités locales** conditionne souvent la réussite des transitions, qu'elles soient en œuvre (démographique, climatique, sanitaire, alimentaire...) ou souhaitables (agroécologique, énergétique, environnementale, nutritionnelle...), et milite donc aussi pour l'adoption d'approches territoriales. Ces approches sont particulièrement pertinentes au Sud du fait de l'intensité des défis et des faiblesses institutionnelles, qui obligent à mieux tirer parti d'une mise en cohérence des politiques nationales avec les dynamiques locales.

Le Cirad pose comme une priorité de mieux intégrer ces échelles territoriales et de valoriser les dynamiques en œuvre à ces échelles. Le territoire est entendu comme un **mésosystème, multifonctionnel**, à la fois construit social et économique et espace biophysique cohérent et multifonctionnel, dans lequel interagissent différents écosystèmes (naturels, artificialisés, agricoles), secteurs et acteurs économiques (agricoles et non agricoles, ruraux et urbains). Ces interactions et la cohérence entre différentes échelles et entre différents intérêts (publics, communs et privés ; local, national et global) structurent la construction d'un développement durable. Le territoire se définit en fonction des problématiques et besoins, allant de celui d'un bassin-versant ou d'une communauté jusqu'à une région, un pays ou une zone transfrontalière.

Plusieurs principes guident les approches territoriales, pour lesquels le Cirad, avec ses partenaires, a développé et mis à disposition des méthodes et des outils :

- le partage de **finalités** (un changement à opérer, l'accès à de nouvelles ressources, actifs ou capitaux, la protection d'autres...) qui motivent l'action collective à engager, et la définition d'un **périmètre territorial adapté**, validés par les acteurs ;
- **l'implication effective des acteurs**, privilégiée par les démarches de recherche-action, les outils de la participation et de l'appui à l'action collective ;



- la prise en compte et la reconnaissance partagée de la **diversité** des acteurs, des réalités physiques du territoire et des temporalités du changement ;
- la reconnaissance du **caractère exploratoire et itératif de la démarche**, et des nécessaires **apprentissages et partages de savoirs** et de connaissances, en particulier sur les normes (cadres de régulation, politiques et mesures d'accompagnement du changement) et les dynamiques endogènes au territoire (stratégies des différents acteurs, jeux de pouvoir en œuvre) ;
- l'accompagnement des processus de changement **au-delà des microéchelles** (exploitation agricole ou d'élevage, atelier de transformation, ménages...) lié à un **partenariat** avec d'autres acteurs et secteurs.

Questions scientifiques majeures : des recherches sur, avec et pour les territoires

De façon opérationnelle, et malgré le caractère contingent de la démarche (incertitudes, inconnues, et spécificité de chaque processus de changement à engager et accompagner, fonction des finalités et du périmètre définis), le Cirad a développé une expertise scientifique sur :

- l'analyse de l'influence des systèmes de production et de transformation sur leur environnement (le périmètre du territoire défini) par des externalités positives ou négatives, leur contribution aux flux biophysiques et la fourniture de services écosystémiques au-delà de leur périmètre strict ;
- l'analyse des interactions entre les acteurs de territoires, dans différents marchés, filières, infrastructures... et les flux de ressources (capitaux, biens, services...) qu'elles mobilisent ;
- l'identification et l'analyse des situations de compétition et de coopération, entre différents acteurs économiques, agricoles et non agricoles, ruraux et urbains, par l'analyse de leurs stratégies et pratiques respectives (systèmes de production, filières, marchés, autorités publiques, acteurs privés...);
- l'identification des besoins en nouvelles régulations, instruments et normes, au regard des cadres de régulation et des politiques publiques en œuvre, de façon à proposer des adaptations (territorialisation de l'action publique).

Les objets et processus que le Cirad entend aborder incluent le changement technique et l'innovation dans les systèmes alimentaires, l'urbanisation et l'alimentation durable des villes, l'action et les politiques publiques, la production de biens communs et publics (tangibles et intangibles), les ressources renouvelables et leur gestion, la gouvernance... Les problématiques en jeu sont celles de la sécurité alimentaire, de l'emploi, de l'avenir de l'agriculture familiale, des migrations, de l'économie circulaire, de l'adaptation aux changements globaux, des transitions agroécologique et énergétique, de la gestion intégrée des ressources en eau, de la santé, de l'atteinte des ODD, entre autres. Ainsi, les cinq autres champs thématiques stratégiques peuvent être concernés par des approches territoriales.

Le Cirad peut s'appuyer à la fois sur des expériences menées à ces échelles, de bases conceptuelles et méthodologiques solides (observatoires, plateforme d'innovation, dispositif territorial, système innovant de certification de produits...), et sur un réseau dense et diversifié de partenaires au Sud, disposés à s'engager sur le développement territorial. Toutefois, ces approches requièrent encore des développements méthodologiques importants (modélisation, croisement de données, métriques et évaluation, approches prospectives, relations filières-territoires, analyse des politiques en œuvre, adaptation du concept de *living-lab* au Sud...) et des démarches intégrées et interdisciplinaires. Ces développements permettront la production des connaissances nécessaires à l'accompagnement des acteurs dans des dispositifs opérationnels et participatifs.

Fronts de recherche explorés

Il subsiste également des enjeux scientifiques et sociétaux d'adoption des concepts, de généralité, de participation et de concertation, de changements d'échelle, de comparaison de territoires étudiés. Ces enjeux peuvent requérir de renouveler certaines disciplines au cœur des sciences du territoire (évaluation multicritère, ergonomie, logistique...).



Liens avec les engagements

Ce champ plus transversal aux engagements intègre plus particulièrement les questions et les méthodes abordées dans l'engagement 10.

ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS DES SYSTEMES ALIMENTAIRES PLUS DURABLES ET INCLUSIFS

Enjeu et problématique

Au niveau mondial, l'insécurité alimentaire et nutritionnelle persiste et évolue vers des formes nouvelles de **déséquilibres alimentaires**. Alors que le nombre de personnes souffrant de la faim (carence en calories) a du mal à passer en dessous du seuil des 800 millions, le monde fait face à une épidémie de sur et mal-consommation (surpoids), qui atteint plus du quart de la population mondiale, y compris au Sud et dans les pays à revenu intermédiaire.

Ces évolutions correspondent à des phénomènes globaux de **transitions alimentaires et nutritionnelles**. Ils s'expriment tendancielle par une augmentation des disponibilités caloriques, une augmentation des pertes et gaspillages, des régimes alimentaires plus carnés et plus transformés, dont les impacts environnementaux et sur la santé humaine sont de plus en plus questionnés. Ces transitions sont induites par des changements démographiques et économiques, mais également sont sous l'influence d'une série d'acteurs puissants de l'industrie agroalimentaire. La place des agricultures familiales et des très petites entreprises reste cependant prépondérante dans la production, le commerce et la transformation des aliments, avec un rôle particulier des femmes et des jeunes. Leur prise en compte et leur inclusion dans l'élaboration des politiques pour des systèmes alimentaires plus durables est un enjeu de taille. L'inclusion concerne autant les acteurs les plus précaires que les territoires marginalisés dans un projet de lutte contre les inégalités.

Le Cirad a pour objectif l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations rurales et urbaines dans les pays du Sud. Pour le Cirad, les **systèmes alimentaires sont des objets privilégiés** de la recherche de solutions pour aborder la problématique de la sécurité alimentaire. Les systèmes alimentaires sont des **réseaux pluriacteurs**, qui relie à distance ou en proximité producteurs, transformateurs, distributeurs et consommateurs. Ils sont soumis à des forces politiques, économiques et démographiques comme à des environnements biophysiques (changement climatique par exemple) et technologiques en évolution.

Les systèmes alimentaires sont évalués au regard de leurs performances en termes de sécurité alimentaire et nutritionnelle : pouvoir de façon quotidienne tous les individus, ruraux et urbains, riches et pauvres... en nourriture saine et sûre, accessible et conforme à leurs préférences culturelles. Ils sont également évalués au regard de leurs performances sociales (création d'emplois et équité dans les filières), économiques (création et distribution de valeur ajoutée et de revenu décent) et environnementales (empreinte énergétique, impact sur la qualité des ressources, eau, sols, biodiversité...).

Questions scientifiques majeures : des recherches multiscalaires

Le Cirad travaille de longue date sur les systèmes alimentaires des pays du Sud, avec un tissu dense de partenaires. Les systèmes alimentaires s'analysent à plusieurs échelles : des ménages, des territoires, des filières, des pays et à l'échelle globale. Les recherches actuelles concernent en particulier les **innovations techniques et sociales au sein des filières** des systèmes alimentaires (pratiques, procédés, normes, labels...).

- Quels en sont les déterminants et les impacts ?
- Quelle est la part des initiatives citoyennes, la part des politiques publiques, nationales ou de certaines villes ?
- Quels sont les rôles des agricultures familiales et des acteurs privés comme les entreprises agroalimentaires ? ...



Fronts de recherche explorés

Des développements méthodologiques ont permis de **représenter le fonctionnement** des systèmes alimentaires, par exemple d'analyser les relations entre hommes et femmes, jeunes et anciens au sein des familles d'agriculteurs, qui ont à la fois des rôles de production, de transformation, de commercialisation et de consommation. Il reste cependant :

- à mieux caractériser les **marchés** de consommation, urbains et ruraux ;
- à identifier la **dynamique des comportements des consommateurs** et leurs interactions avec les autres éléments du système ;
- à évaluer et coconstruire la **traduction territoriale** de politiques alimentaires et nutritionnelles nationales ou à plus large échelle ;
- à imaginer des moyens de pilotage et d'évaluation multisectoriels et multiscalaires des systèmes alimentaires.

Des efforts de mise en réseau et en cohérence des travaux de différentes disciplines doivent également encore être faits. Les recherches menées sur les systèmes de production, de transformation (productivité et qualités), de mise en marché des produits, sur les politiques alimentaires, sur la consommation (régimes et habitudes alimentaires), encore trop segmentées, doivent être plus coordonnées, entre unités et avec nos partenaires. Une **approche intégrée des systèmes alimentaires** requiert encore des développements méthodologiques, qui permettront la production de connaissances et de scénarios, et leur capitalisation, avec l'ensemble des acteurs, dans des **dispositifs opérationnels**.

Liens avec les engagements

Ce champ croise les questions et les méthodes abordées dans les engagements 2 et 13.

ACCOMPAGNER TOUTES LES AGRICULTURES DU SUD AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Enjeu et problématique

Le changement climatique affecte fortement et directement le quotidien des agriculteurs du Sud. La lutte contre le changement climatique est affichée comme l'une des principales priorités d'action collective au niveau international. L'Accord de Paris, entré en vigueur en novembre 2016, engage la quasi-totalité des pays du monde dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre et dans l'adaptation au changement climatique. Les grands bailleurs s'engagent également au côté des pays du Sud pour la lutte contre le changement climatique.

Le défi pour les agricultures du Sud est bien sûr l'**adaptation** au changement climatique, mais également l'**atténuation** à travers la diminution des émissions de gaz à effet de serre, sans compromettre leurs opportunités de développement ni creuser les inégalités. L'adaptation et l'atténuation doivent être rapprochées, pour une meilleure durabilité, dans une démarche d'intégration. Le Cirad affiche pour la première fois dans ses documents stratégiques et institutionnels sa volonté de traiter cette problématique de façon intégrée et pluridisciplinaire et d'en faire un champ stratégique à part entière. La compréhension des mécanismes et la mise en œuvre de solutions qui permettent d'apporter des **réponses intégrées et durables** constituent le défi interdisciplinaire que le Cirad souhaite relever pour accompagner les sociétés rurales du Sud les plus vulnérables à faire face au changement climatique.

Les stratégies d'adaptation et d'atténuation seront multiples du fait de la diversité des contextes des pays du Sud. Recherche et innovation devront s'articuler pour contribuer, dans des délais courts, à **améliorer la productivité, la résilience et le bilan carbone des systèmes de production et de transformation**. Les **référentiels** en la matière constituent un large champ d'investigation où les recherches doivent avoir comme objectif de produire des connaissances et des inventions, en veillant simultanément à éclairer les mutations en cours et à s'impliquer activement dans des dispositifs d'apprentissage et de formation.



Questions scientifiques majeures

Les principales démarches scientifiques mises en œuvre seront les suivantes.

- **L'analyse des interactions climat-systèmes biologiques-environnement-sociétés.** Un effort considérable de recherche pluridisciplinaire a été fourni à certaines de ces interfaces ; toutefois, il faut poursuivre l'effort pluridisciplinaire pour appréhender l'ensemble. Il faut en particulier étudier les différentes fonctions de l'agriculture et son intégration dans un système social, économique et politique plus ouvert et plus incertain. L'enjeu est, au travers de l'analyse des différentes interactions, d'identifier les leviers adéquats pour coconstruire, avec les agriculteurs, les variétés, races animales et itinéraires techniques, et, avec les autres acteurs, les évolutions sociales complémentaires des politiques publiques. Cela passe par des dispositifs d'observation, la capitalisation des données et des expériences, l'exploitation de modèles (climatiques, de production...), qui permettent de mieux caractériser ces interactions et d'anticiper, par exemple des déséquilibres comme les émergences ou des invasions.
- **L'identification des leviers biologiques, écologiques, biophysiques, techniques,** qui permettent de contribuer à l'adaptation des systèmes et à l'atténuation du changement climatique et d'améliorer l'efficacité d'utilisation et de préservation des ressources (eau, sols, biodiversité par exemple).
- **L'analyse des mécanismes générateurs de diminution de vulnérabilité dans leurs différentes dimensions** (économique, sociale, politique, alimentaire, sanitaire et environnementale) afin de pouvoir proposer des réponses adaptées aux contextes du Sud.
- **L'analyse des politiques d'adaptation au changement climatique et de son atténuation et de leurs systèmes de régulation,** ainsi que leur cohérence et adéquation aux contextes locaux, leurs impacts sur les inégalités, les moyens d'existence et la vulnérabilité des populations et des écosystèmes. Les instruments politiques et économiques dont s'est dotée la communauté internationale (Accord de Paris, finance climat, Giec, 4 pour 1000, AAA) doivent être appréhendés sous l'angle du contexte particulier des climats tropicaux et des pays du Sud. Il convient donc de mettre en œuvre dans ces pays des recherches destinées à analyser les interférences entre les réalités locales et les politiques climatiques.
- **Le renforcement des capacités et la capitalisation des informations** pour les producteurs et les différents acteurs du développement.

Liens avec les engagements

Ce champ croise les questions et les méthodes abordées dans les engagements 3 et 12.



Des chantiers qui construisent l'avenir du Cirad

Les chantiers d'établissement complètent ces éléments, intégrant la construction et la mise en œuvre de cultures d'établissement, communes aux unités et aux services d'appui. Ils accompagnent la programmation scientifique du Cirad, en préparant et outillant l'établissement pour les évolutions nécessaires de politique générale. La décision d'engagement de l'établissement dans un **chantier** est ainsi motivée par un constat d'une situation à améliorer sur un thème d'importance stratégique et transversal (qui peut être une injonction sociétale), mais également d'une décision d'établissement de se rendre plus visible et pertinent sur un sujet identifié a priori. Un chantier présente un caractère exploratoire et ambitieux. C'est un espace de réflexion prospective, un processus d'innovation et de construction pour doter le Cirad d'une méthodologie partagée et d'une expertise scientifique originale afin qu'il devienne une référence en la matière. Cet engagement stratégique se traduit par un **cadre d'action** et une **politique d'établissement**. Les résultats du chantier sont mis en œuvre et impactent la **culture d'établissement** avec des produits appropriables par tous, impliquant des changements de pratiques et d'organisation (figure 2).

Trois chantiers sont retenus par le Cirad : les questions liées au genre dans ses recherches ; une approche intégrée des filières agricoles tropicales ; les plateformes logicielles de recherche et de capitalisation des données.

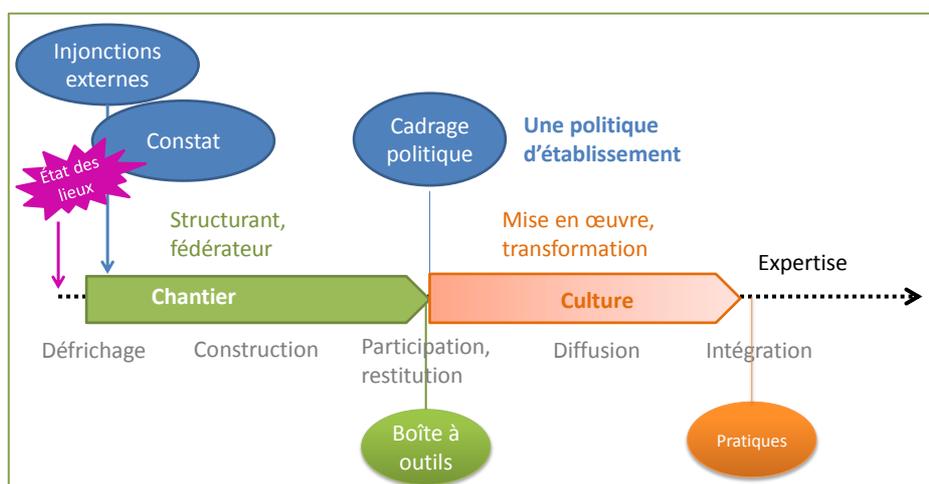


Figure 2. La phase du chantier d'établissement précède et nourrit celle de la mise en œuvre d'une culture et d'une politique d'établissement.

LA DIMENSION « GENRE » DANS LES RECHERCHES ET L'INNOVATION

Les questions liées à la dimension et à l'égalité des genres sont placées au cœur des agendas politiques nationaux et européens. Elles participent aux règles de la recherche et de l'innovation responsables (RRI). Aborder ces questions permet de renforcer la pertinence de nos activités, de rendre nos recherches plus inclusives, prenant en compte plus largement la diversité des acteurs et des points de vue. Ce chantier s'articule avec un volet institutionnel sur l'égalité professionnelle au sein du Cirad, décliné dans la Partie 5. L'articulation des deux volets et la réflexivité des sujets abordés nourrissent une approche intégrée des questions de genre et de diversité, pour laquelle le Cirad souhaite se construire une expertise.

Les femmes jouent un rôle central dans les systèmes alimentaires, de la production à la commercialisation, et sont pour certains secteurs des acteurs économiques et techniques, incontournables. Elles assurent différentes fonctions (production agricole, transformation, valorisation, alimentation du foyer, conservation et diffusion de la biodiversité cultivée, gestion des productions et des élevages...), parfois de manière différenciée, selon les contextes et les cultures. La prise en compte de ces fonctions, qui peut orienter les résultats de nos recherches et les innovations qui en découlent, est encore trop peu visible et reconnue à l'échelle de l'établissement. De plus,



certaines bailleurs, dont l'Union européenne et certaines fondations (BMGF¹), intègrent cette valence genre comme critère d'évaluation.

L'objectif du chantier est de doter le Cirad d'une analyse partagée, d'un guide de bonnes pratiques et d'une communauté experte afin d'intégrer de manière pertinente et performante les questions liées au genre dans le contenu des recherches, et ce, dès leur conception. Des ateliers et des formations dédiés, accompagnés par des experts (Cornell, WUR²) permettront de construire collectivement une culture scientifique sur le genre. La diversité des questions traitées et des contextes, des outils disponibles et des résultats obtenus sera capitalisée pour générer des enseignements et des recommandations. Une attention particulière sera portée aux pratiques de collecte des données et de diffusion des résultats. Ce chantier complète et outille, sur le plan méthodologique, les activités de l'engagement 14 (voir l'annexe II et le *Cahier des engagements*) et celles du montage de projets.

UNE APPROCHE INTEGREE DES FILIERES AGRICOLES TROPICALES

Ce chantier prolonge le chantier Filières et développement durable (FDD) de l'OSSP précédent, qui a structuré la réflexion scientifique sur les interactions et a fait émerger des outils (cadres d'analyse, charte...). Il est renouvelé et réaffirme des ambitions sur le rôle que peut jouer le Cirad sur la scène internationale pour une prise en compte accrue de la dimension durabilité des filières agricoles tropicales, ancrées dans des territoires.

Le chantier FDD et les projets transversaux (Value chain analysis for development³...) ont fourni une synthèse scientifique des articulations entre les questions posées par les filières et le développement durable, une ontologie et un cadre méthodologique sur l'analyse des chaînes de valeurs. Il faut maintenant les déployer et les mettre en œuvre à l'échelle de l'établissement et, de manière plus ciblée, au service des filières. En effet, si des avancées méthodologiques sont avérées, le Cirad ne dispose pas encore de cadres et d'outils intégrés et évolutifs déclinant une approche globale, exhaustive et formalisée, incluant la dimension territoriale.

Les forces du Cirad résident dans une **expertise reconnue**, historique et exceptionnelle, sur des volets techniques (savoirs et savoir-faire, données, acteurs, terrains...), dans un renouvellement des approches de production incluant les concepts de l'agroécologie. Elles se concrétisent également sur l'évaluation des performances (évaluation multicritère, analyse de cycle de vie environnementale et sociale, répartition de la valeur) sur les trois piliers de la durabilité. L'objectif du chantier est d'élaborer et d'assembler, avec les acteurs et de manière cohérente, des **outils d'analyse** de la durabilité des filières aux différentes échelles d'organisation (y compris territoriale), des méthodes de traitement des controverses et de prospective pour pouvoir étayer scientifiquement les voies possibles de production durable et éclairer les arbitrages politiques et techniques à trouver.

Le chantier inclura une fonction **d'animation de réseaux d'acteurs** et comportera également une **analyse de notre positionnement scientifique** sur les filières agricoles tropicales. Un des attendus opérationnels du chantier est la généralisation des feuilles de route « recherche à dix ans » pour chacune d'elles, en capitalisant sur l'expérience lancée en 2017 à titre expérimental sur les filières huile de palme et bananes. Le choix se portera notamment sur les filières cacao, café, riz, coton, forêt, lait, racines et tubercules, avant d'étendre éventuellement la démarche à d'autres filières. La Délégation aux filières, au sein de la DGD-RS, animera le chantier, en lien étroit avec les opérateurs des filières et du développement.

¹ BMGF : Fondation Bill et Melinda Gates.

² WUR : Wageningen University and Research.

³ VCA4D, projet financé par l'Union européenne, <https://europa.eu/capacity4dev/value-chain-analysis-for-development-vca4d-> (2016-2020).



LES PLATEFORMES DE LA RECHERCHE POUR LA CAPITALISATION DES DONNEES ET MODELES

Au-delà des plateformes labellisées « infrastructures », le Cirad dispose de données, de logiciels et de modèles, qui représentent un capital inestimable aujourd'hui trop dispersé. Il convient de le valoriser au mieux par une intégration dans des dispositifs scientifiques mutualisés, véritables outils communs de recherche. L'acquisition de données originales et rares, « issues du terrain », en particulier pour les dispositifs de suivi de long terme, leur analyse, interprétation et restitution en information ayant du sens pour différents acteurs, privés ou publics, sont aujourd'hui des enjeux critiques pour la notoriété d'un établissement de recherche. Ils sont des leviers clés pour renforcer l'impact attendu sur les partenaires, les projets et les bénéficiaires finaux. Le groupe de travail Patrimoine numérique et scientifique a proposé et mis en place des outils génériques adaptés à chaque étape du cycle de vie des données de recherche lors du précédent OSSP. Il s'agira pour l'OSSP₂ :

- d'opérationnaliser l'adoption de ces outils à l'échelle d'un projet, d'un engagement ou d'un champ thématique stratégique afin de leur donner l'envergure institutionnelle nécessaire ;
- de développer des fonctionnalités et services dédiés à des communautés de pratiques utilisatrices de ces plateformes en y mutualisant les ressources de recherche (incluant les données de recherche, les logiciels, les modèles...) dans des domaines d'application particuliers ;
- de choisir, à titre d'apprentissage et de démonstration, quelques exemples sur lesquels l'établissement souhaite faire porter ses efforts pour des raisons stratégiques (scientifiques et partenariales), que ce soit en termes de participation engagée à des plateformes existantes ou de création de plateformes dans des domaines orphelins.

Le chantier lancera une réflexion sur :

- les méthodes d'organisation et de promotion de ces plateformes logicielles (*big data platforms*) dans différentes communautés disciplinaires, thématiques ou transversales ;
- les conditions de leur fonctionnement (tant en termes de compétences scientifiques, de conditions technologiques et de gouvernance), les choix de partage et d'accès, les modèles de communication et de valorisation scientifique et économique.

Il s'agira également d'intégrer les différentes ressources existantes pour fournir à terme des outils de décision aux acteurs des agricultures numériques et des politiques publiques au Sud, avec une ambition de visibilité à l'échelle internationale. Ainsi, le chantier complète et outille, sur le plan stratégique, l'engagement 15 (voir l'annexe II et le *Cahier des engagements*) et développe sur le plan scientifique une orientation déjà inscrite dans le schéma directeur numérique de l'établissement. La réflexion éthique sur la propriété et l'accès aux données seront appuyés par les conclusions de la Délégation à la déontologie et à l'intégrité scientifique de la Direction générale et du Comité d'éthique.



Partie 2. L'ambition partenariat déclinée à l'international et dans l'outre-mer français

Cette ambition de la *Vision stratégique* 2018-2028 du Cirad est marquée par une certaine continuité avec l'OSSP₁. Les priorités géostratégiques sur l'Afrique et la Méditerranée sont réaffirmées, ainsi que les Dispositifs de recherche et d'enseignement en partenariat (dP) identifiés comme modalité privilégiée, mais non unique, de la coopération au Sud du Cirad. Les directions régionales du Cirad, à l'étranger et dans les DOM, continueront à assurer leurs rôles clés de veille, coconstruction et coordination de la mise en œuvre de cette stratégie. Le Cirad poursuivra également son ambition européenne d'être non seulement un participant efficace aux initiatives et instruments européens (par exemple via la réponse aux appels d'offres européens), mais aussi un contributeur actif aux politiques de coopération européenne, en particulier en soutenant le dialogue Union européenne-Union africaine.

Les priorités géographiques

L'AFRIQUE REAFFIRMÉE

L'Afrique et l'axe Europe-Méditerranée-Afrique sont les deux principales priorités géostratégiques, en lien avec les orientations des autorités françaises. Le Cirad se positionne comme un instrument majeur de l'aide publique française au développement dans les domaines de la production agricole, du développement rural et de la protection environnementale et sanitaire dans ces régions.

Le Cirad a toutefois un mandat de contribution au développement plus global, qui nécessite d'être aussi impliqué, dans les autres zones intertropicales, y compris par des agents en affectation de longue durée. C'est le cas en Amérique latine, dans les Caraïbes et en Asie du Sud-Est, permettant au Cirad d'appréhender les transitions et défis d'envergure globale (par exemple les changements climatiques, l'urbanisation, la mondialisation des systèmes agricoles et des échanges).

Si dans le cas des pays les moins avancés, la justification de l'implication du Cirad est aisée du fait de sa mission de contribution au développement local et territorial, une implication dans des pays émergents n'est pas exclue là où les objets de recherche d'intérêt local portent également un intérêt régional ou global (à l'exemple de la contribution du Cirad à l'action du Nepad sur l'ensemble du continent africain, à la lutte contre la déforestation en Amazonie, aux études dans des pays hôtes de *hot-spots* de biodiversité...). L'implication dans ces pays émergents doit permettre de générer des impacts à plus grande échelle et donc de contribuer significativement aux 15 engagements pris par le Cirad. Les projets qui y sont conduits doivent rechercher la valorisation partagée des ressources et des connaissances produites.

LES 6 CHAMPS THEMATIQUES STRATEGIQUES DECLINES PAR GRANDE REGION

La recherche en partenariat étant au cœur de la mission du Cirad, les 6 champs thématiques stratégiques décrits dans la Partie 1 doivent aussi être déclinés par rapport aux grandes régions d'investissement partenarial du Cirad.

Les résultats de ces analyses sont présentés de façon très résumée dans la carte ci-après (figure 3). Cette carte est complétée par des descriptifs synthétiques par grandes régions en annexe III et dans le *Cahier de la géostratégie*. Les « grandes régions » choisies sont celles de présence historique du Cirad en zone tropicale, subtropicale et méditerranéenne. Dans le cas des DOM, Antilles-Guyane et Réunion-Mayotte, les 6 champs thématiques stratégiques ont été déclinés à l'échelle régionale (Caraïbes et océan Indien) et locale.



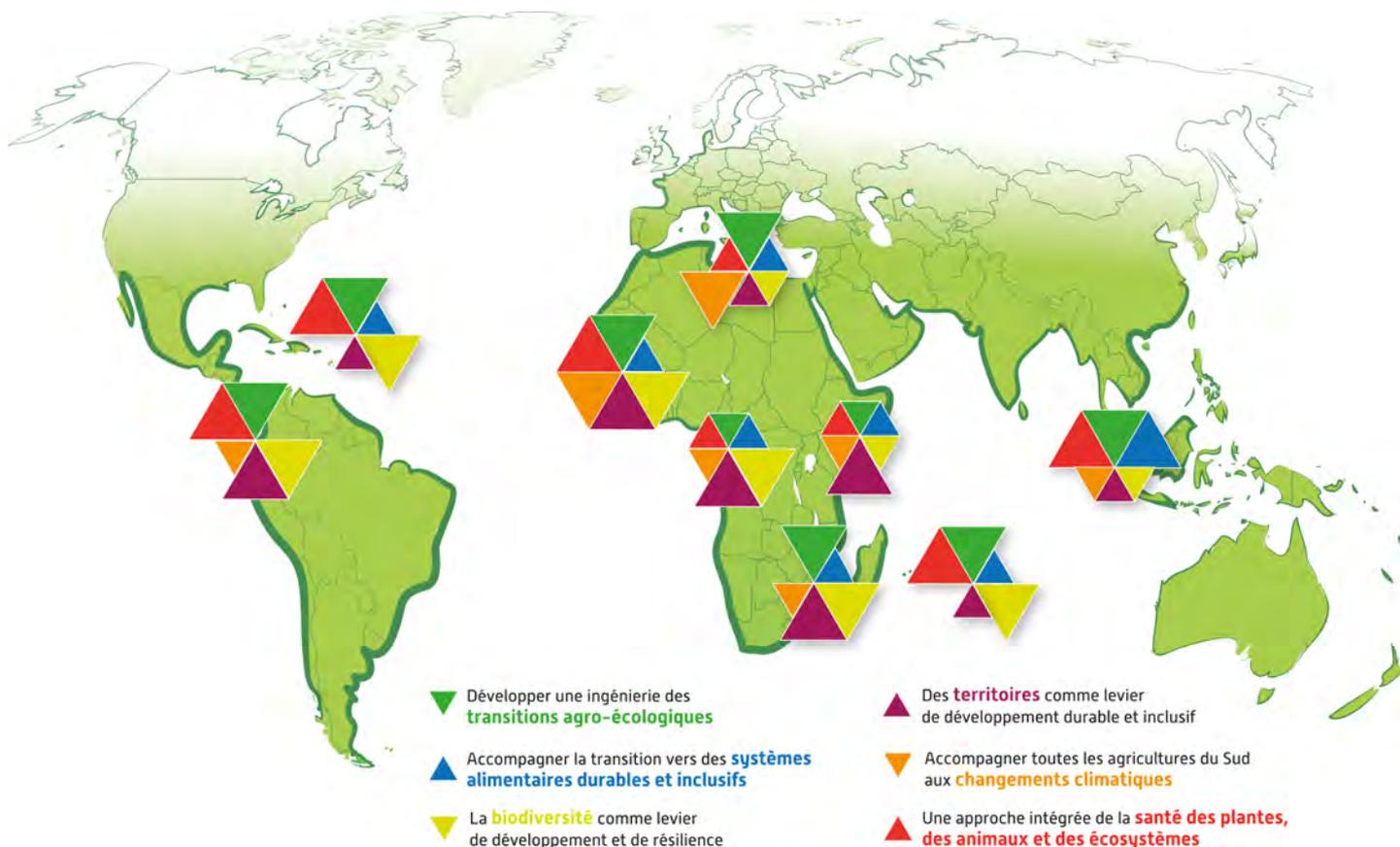


Figure 3. Investissement des champs thématiques stratégiques par grande région, des opportunités subsistent pour certains. La couleur donne le champ thématique stratégique, la taille du triangle les forces mobilisées par régions (l'absence de triangle ne signifie pas l'absence de force mais un effectif limité), les champs thématiques stratégiques sont réduits aux mots clés.

Le développement d'innovations appuyant la transition agroécologique (*Développer une ingénierie des transitions agroécologiques*) est une priorité forte dans toutes les grandes régions de partenariat du Cirad. Il en est de même de la mobilisation de la biodiversité fonctionnelle au service de la gestion des ressources naturelles (*La biodiversité comme levier de développement et de résilience*). Mais pour une région donnée, la priorité d'investissement du Cirad et de ses partenaires sur un champ thématique donné peut varier pour diverses raisons.

Cette analyse comparative au grain de grandes régions, à affiner à une échelle plus locale, fournit une déclinaison et une articulation entre le Cirad et ses partenaires étrangers et français. Elle pourra être utilisée par les directions régionales de l'établissement pour son déploiement opérationnel.



Les Dispositifs de recherche et d'enseignement en partenariat (dP)

En continuité avec OSSP₁, le Cirad affirme son choix de privilégier dans la durée les dP comme modalité privilégiée, mais non unique, de structuration d'un partenariat multiacteur sur les ambitions et les engagements pris dans la *Vision stratégique*.

L'intérêt des dP est d'offrir un cadre partenarial :

- contractualisé sur le moyen et long terme, avec une gouvernance partagée entre tous les partenaires impliqués via un agenda coconstruit concrétisé par un portefeuille de projets ;
- pouvant mobiliser des masses critiques en recherche, innovation et formation, pluridisciplinaires, en faisant converger les moyens des divers partenaires ;
- évaluable, renouvelable et capable d'évolution, notamment par l'engagement de nouveaux partenaires ;
- ancré dans les réalités locales tout en facilitant le dialogue avec d'autres dispositifs pour capitaliser au-delà des régions et des continents.

L'investissement du Cirad dans les dP se matérialise notamment par l'affectation, au sein des institutions membres, de chercheurs en mobilité géographique pluriannuelle. Cette modalité est une caractéristique de l'action du Cirad, en lien avec ses ambitions et son mandat. Le Cirad, au travers de ses salariés en mobilité géographique, est capable d'inscrire son action dans le monde en réponse aux défis qu'il se donne de relever.

Dans l'OSSP précédent, le Cirad s'était donné comme objectifs de renforcer la capacité des dP :

- à être des espaces majeurs de production de connaissances, d'intégration scientifique et de partenariat au bénéfice des acteurs du développement ;
- à promouvoir la culture de l'impact par une pratique pluri-institutionnelle ancrée localement ;
- à évoluer pour mieux sécuriser leur fonctionnement, leur gouvernance et leur financement.

Un bilan en sera réalisé fin 2018, tirant notamment des enseignements de la systématisation des évaluations externes des dP et conduisant une réflexion sur le positionnement spécifique du Cirad dans ces constructions partenariales. Ce bilan préparera, en 2019, une nouvelle feuille de route Cirad de l'appui aux dP. Cette feuille de route bénéficiera d'une large consultation des partenaires et intégrera au moins deux nouvelles dimensions :

- **au niveau français**, le renforcement des concertations avec les autres institutions françaises afin d'assurer une complémentarité et une synergie : avec l'IRD (Institut de recherche pour le développement), qui promeut le concept de laboratoire mixte international (LMI) ; avec l'Inra (Institut national de la recherche agronomique), qui promeut des laboratoires internationaux associés (LIA) et des programmes pluriannuels d'intervention ; avec l'Institut Pasteur et son réseau international d'instituts associés ; avec le CNRS (Centre national de la recherche scientifique), qui promeut les réseaux de recherche internationaux et les unités mixtes internationales ;
- **au niveau européen et international**, le développement des connexions entre ces modalités partenariales de recherche à l'international (dP, LMI, LIA...), pour aller vers des réseaux régionaux ou mondiaux de recherche et d'innovation (par exemple, en santé animale à l'échelle pantropicale, voire mondiale ; en agroécologie, à l'échelle ouest-africaine...). Cette dynamique conduira à la reconnaissance mutuelle des valeurs fondatrices que partagent toutes ces modalités partenariales, faisant ainsi émerger la notion d'une « charte des dispositifs partenariaux pour la recherche agronomique pour le développement ». Cette démarche de développement d'une charte pour la reconnaissance du réseau mondial des plus de 150 institutions associées à un ou des dP sera conduite en s'appuyant initialement sur un premier cercle de partenaires, stratégiques du fait de leur engagement dans cette dynamique dP et de leur reconnaissance régionale et globale.



Cette nouvelle feuille de route intégrera aussi l'élargissement du cercle des partenaires des dP :

- aux institutions de formation, en particulier les acteurs de l'enseignement agricole (supérieur et technique) et les universités, en lien avec l'ambition formation de la nouvelle *Vision stratégique* ;
- et aux institutions de la société civile, en particulier les ONG et les organisations professionnelles agricoles, en lien avec l'ambition renforcée d'impact et de contribution aux processus d'innovation de la nouvelle *Vision stratégique*.

Cet élargissement pourra conduire, lorsque c'est opportun et si les partenaires d'un dP en décident ainsi, à une organisation du partenariat en plusieurs cercles.

Les partenariats stratégiques en Europe et dans le monde

En complément des partenariats structurés sous forme de dP, mais aussi en appui aux orientations décrites dans le paragraphe précédent, divers accords interinstitutionnels seront promus durant les prochaines années.

Le Cirad poursuivra **au niveau national** ses collaborations scientifiques étroites avec l'Inra, en particulier en termes de concertation des actions à l'international (notamment pour le développement de LIA et de PPI⁴) en s'appuyant sur l'unité mutualisée Inra-Cirad d'appui aux relations internationales (UMA-RI), unité dont le renouvellement sera proposé. Les deux établissements prendront aussi de nouvelles initiatives en matière de programmation conjointe de leurs activités. Le Cirad renforcera son dialogue, de manière approfondie et régulière, avec l'IRD pour construire une offre de coopération scientifique cohérente sur les thématiques partagées au bénéfice de leurs partenaires du Sud (notamment ceux partenaires des dP dont le Cirad est membre ou des LMI soutenus par l'IRD), ainsi que des actions de mutualisation (colocalisation de directions régionales Cirad et de représentations IRD).

Au niveau européen, le Cirad poursuivra ses collaborations avec les services de la Commission européenne (proposition d'affectation d'agents comme experts nationaux détachés) et son implication forte dans l'alliance Agrinatura au travers de son GEIE⁵. Un accent sera mis pour renforcer les liens de coopérations bilatérales avec certaines institutions des états membres, notamment les Pays-Bas (en s'appuyant sur les accords et collaborations existant avec l'université et centre de recherche de Wageningen), l'Allemagne et le Royaume-Uni.

Au niveau des institutions internationales, le Cirad poursuivra ses collaborations avec la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture) et avec les centres du CGIAR (Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale). Concernant la FAO il s'agira notamment de les renforcer dans certains domaines comme l'innovation et la biodiversité, selon les lignes du plan d'action pluriannuel annexé à l'accord-cadre Cirad-Inra-FAO signé début 2018. Seront aussi engagées des actions visant au renforcement des collaborations avec les banques régionales de développement (en particulier la Banque africaine de développement), les organisations économiques régionales (Cedeao, Asean⁶), et l'Union africaine. Pour les centres du CGIAR, il s'agira de poursuivre et si possible d'amplifier les collaborations dans trois domaines prioritaires : changement climatique, approches intégratives comme agroécologie, impact et développement territorial et systèmes alimentaires et nutritionnels.

⁴ PPI : projet prioritaire international.

⁵ GEIE : Groupement européen d'intérêt économique.

⁶ Cedeao : Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest ; Asean : Association des Nations du Sud-Est asiatique.



Dans ces diverses collaborations, le Cirad mettra en œuvre les trois principes suivants :

- la volonté d'être **moteur de la construction européenne** et de son implication dans les dynamiques de coopération extra-européennes : poursuite de l'implication dans Agrinatura, appui à l'émergence d'instruments adaptés à la recherche agronomique pour le développement à l'étranger et dans les régions ultrapériphériques, appui au dialogue Union européenne-Union africaine, participation au groupe de travail Arch (Agricultural research against global challenges) du Comité permanent de la recherche agronomique (Scar)... ;
- la **recherche systématique de la cohérence** entre les initiatives de recherche et d'innovation et les partenariats publics et privés (démarche des entreprises nationales et multinationales) de politique extérieure sur des volets sectoriels (changement climatique, biodiversité, déforestation) ;
- la **contribution à l'émergence de réseaux scientifiques internationaux** par des constructions organisées et « emboîtées » entre les niveaux national, européen et international sur quelques domaines ou volets sectoriels (4 pour 1000, Méditerranée et Prima, Initiative Sahel, santé animale...).

Le positionnement des DOM dans la stratégie globale du Cirad

Les dispositifs domiens disposent d'une masse critique, de productions scientifiques reconnues et de sites expérimentaux uniques et stables. En appui au développement agricole de ces territoires, ils contribuent, de manière transversale et complémentaire, à 3 des 6 champs thématiques stratégiques.

- **La biodiversité comme levier de développement et de résilience**, avec quatre centres de ressources biologiques⁷, un dispositif dédié à la forêt tropicale en Guyane et une plateforme de sélection variétale en Guadeloupe. Ces dispositifs ont un potentiel de rayonnement international et peuvent donc monter en puissance. Les liens avec le champ thématique stratégique sur les transitions agroécologiques sont étroits, tant pour les questions de diversité que pour l'étude des processus de régulation des bioagresseurs et de la biologie du sol.
- **Une approche intégrée de la santé des plantes, des animaux et des écosystèmes**, avec des plateaux techniques de très haute qualité et des réseaux régionaux structurés, « modèles » d'inspiration pour d'autres zones. Les interactions entre animal et végétal sont réelles, cette transversalité est à renforcer. Les recherches sur la lutte biologique et les innovations en matière de biocontrôle en milieu tropical doivent aussi être confortées, notamment en lien avec le champ sur la transition écologique.
- **Développer une ingénierie des transitions agroécologiques**, avec de nombreux résultats et des dispositifs inédits d'expérimentation et de coconstruction programmatique avec les acteurs, en particulier les instituts techniques et les collectivités territoriales. Ces acquis, à différentes échelles et pour différentes filières, seront confortés par une évolution vers l'accompagnement et l'aide à la décision et aux choix stratégiques en mobilisant des outils de prospective et d'évaluation multicritère et multiscalair de la durabilité des agrosystèmes.

De manière plus spécifique, des dispositifs ont été développés ou des opportunités existent qu'il faut consolider dans un cadre de partenariat renouvelé avec les collectivités territoriales, pour les 3 autres champs thématiques stratégiques.

- **Des territoires comme leviers de développement durable et inclusif**, la dimension territoriale, particulièrement prégnante pour un développement agricole insulaire durable, doit être confortée dans la programmation à la **Réunion** et aux **Antilles**, avec un rayonnement à projeter en termes de coopération scientifique. En appui aux collectivités territoriales, des démarches de prospective territoriale pourront être mobilisées pour mettre en débat, avec nos partenaires, les futurs scénarios de développement et identifier les

⁷ Plantes tropicales aux Antilles ; Santé animale en Guadeloupe ; Plantes pérennes en Guyane et Vanilliers ; Aulx tropicaux et légumes sous-utilisés (Vatel) à la Réunion.



actions à engager. La pérennité des dispositifs, en particulier des sites instrumentés, sera recherchée via la construction de projets d'envergure (locaux, régionaux ou internationaux) et avec une visée à long terme, associant des partenaires scientifiques clés, comme l'Inra ou l'IRD, les collectivités et les gestionnaires du territoire et/ou le secteur privé. Ces dispositifs (de type observatoires environnementaux) complètent les approches du champ thématique stratégique sur les transitions agroécologiques.

- **Accompagner toutes les agricultures du Sud aux changements climatiques** : la Guyane dispose de dispositifs de référence internationale sur la forêt équatoriale et contribue ainsi au champ thématique prioritaire sur le changement climatique, mutualisé avec nos partenaires scientifiques (UMR Ecofog) qu'il convient de maintenir.
- **Accompagner la transition vers des systèmes alimentaires plus durables et inclusifs** : la transition alimentaire s'est opérée de manière rapide avec des impacts notoires sur la santé des populations ; les enjeux de santé publique et de durabilité sont ainsi centraux pour le développement de ces territoires et l'accompagnement des politiques publiques. Des opportunités de positionnement sont à étudier et à saisir via des projets structurants et précurseurs intégrant les nexus agriculture-alimentation-santé et agriculture-ressources-énergie pouvant intégrer et rayonner sur d'autres zones.

La présence du Cirad sur l'ensemble des DOM doit permettre d'articuler les collaborations scientifiques et les synergies avec les autres institutions de recherches françaises (BRGM, Inra, IRD, universités...), mais aussi de dynamiser le processus d'innovation avec les acteurs politiques et professionnels locaux. La réponse aux questions de développement territorial local et régional sera différenciée par site et fera l'objet de négociations thématiques et financières avec les autorités politiques de chacun de ces territoires (Feader et Rita⁸). **L'ambition de l'impact** est à construire et à partager avec nos partenaires techniques et politiques. Le modèle économique devra sans doute évoluer, anticipant les évolutions à venir, permettant un rayonnement au-delà des frontières régionales et visant une intégration et une mise en réseau des dispositifs.

En ce qui concerne la dimension régionale de la coopération, la priorité est à la consolidation de l'existant en connectant mieux les acquis et les réalisations locales à l'émergence des demandes régionales, y compris pour des interventions d'urgence (situation postcyclonique, par exemple). L'objectif est d'inscrire dans la durée et de conforter cette offre de coopération, coordonnée à l'échelle du Cirad et cohérente dans le cadre de l'offre française et/ou européenne. Cet objectif s'applique bien évidemment aux activités de recherche, mais également à celles liées à la formation, qu'elles soient diplômantes ou professionnelles, avec des synergies à construire avec les universités (LMD⁹) et les instituts techniques.

Au-delà de la dimension régionale, des ouvertures sont à explorer lorsqu'une problématique peut être abordée en complémentarité dans une vision plus intégrée et élargie des dispositifs domiens. Ainsi, à l'échelle internationale, cette insertion et cette mise en réseau plus globale, à l'instar des réseaux *One Health*, renforcent la visibilité et les liens, déjà existants via les unités, avec les dP, les plateformes techniques et de nouveaux réseaux de partenaires. La finalité est la construction d'une offre de recherche et de coopération pour le développement dynamique et cohérente qui mette en valeur la complémentarité de chaque territoire dans son environnement régional.

Pour réussir, la mise en œuvre de cette stratégie globale repose sur un modèle économique qui doit fortement évoluer les prochaines années, en distinguant la situation de chacun de ces territoires, pour permettre un financement partagé de ces activités de recherche et d'appui au développement territorial, dans un dialogue renouvelé avec les collectivités, l'Etat et la Commission européenne.

⁸ Feader : Fonds européen agricole pour le développement rural ; Rita : Réseau d'innovation et de transfert agricole.

⁹ LMD : parcours licence-master-doctorat.



Partie 3. L'ambition formation pour le Sud

La *Vision stratégique* a fait de la formation une nouvelle ambition pour le Cirad, en élargissant son champ d'intervention au-delà de sa mission originelle de « formation à et par la recherche ». Sans investissement massif dans la formation de compétences pour les pays du Sud, il n'y aura pas de cycle vertueux du développement possible. De plus, du fait d'une croissance démographique forte sur le continent africain, il nous faut répondre à une demande croissante de tous nos partenaires dans ce domaine. Cette ambition cible des niveaux d'intervention variés, des acteurs divers dans un environnement dynamique et ouvert, tant au Nord qu'au Sud. Cette ambition passe nécessairement par le déploiement d'une politique de formation, articulant le renforcement de partenariats stratégiques, une capacité d'analyse anticipée des besoins et la définition partagée des priorités d'action à la bonne échelle d'intervention.

Cette **approche par la demande** est structurée par une analyse, à construire, de la nature et du contenu de l'offre, en réponse à ces attentes priorisées. Dans l'OSSP₂, l'enjeu est de pouvoir répondre à cette demande plus globale et plus diversifiée portée par les pays du Sud, marquée par un vrai changement d'échelle. Les demandes seront identifiées et priorisées, en particulier par les directeurs régionaux et les directeurs d'unités. Le Cirad se donnera les moyens de s'inscrire dans cette dynamique globale, par le renforcement d'une équipe dédiée au sein d'une délégation.

L'évolution de la demande dans le domaine de la formation

La formation est un facteur clé dans le développement d'une société de la connaissance et un levier puissant d'attractivité pour le Cirad dans la compétition internationale. La politique d'engagement et d'investissement dans l'accueil et l'encadrement d'étudiants et de jeunes chercheurs partenaires dans les unités doit toujours se poursuivre très activement. Son objectif reste inchangé dans ce domaine : participer à la formation des futurs scientifiques du Nord et du Sud, intéressés par les questions du développement par la recherche et partageant notre culture du partenariat.

Mais la mission de formation du Cirad doit être étendue à d'autres cibles, du fait de la place croissante prise par l'enseignement supérieur dans l'action des Etats, tant en France (Cicid du 30 novembre 2016 et du 8 février 2018) qu'à l'étranger, mais aussi du fait d'une demande croissante de nos partenaires pour un appui en matière de formation à caractère plus professionnel. Cette nouvelle possibilité d'action pour le Cirad doit reposer sur des partenariats à nouer avec quelques institutions d'enseignement supérieur françaises ou étrangères et sur l'accompagnement dans la durée de leur déploiement dans les pays concernés. Dans cette perspective, comme membre fondateur d'IAVFF/Agreenium¹⁰, et de l'I-Site Muse¹¹, il veut répondre de manière coordonnée au besoin de construction d'une offre tournée vers les pays du Sud qui vient structurer et compléter les initiatives portées par les collectifs des unités de recherche et des dispositifs en partenariat (dP).

Le Cirad s'impliquera plus dans l'appui aux systèmes de formation des pays du Sud et les politiques de formation aux métiers ruraux, en encourageant la recherche-formation-innovation (RFI) en appui au développement agricole. Le Cirad pourra, avec ses partenaires, s'engager dans la refonte des enseignements agricoles pour améliorer l'attractivité des métiers ruraux pour les jeunes par des formations adaptées en agrobiosciences soucieuses de leur employabilité. Pour cela, le Cirad inscrira ses projets dans la politique de coopération internationale du ministère en charge de l'agriculture et associera l'expertise du réseau de l'enseignement technique agricole français.

¹⁰ IAVFF : Institut agronomique, vétérinaire et forestier de France, succède au Consortium national pour l'agriculture, l'alimentation, la santé animale et l'environnement (Agreenium).

¹¹ I-Site Muse : Initiative science-innovation-territoires-économie Montpellier université d'excellence.



Consolider l'engagement dans les formations académiques

La formation par la recherche reste au cœur de nos activités et elle est centrée au niveau du doctorat, l'échelon master permettant de préparer l'accès à la thèse. Le Cirad améliorera la qualité de l'accueil et de l'encadrement en déployant une charte du doctorat, complémentaire à celle des écoles doctorales, qui déclinera les spécificités liées aux interventions auprès de nos partenaires et en poursuivant son effort en termes d'habilitation à diriger des recherches (HDR). Il s'efforcera de renforcer les moyens financiers et humains dédiés à l'accueil d'étudiants en master et de doctorants, principalement du Sud. Le Cirad consolidera les liens avec les écoles doctorales du Nord et du Sud qui les accueillent et cherchera à conforter sa position dans la gouvernance des quatre écoles doctorales (Abies, Edeg, Gaïa, STS) clés dans le champ de ses activités.

En ce qui concerne l'enseignement, le Cirad privilégiera le montage de formations diplômantes de niveau master en association avec les universités et les écoles spécialisées. Dans le cas de thématiques orphelines et innovantes, il s'appuie sur une dynamique de grands projets, à l'instar du master international InterRisk, coconstruit avec l'université de Kasetsart (Thaïlande) et l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse (France). Le Cirad vise avec ses partenaires universitaires un engagement sur le long terme, associé à la mise en place d'un modèle économique permettant d'assurer la pérennité de ces enseignements. Une participation conséquente aux enseignements et à la vie pédagogique sera ainsi reconnue par une lettre de mission d'enseignants experts.

Dans le cadre de l'université virtuelle en AgroBiosciences d'Agreenium, le Cirad souhaite s'engager dans la voie numérique pour la formation, en association avec des pôles d'excellence, avec l'objectif de potentialiser des plateformes d'e-learning et de structurer et de mutualiser les outils et les innovations pédagogiques de différents sites, en participant à des campus numériques et des laboratoires d'innovation pédagogique (*learning labs*).

Une plateforme de conception de projets de formation

La demande en termes de formation dans les pays du Sud concerne de plus en plus des formations bac +2 ou bac +3, avec des effectifs très conséquents et une forte dimension professionnelle. Pour s'engager dans ces nouvelles demandes, le Cirad fait le choix de s'appuyer sur ses partenaires d'Agreenium avec lesquels il entretient de longue date des relations fortes, en particulier avec l'école Montpellier SupAgro. Cette école dispose d'une expérience unique en matière de formation agricole tournée vers les pays du Sud, adossée à un réseau de partenaires et à des compétences solides en France en matière d'ingénierie pédagogique et de formation. Le Cirad et Montpellier SupAgro font le choix d'explorer la possibilité d'étendre leurs expériences partagées afin de répondre ensemble aux nouveaux enjeux de la formation dans les pays du Sud.

Dans une première analyse, pour cette ingénierie partenariale et pédagogique dans le domaine de la formation, cinq pays ont été ciblés : Sénégal, Côte d'Ivoire, Tunisie, Maroc et Thaïlande. Cette collaboration devrait monter en puissance sur la durée d'OSSP₂ et s'élargir à d'autres institutions intéressées par ce type d'ambition : autres établissements membres d'Agreenium, université de Montpellier, IRD, Cnam¹² ou AFD...

La montée en puissance de la dimension Sud des alliances stratégiques

Le déploiement de cette ambition, avec la possibilité de réaliser quelques opérations structurantes dans le champ de la formation sur la durée d'OSSP₂, va supposer pour le Cirad un renforcement des activités au sein des deux alliances stratégiques qui ont commencé à monter en puissance dans la dernière période : IAVFF/Agreenium et l'I-Site Muse.

¹² Cnam : Conservatoire national des arts et métiers.



IAVFF/Agreenium, à l'instar de sa contribution à la construction de cursus de l'université Ussein au Sénégal, peut permettre de répondre aux demandes des partenaires du Sud, qui sont appelées à s'amplifier dans l'avenir. Au-delà des initiatives portées par les collectifs d'enseignants et de chercheurs, de grands projets doivent engager et mobiliser les établissements, dans la durée et stratégiquement. L'enjeu est bien le changement d'échelle.

Avec l'I-Site Muse, l'université de Montpellier a fait le choix stratégique et innovant de s'engager dans la construction d'une université intensive en recherche autour des trois enjeux sociétaux (nourrir la planète, préserver l'environnement, soigner) avec l'ambition d'être le portail de la coopération européenne vers la Méditerranée et les pays du Sud. Le Cirad, membre fondateur, s'implique très activement dans cet I-Site. Cette alliance de long terme, qui inclut Montpellier SupAgro, permet d'envisager une politique ambitieuse de formation allant au-delà du champ agronomique et vétérinaire, à tous les niveaux de diplomation (LMD), avec un accueil renforcé des partenaires du Sud à l'échelle du site. De plus, l'I-Site Muse développe des initiatives très innovantes, comme la création d'un **Institut des connaissances avancées**, permettant d'approfondir, via des recherches et des encadrements d'étudiants, les questions liées aux grandes transitions nécessaires pour atteindre les Objectifs du développement durable au plan mondial, questions sur lesquelles le Cirad est fortement engagé.

La stratégie générale sera stabilisée en fonction de l'évolution de ces alliances. Elle visera une cohérence d'ensemble pour les différents niveaux régionaux (I-Site Muse), nationaux (Agreenium), européens (Agrinatura).

Dans les pays du Sud, les alliances devront aussi s'inscrire dans les dynamiques régionales ou continentales qui émergent. Dans l'enseignement supérieur, il s'agit de participer à la formation des professeurs et à la promotion de la qualité dans les cursus. La première cible est l'espace de formation francophone, mais un des enjeux est également la construction de liens solides et de synergies avec l'espace de formation anglophone, via des échanges d'étudiants et d'enseignants, des modules conjoints et des masters internationaux. Une attention toute particulière doit être apportée à la formation des cadres scientifiques de nos partenaires pour consolider leurs capacités, mais aussi pour construire les partenariats de demain.



Partie 4. L'ambition innovation et impact

Les connaissances scientifiques et techniques sont un des principaux moteurs des systèmes d'innovation qui permettront de progresser vers le développement durable. La mission de développement par la recherche exige du Cirad qu'il contribue à des changements par le renforcement des capacités des acteurs, notamment d'adaptation et de résilience, la production de connaissances utiles et leur capitalisation par les sociétés. Il est indispensable qu'il comprenne mieux les processus qui permettent ou freinent ces impacts. Parce que les apprentissages des acteurs sont au cœur des processus de développement et parce que les politiques publiques ont une responsabilité première dans ces processus, le Cirad doit renforcer ses capacités d'analyse, d'influence et d'intervention, tant aux interfaces science-société que science-politique.

Participer pleinement au renforcement des systèmes d'innovation avec les acteurs

Dans le contexte du développement des pays du Sud, les systèmes d'innovation impliquent des acteurs très diversifiés (communautés paysannes, techniciens, organisations professionnelles, chercheurs, ONG, acteurs politiques, économiques et financiers, entreprises...), chacun avec son rôle et son poids propres. Pour être pertinente, la recherche doit nourrir ces systèmes d'innovation en privilégiant les approches et les pratiques qui mettent l'accent sur l'implication de tous ces acteurs (recherche-action, recherche expérimentation, recherche participative, instituts techniques, réseaux et plateformes d'innovation) tout en prenant en considération les représentations et les savoirs locaux. Elle ne saurait se limiter à juxtaposer des actions de transfert, elle doit changer progressivement avec les acteurs la façon dont les recherches sont programmées, dont les questions scientifiques sont formulées, dont les compétences et les savoirs sont mobilisés.

Le Cirad va promouvoir ces approches et ces pratiques exigeantes dans ses projets transversaux, avec ses partenaires des pays du Sud auprès des bailleurs de fonds de la recherche. Pour coconstruire avec certains acteurs les questions de recherche, il faut cultiver des partenariats dans la durée, travailler sur des questions au-delà de la durée classique des projets, mener une réflexion éthique et développer une vision prospective des changements et des impacts à générer.

Les populations les plus démunies des zones rurales sont la cible prioritaire des travaux du Cirad. Cette priorité doit se traduire dans la programmation et la construction des trajectoires d'innovation. Elle implique aussi de prendre en compte les aspects de déontologie et d'éthique dans la conception des recherches, de dignité humaine, d'égalité des genres, de respect des savoirs locaux ou d'équité du développement dans son sens plein. Le projet scientifique des unités de recherche tout comme chaque projet de recherche se confronteront à cette finalité ultime et réaliseront, autant que possible, une évaluation *ex ante* de l'impact des connaissances produites en fonction de cette finalité.

Promouvoir et mettre en œuvre la culture de l'impact dans la programmation de la recherche

Pour agir sur la réalité par leurs productions scientifiques, les chercheurs du Cirad, toutes disciplines confondues, s'attacheront à publier leurs résultats dans les meilleures revues scientifiques, mais se soucieront aussi de l'utilité sociale et des impacts de leurs recherches sur le développement.

La méthode **ImpresS ex post** a été mise au point et testée, grâce à des études de cas *ex post*, dans le cadre du chantier d'établissement « innovation-impact » de l'OSSP₁. Référencée par plusieurs publications méthodologiques, elle sera utilisée autant que de besoin pour évaluer les impacts des recherches du Cirad. Cette méthode participative servira, d'une part, à documenter la diversité des chemins d'impact des productions de la recherche dans de multiples contextes, d'autre part, à



promouvoir l'apprentissage des chercheurs et des équipes pour leur permettre d'appréhender la complexité des systèmes d'innovation auxquels ils sont appelés à contribuer.

La construction de la démarche d'**évaluation ex ante** de l'impact attendu d'une intervention programmée de la recherche s'appuie sur les leçons de la méthode **ImpresS ex post**. Cette démarche est centrée sur l'identification des acteurs clés et des changements visés et la coconstruction des chemins d'impact. Elle est réflexive et apprenante, et s'affinera au fur et à mesure de son usage collectif. Le Cirad va promouvoir systématiquement cette démarche au sein des unités de recherche et des projets, par la formation de ses chercheurs et l'accompagnement des partenaires qui le souhaitent. Le Cirad veillera ainsi à renforcer la **culture de l'impact** à l'échelle de l'établissement. Expliciter *ex ante* les impacts attendus et les stratégies choisies pour y parvenir, en associant les acteurs décisifs, aboutit à la construction de partenariats et de projets plus convaincants. Cela permet aussi d'anticiper les modalités d'intervention et les moments critiques d'interaction avec les différents acteurs de l'innovation et de les suivre *in itinere* pour favoriser l'impact.

Le temps long de l'impact nécessite une certaine stabilité dans la conduite des questions de recherche et l'articulation de grappes de projets, qui mobilisent une interdisciplinarité vivante et dessinent un chemin d'impact cohérent sur une période plus longue que celle de chacun des projets. Il requiert aussi d'ouvrir le partenariat à tous les acteurs de l'innovation afin de faciliter leurs interactions, qui sont indispensables à la production des changements et au renforcement des capacités.

La démarche sera affinée en tenant compte du grain auquel elle est appliquée (grappes de projets de recherche, dispositif partenarial, projet d'unité) et aux exigences des bailleurs concernés. Un effort particulier sera développé dans le contexte de la programmation dans l'outre-mer français, notamment avec les dispositifs Rita ; les exercices de programmation annuelle, avec les divers partenaires, expliciteront *ex ante* les impacts attendus et les étapes pour y parvenir, et suivront, chemin faisant, leur réalisation.

Le développement de la culture de l'impact nourrira également le plaidoyer du Cirad. S'il importe de répondre aux attentes légitimes formulées par les bailleurs de fonds, il convient aussi de ne pas céder à la facilité qui consisterait à penser que tout impact peut être mesuré et que toutes les causalités peuvent être attribuées de manière univoque. Par cette réflexion, le Cirad renforcera sa redevabilité et contribuera aux débats internationaux sur la compréhension des relations complexes entre les différentes formes de savoirs et sur le rôle de la connaissance, de la science et de la technologie dans les transformations sociales aux interfaces science-société ou science-politique.

Être plus actif et pertinent aux interfaces science-politique

Le développement est une construction politique et sa dynamique dépend largement de l'engagement des autorités publiques en sa faveur, d'outils de régulation ou d'incitation, de priorités d'investissements qui sont autant de décisions relevant des gouvernements. Il est largement admis que la recherche, en éclairant avec rigueur la compréhension des réalités et des dynamiques, peut et doit nourrir la construction de l'action publique. Le chantier ImpresS a montré combien l'interaction avec les acteurs politiques était cruciale pour que l'impact de la recherche soit généré à bonne échelle.

Dans les pays du Sud, ces espaces où science et politique interagissent sont rares et bénéficient de peu d'instances. Dans les pays du Nord, en particulier en Europe, où se prennent bien des décisions concernant les pays du Sud, ces interfaces existent, revêtent des formes multiples et évoluent très vite. Dans les deux cas, entre recherche institutionnelle, ONG, *think tank* divers et lobbies, les frontières sont parfois floues et les concurrences pour incarner la « Science » sont vives. Le Cirad devra être plus actif et plus pertinent dans les débats qui façonnent le concept de développement, les initiatives multilatérales, les politiques publiques, la refondation de l'aide publique au développement (APD)... Il devra identifier les instances les plus proches de sa mission, faire un choix parmi elles et construire un **plaidoyer scientifique sur la place de l'agriculture dans le développement**.



Dans l'espace français, le Cirad participera de façon plus volontariste aux interfaces science-politique dans le périmètre de son mandat. Que ce soit au niveau du Cigid, de l'articulation avec les orientations de l'APD française, des contributions aux débats parlementaires nationaux ou européens, des réflexions interministérielles thématiques (Gisa¹³, foncier, déforestation, climat, pesticides) ou de l'élaboration des positions françaises dans les négociations internationales (G20, COP, IPBES¹⁴, feuilles de route de l'Accord de Paris, etc.), le Cirad construira un corpus cohérent de plaidoyers, basés sur des connaissances scientifiquement fondées et des alliances avec d'autres acteurs (institutions de recherche ou ONG). Cet engagement fera l'objet d'un **dialogue** avec les deux ministères de tutelle et le ministère en charge de l'agriculture afin de préciser les thèmes prioritaires, l'expertise attendue, le besoin de recherches complémentaires et les ressources à mobiliser. Un investissement particulier sera réalisé pour rapprocher le Cirad de l'AFD dans la construction d'une vision stratégique partagée et de ce plaidoyer scientifique.

Pour nourrir ce plaidoyer, le Cirad s'appuiera sur les chercheurs et équipes **experts** des politiques publiques aux différentes échelles, du local à l'international, en mobilisant les moyens existants : poursuite de la collection de policy brief *Perspectives*, promotion de la visibilité internationale de la collection d'ouvrages Cirad-AFD *Agricultures et défis du monde*, communication institutionnelle et organisation d'événements internationaux autour de grandes questions prioritaires pour le Cirad... La montée en puissance de l'Institut de connaissances avancées de Muse constituera aussi un outil utile pour ce plaidoyer.

Ce plaidoyer sera également nourri d'un investissement renforcé dans les **exercices prospectifs**. Le Cirad s'est déjà impliqué dans plusieurs études prospectives qui lui ont permis d'anticiper des changements, de s'y adapter et de renouveler ses questions de recherche. Dans un contexte marqué par les incertitudes croissantes, ces approches permettent d'explorer les scénarios de changement possibles en analysant les domaines de viabilité des évolutions souhaitées, les actions à conduire pour les atteindre. La construction d'une vision des trajectoires possibles s'inscrit dans une forme de gouvernance participative quand elle associe les acteurs des territoires. C'est aussi un outil puissant pour mobiliser les décideurs politiques et faire vivre la contribution de la science à la politique.

Agir aux interfaces science-société de façon plus inclusive et plus efficace

Le Cirad, organisme de recherche pour le développement des sociétés du Sud, doit développer avec celles-ci des interactions fréquentes, avec une attention particulière aux asymétries. Outre les acteurs politiques et économiques du Sud, les partenaires des recherches du Cirad sont généralement les institutions de recherche du Sud et tous les acteurs du développement (ONG, entreprises, interprofessions, organisations paysannes, administrations, réseaux...). Le Cirad doit améliorer les relations qu'il noue avec ces acteurs, en clarifiant la nature des partenariats, en aidant ses chercheurs à assumer la diversité des rôles nécessaires aux recherches finalisées, en accompagnant davantage les autres acteurs ou en les associant plus étroitement au choix des objets des recherches et à leur étude. Cette interaction est double : il ne s'agit pas seulement de rendre des comptes et de justifier *a posteriori* ses actions, mais bien de coconstruire une programmation scientifique qui ait du sens pour ces acteurs. Le Cirad dispose, pour ce faire, de l'expérience et du savoir capitalisés par plusieurs équipes qui maîtrisent ces approches.

Mais les sociétés du Sud sont extrêmement diversifiées et les interlocuteurs les plus accessibles ne sont pas toujours les plus pertinents pour le mandat du Cirad. Ces sociétés sont surtout constituées par de nombreux citoyens, ménages, acteurs économiques, souvent démunis et très vulnérables, qui sont donc les premiers concernés par l'urgence du développement. Ceux-ci ne sont pas en contact direct avec la recherche parce qu'ils ne sont pas organisés, ne sont pas considérés comme des vecteurs potentiels de développement, sont absents la construction des politiques publiques ou simplement habitent loin des centres de décision... Par définition, ces acteurs oubliés ou marginalisés

¹³ Gisa : Groupe interministériel pour la sécurité alimentaire.

¹⁴ IPBES : Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques.



ne sont pas faciles à caractériser, mais leur reconnaissance, celle de leurs savoirs et de leurs stratégies, la compréhension de leur projet, leur prise en compte sont essentielles à deux ODD emblématiques du développement durable et d'une plus grande équité, la réduction de la pauvreté et des inégalités.

Pour aborder de manière systémique cette population qui constitue un de ses publics cibles, le Cirad s'efforcera de la faire participer de manière explicite et plus équitable aux systèmes locaux d'innovation, en s'appuyant notamment sur la démarche ImpresS ou le chantier Genres, qui permettent d'identifier certains des acteurs « oubliés » par la recherche, et en les déclinant à travers ses instruments de partenariat. Cette position, déclinée en feuille de route, devrait notamment comporter :

- un dispositif d'animation et de sensibilisation interne pour capitaliser les compétences, partager les pratiques et renforcer la sensibilité des chercheurs à ces questions (réseautage, conférences, écoles-chercheurs, etc.) ;
- une observation attentive et ouverte des innovations sociales et des émergences sociétales, par exemple dans le champ de l'économie sociale et solidaire, au Nord comme au Sud ;
- un soutien actif à nos partenaires du Sud pour le montage d'un réseau international sur ces questions.

Ainsi, le Cirad va promouvoir les **pratiques participatives et inclusives en recherche** ainsi que les **espaces de dialogue** entre science, innovation et sociétés, tout en restant attentif aux asymétries de compétences, de pouvoirs et de moyens. Sur tous ces sujets, le Cirad sera davantage proactif et assumera pleinement le rôle que la communauté internationale attribue à la science dans l'agenda 2030.



Partie 5. L'alignement de la politique de moyens sur la stratégie scientifique et partenariale : une condition nécessaire à la transformation de l'établissement

Comme toute organisation, le Cirad ne pourra mener à bien les grandes inflexions stratégiques d'OSSP₂ que si l'ensemble de ses composantes est orienté vers les mêmes priorités, comprend et partage les mêmes objectifs. Dans cette optique, **7 actions en matière de politique de moyens** ont été priorisées dans le but de contribuer directement à la mise en place de la stratégie scientifique et partenariale de l'établissement.

Une nouvelle direction pour appuyer la programmation scientifique et consolider le développement des ressources

La stratégie du Cirad se déploie dans un environnement international marqué par de nouvelles opportunités de partenariat en matière d'appui au développement des pays du Sud, mais aussi dans un contexte de **contrainte financière forte** impactant la nature et les priorités de ses activités, ce qui constitue incontestablement un frein majeur à son déploiement.

Ce constat, sans appel, était déjà une réalité durant la période du précédent OSSP et a conduit à la mise en place d'un plan d'action dédié : le Pacte de développement des ressources. La nouvelle étape, dans la continuité de la précédente, est d'engager une réforme du pilotage, de la valorisation économique et de la gestion du cycle des projets à l'échelle de tout l'établissement avec la création d'une **Direction dédiée à l'impact et au marketing de la science (Dims)**, au sein de la DGD-RS fin 2018. Elle s'attachera à renforcer la mise en relation de l'offre en science et en expertise de l'établissement, avec la demande exprimée par les bailleurs de fonds, les donateurs d'ordre et la société en général, au Nord autant qu'au Sud. Elle initiera et facilitera l'élaboration de quelques grands projets sur des sujets répondant aux priorités de la stratégie scientifique et partenariale du Cirad, en lien étroit et en appui aux unités de recherche. Elle portera aussi la responsabilité de la stratégie de développement des ressources en cohérence avec la montée en puissance de la fonction de programmation. Cette nouvelle direction reposera sur un « noyau dur » de métiers dont la mise en synergie constitue une priorité d'établissement, à savoir les « chargés de valorisation » et les « responsables de familles de bailleurs ». Au service de la construction des projets, elle coordonnera par ailleurs un ensemble d'acteurs clés au sein de la direction générale (communication, gestionnaires de contrats, juristes, directeurs régionaux, etc.) et des unités de recherche. Elle assumera les fonctions suivantes :

- **une fonction scientifique** avec la mise en valeur de priorités d'établissement pour mieux cibler collectivement les questions de recherche qui s'inscrivent dans les champs thématiques stratégiques et qui doivent faire l'objet de réponses aux appels d'offres des agences de financement de la recherche (ANR-Agence nationale de la recherche, H2020, Agropolis fondation...). Le choix de ces sujets qui représentent le principal effort d'investissement de l'établissement est décisif pour préparer son avenir et conforter sa réputation scientifique à l'échelle internationale ;
- **une fonction de plaidoyer** avec pour cible les prescripteurs des politiques de développement, les décideurs politiques autant au Nord qu'au Sud, dont l'Europe, et les bailleurs, publics ou privés, de la recherche et du développement. Au niveau national l'attention sera portée sur l'environnement des tutelles politiques, scientifiques et financières de l'établissement, sur les alliances d'institutions scientifiques et d'enseignement



supérieur, ainsi que sur les partenaires français au développement, secteur privé, ONG, *think tanks* ;

- **une fonction de programmation** accompagnera dès l'idée, l'incubation, le montage et la mise en œuvre des projets dans une perspective d'impacts, en mobilisant la méthode ImpresS. Elle accompagnera également la valorisation économique de la production scientifique du Cirad, que ces projets émanent des unités de recherche ou qu'ils répondent à une commande de l'établissement ;
- **une fonction géostratégique** mettra l'accent sur une veille permanente des attentes des institutions du Sud partenaires et des financeurs, via les directeurs régionaux et les dP, ainsi que sur une capacité à exprimer les multiples facettes de l'offre de l'établissement.

Des fonctions supports avec des objectifs alignés sur les priorités scientifiques et partenariales d'OSSP₂

La stratégie scientifique et partenariale du Cirad, opérationnalisée au sein de ses unités de recherche, s'appuie sur un ensemble de fonctions supports nécessaires au bon fonctionnement général de l'établissement. Ces fonctions garantissent les conditions d'une bonne allocation des ressources financières, humaines et matérielles, et accompagnent le déploiement de la stratégie scientifique et géopartenariale.

Dans un environnement en perpétuelle mutation, **leur adaptation continue** est une nécessité afin de bien prendre en compte les évolutions réglementaires et technologiques, les opportunités et les menaces associées à ces mutations, les changements de pratiques et les nouveaux besoins exprimés par les individus et collectifs du Cirad. Ces fonctions ont aussi la préoccupation d'amélioration constante de leur efficacité et de leur productivité, avec l'objectif de dégager le maximum de ressources internes au profit du « cœur de métier » scientifique et partenarial.

La période précédente a conduit à produire une première formalisation des ambitions et chantiers des fonctions supports, au travers d'un plan d'action dédié. OSSP₂ produira un **second schéma directeur d'optimisation et de modernisation des fonctions supports** qui reposera sur trois ambitions :

- **mieux orienter les services d'appui aux attentes des « clients internes »**, cela concerne aussi bien la vie quotidienne au travail des ciradiens que les attentes qu'ils peuvent avoir dans l'exercice de leurs fonctions ;
- **mieux gérer les risques** : une mauvaise anticipation ou gestion des risques d'exploitation peut avoir des conséquences lourdes pour l'établissement, pouvant oblitérer son action. Certains processus clés liés à la gestion des moyens nécessitent donc d'être revisités ;
- **renforcer la prise en compte des enjeux liés à la responsabilité sociétale et environnementale** : il s'agit ici de faire en sorte que le fonctionnement interne du Cirad intègre mieux cette dimension afin d'être plus en adéquation avec son mandat et ses valeurs.

Les principales fonctions supports seront abordées dans ce schéma directeur. Les enjeux liés à la gestion financière, les ressources humaines (RH) et les systèmes d'information font l'objet de développements particuliers dans cette présente section d'OSSP₂.

OSSP₂ se déploiera par ailleurs dans un contexte de **fortes évolutions concernant la gestion du patrimoine immobilier** du Cirad avec la finalisation d'un second schéma de programmation dédié. A cet égard, les années à venir seront marquées par la priorité accordée à la modernisation du campus montpellierain, qui devra se réaliser en bonne adéquation avec les grandes inflexions scientifiques.



La politique des ressources humaines comme déclinaison opérationnelle de la stratégie scientifique et partenariale

Les capacités et la politique scientifique et partenariale du Cirad s'appuient avant tout sur la compétence des salariés. De fait, les ressources humaines constituent une contribution essentielle à la stratégie de l'établissement et il convient de les renouveler pour parvenir à relever les défis auxquels le Cirad doit répondre. Dans ce domaine, l'OSSP₂ s'appuiera sur deux axes.

LE MANAGEMENT

Le corps managérial joue un rôle clé de mise en œuvre opérationnelle de cette fonction essentielle de pilotage au quotidien des activités sans lequel aucune inflexion stratégique ne peut se décliner aux différents niveaux de l'organisation et ainsi transformer durablement le Cirad. Le resserrement des priorités, qui caractérise l'OSSP₂, conforte le rôle des managers, et cela à tous les niveaux : au sein de la direction générale, mais aussi et surtout au sein des collectifs scientifiques. Que ce soit au sein des départements, des unités de recherche ou des équipes, les managers vont être amenés à décliner OSSP₂ auprès de leurs collectifs et rendre compte de leurs initiatives de manière plus systématique. Cet enjeu de management est aussi une réalité pour les animateurs de collectifs « transverses » (dP, projets contractuels), qui jouent un rôle managérial de plus en plus prégnant dans la mise en œuvre opérationnelle de la stratégie scientifique et partenariale de l'établissement. Dans ce cadre, la reconnaissance du métier de « chef de projet » au sein de l'établissement constitue un des vecteurs possibles de l'évolution de la fonction de programmation.

Ainsi, l'OSSP₂ s'appuiera sur une « communauté » de managers mieux armés et reconnus. Cela requiert des cycles de formation dédiés favorisant une montée en capacité au service de l'action et une meilleure formalisation des règles de fonctionnement interne. Les outils et procédures à destination du corps managérial devront être plus à l'écoute de ses attentes (notamment en matière de simplification des processus) et imposer une plus grande fluidité et transparence dans les échanges d'information.

LA GESTION DES COMPETENCES

La gestion prévisionnelle des emplois et compétences (GPEC) ne se limite pas à construire des outils à destination des managers : c'est une **démarche globale, destinée à tous les salariés**, ancrée dans le fonctionnement et les pratiques de l'établissement. Elle a en effet vocation à impacter tous les actes de gestion RH : recrutements externes, formation, évolution de carrière, mobilité fonctionnelle et mobilité géographique, selon les orientations générales arrêtées par la direction scientifique de l'établissement.

Cette démarche sera mise en œuvre au sein des unités de recherche et services d'appui via des revues d'effectifs, en s'appuyant sur les outils et procédures déployés par la Direction des ressources humaines.

En lien avec les priorités affichées dans OSSP₂, et dans la continuité des actions réalisées au cours des dernières années, la mise en place d'une **gestion dynamique et prévisionnelle de la mobilité géographique** restera une priorité. Le Cirad se dotera d'une capacité de pilotage, afin de mettre en œuvre sa stratégie géopartenariale. La mobilité géographique reste donc un **élément essentiel du déroulement de carrière des ciradiens**. L'établissement renforcera ses efforts pour que les **conditions de départ et de retour soient clairement explicitées et suivies dans le temps**, pour permettre aux salariés de construire de manière sereine leur parcours de mobilité et d'intégrer tout au long de leur projet personnel les attentes du Cirad.

Enfin, tout en réaffirmant l'importance de la dimension collective dans la mise en œuvre de la stratégie scientifique et partenariale, le Cirad s'engagera volontairement dans une **politique proactive d'identification et d'accompagnement des salariées et salariés à haut potentiel**. L'objectif



est d'être en mesure de faire évoluer le corps managérial de notre organisation et de repérer plus tôt des compétences essentielles pour la mise en œuvre de la stratégie de l'établissement (dirigeants, leaders scientifiques, chefs de projets, formateurs, experts...).

L'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes : une nécessité et un contexte dans lequel doit impérativement s'inscrire OSSP₂

Au cours des dernières années, l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes est progressivement apparue comme un **enjeu majeur pour l'établissement**, qui se doit d'impacter de manière substantielle ses orientations stratégiques. Si cet enjeu s'inscrit désormais dans le cadre d'un volontarisme porté à l'échelle nationale et internationale, elle revêt au Cirad une dimension particulière compte tenu du retard pris dans ce domaine par rapport à d'autres organisations, y compris dans le secteur public de la recherche.

En 2017, le Cirad s'est engagé auprès des partenaires sociaux sur des **objectifs ambitieux en la matière**, via la signature d'un **accord d'entreprise** dédié. Cet accord aborde l'égalité professionnelle dans toutes ses dimensions : sensibilisation et évolution des mentalités en interne, recrutements externes, parcours de carrière, traitement salarial et articulation vie privée-vie professionnelle. La mise en œuvre de cet accord est effective à compter de 2018. Une **référente dédiée à la l'égalité professionnelle** est nommée pour faire converger les actions à mener et portera ce sujet au plus haut niveau des priorités de l'établissement. Pour l'élaboration du plan, elle mobilisera les outils existants, en particulier à l'échelle européenne (EIGE : European Institute for Gender Equality), et s'appuiera sur des compétences internes et sur un réseau d'experts. Pour sa mise en œuvre, des moyens spécifiques seront déployés via le chantier d'établissement, et confortés par des projets (de type projet H2020 *Gender smart*). Un suivi et l'évaluation des actions seront réalisés tout au long du plan. La Direction générale rendra compte de son action et de son volontarisme dans ce domaine dans le cadre du dialogue social interne et vis-à-vis de ses tutelles ministérielles.

Le Cirad fait de cet engagement une **opportunité d'évolution**, dans une démarche globale associant les aspects institutionnels et scientifiques. Il fait le pari d'un impact significatif sur la qualité scientifique, l'attractivité et les performances avec une qualité au travail et les équilibres de gouvernance reflétant mieux l'égalité professionnelle. Cette opportunité est incarnée par un chantier d'établissement, pour forger une culture et une politique de la dimension genre au Cirad et construire une **nouvelle expertise**, à faire valoir auprès de ses partenaires et au sein de ses projets. Elle fera l'objet d'un soutien renouvelé au cours des années à venir.

Le défi d'une gestion des ressources génétiques tournée vers les partenaires

La gestion des ressources génétiques est transversale à de nombreuses étapes de la recherche. Les activités de collecte, conservation, évaluation, analyse, amélioration et valorisation sont conditionnées par les conditions d'accès, de transfert et d'utilisation consenties par les partenaires et les mécanismes d'appropriation du vivant et des innovations qui peuvent être mis en œuvre. Les **pays du Sud**, principaux fournisseurs des ressources biologiques utilisées au Cirad, jouent un rôle clé dans cette réflexion sur **l'accès aux ressources**. Le mécanisme d'accès et de partage des avantages (APA), mis en place par le Protocole de Nagoya, renforce leur position d'acteurs privilégiés pour la production de connaissances et l'exploitation des produits (propriété intellectuelle). Les pays du Sud sont particulièrement concernés par l'adaptation de leurs ressources au changement climatique. Ils sont également très soucieux du cycle de l'utilisation des divers éléments ou dérivés issus de cette biodiversité que permet aujourd'hui la biotechnologie.

La gestion des ressources génétiques devient un enjeu stratégique, au cœur des 4 ambitions du Cirad et servant la majorité des 15 engagements. Elle concrétise également les 4 ambitions d'une recherche de qualité, qui génère des innovations « impactantes », donnant lieu à des partenariats stratégiques, et sur laquelle le Cirad répond à des demandes de formations structurantes et originales.



Au-delà des questions de conformité, qui restent importantes du fait des sanctions qui les accompagnent, la gestion de ces ressources pose des questions stratégiques pour l'établissement, qui devront être tranchées de manière éclairée. Pour cela, le Cirad mobilisera un groupe d'experts pluridisciplinaire (Corebio) qui s'attachera à analyser et à proposer des analyses stratégiques en priorité sur :

- l'option ou non de **labellisation européenne des collections** ;
- **les conditions de propositions des mesures d'APA**, à articuler autour de la traçabilité des ressources et de l'accès aux résultats afin de donner une valeur renouvelée à l'expertise de coopération ;
- **l'accompagnement des décisions et l'anticipation des mesures prises par les pouvoirs publics**. Seule une vingtaine de pays ont réellement légiféré en la matière, et les mesures provisoires mises en place appellent des ajustements et la participation éclairée de tous les acteurs. A défaut d'interlocuteurs nationaux aptes à mettre en avant les pratiques de la recherche et de la coopération scientifique, les politiques publiques risquent de renforcer des mesures protectionnistes, qui relèvent de logiques douanières ;
- **l'accompagnement des évolutions technologiques**. Les enjeux liés à la diffusion des données, en particulier les données « omiques » issues de ressources génétiques, illustrent de façon emblématique les tensions entre diffusion libre de type *open access* et le lien fort revendiqué par les fournisseurs entre leurs ressources et les données qui en sont tirées. Le Cirad est sollicité sur les questions juridiques, éthiques et partenariales liées aux nouvelles technologies impliquant le vivant ;
- **la responsabilisation et l'implication des chercheurs pour** renouveler leurs pratiques en prenant en compte la diversité des contextes sur la gestion des ressources biologiques, leur caractère déterminant pour l'avenir de nos activités, avec pour finalité des bénéfices pour les activités propres et pour le rayonnement auprès des partenaires et de la communauté scientifique.

La transition numérique pour OSSP₂

Le Cirad s'est engagé depuis de nombreuses années dans une démarche de modernisation continue de ses systèmes d'information, afin de répondre notamment aux exigences des systèmes complexes. De multiples actions ont été ainsi menées au cours des dernières années avec l'introduction des tableaux de bord dynamiques facilitant le pilotage, la consolidation d'une plateforme de calcul bio-informatique et la création des premiers répertoires de données de la recherche interfacés avec les grands entrepôts internationaux (ex. DataVerse). Néanmoins, la transition numérique en cours va impacter considérablement la manière de produire des connaissances et de mener les activités scientifiques et partenariales du Cirad. Cette transition pose de **nouveaux défis**, bien au-delà de l'enjeu de l'accroissement des besoins de stockage ou des capacités de calcul, qui restent néanmoins des questions prégnantes pour l'établissement.

Dans cette optique, le **schéma directeur numérique 2018-2021** s'est fixé deux programmes d'action qui concernent directement les activités de recherche.

- **La gestion et l'exploitation des données de la recherche, patrimoine numérique scientifique**. Ce programme a pour objet de mettre en place les outils nécessaires à la gestion des données utilisées et produites par un projet de recherche sur l'ensemble du cycle de vie de la production de connaissances. Il est à lier à d'autres activités numériques, qui alimentent ou naissent de ce cycle, comme l'indexation des publications : la base de données Agritrop sera en partie automatisée grâce aux nouveaux algorithmes et moteurs de recherche sémantiques.
- **La gestion des connaissances, *knowledge management***. Le Cirad dispose d'un véritable capital de connaissances, compétences et savoir-faire, dont l'exploitation en interne reste perfectible. De nouveaux outils de *knowledge management*, liés à des processus d'intelligence artificielle, permettent d'utiliser de manière plus efficiente et systématique ce patrimoine. Cette démarche rencontre l'intérêt de certains bailleurs, qui mettent aujourd'hui



en avant la gestion de la connaissance dans leurs appels à projets. Les débouchés sont multiples, que ce soit en termes de production de connaissances ou d'aide à la décision stratégique (voir la section suivante). On retiendra notamment : l'amélioration de l'échange d'informations, le décloisonnement, la culture du « partage » ou l'amélioration des capacités d'apprentissage. En lien avec les enjeux de marketing de la science, un autre résultat clé issu de cette démarche sera la mise en place d'un outil de gestion de la relation client.

Les évolutions technologiques représentent des opportunités à saisir pour mettre en œuvre les priorités d'OSSP₂, mais elles induisent aussi des **risques**. Au cours de la période à venir, **la politique de sécurité des systèmes informatiques** (PSSI) poursuivra sa mise en œuvre opérationnelle afin de préserver le patrimoine scientifique et partenarial des collectifs ciradiens. En parallèle, les efforts de l'établissement en matière de conformité avec le **règlement général de protection des données** (RGPD) vont progressivement monter en puissance, ce qui pourra affecter la manière de mener certaines activités de recherche du Cirad et de ses partenaires.

Outiller le pilotage stratégique de l'établissement pour les choix nécessaires à la bonne mise en œuvre d'OSSP₂

La transformation du Cirad, opérée par la mise en œuvre des grandes inflexions scientifiques et partenariales d'OSSP₂, doit être correctement instrumentée. De fait, **elle nécessite la mise en place d'outils de suivi et de pilotage des activités**, destinés aux opérationnels, mais aussi au management stratégique de l'établissement.

La refonte intégrale du système d'information de gestion est prévue au travers du **projet Agora**, dont le déploiement est prévu sur la période 2019-2020. L'impact disruptif et transformatif d'un tel projet doit être pleinement pris en compte. L'objectif du projet Agora est de disposer d'une solution intégrée associant étroitement la comptabilité à la gestion des contrats, permettant un pilotage beaucoup plus stratégique des moyens financiers et de la trésorerie de l'établissement. Associé à une refonte complète de la comptabilité analytique, ce nouvel outil, conçu pour être plus évolutif, permettra une meilleure connaissance des coûts des multiples activités du Cirad et facilitera les restitutions, tant internes qu'externes (tutelles ou clients, par exemple). Il participera par ailleurs à la démarche de **modernisation et d'optimisation** des moyens en facilitant la dématérialisation des processus de gestion.

En parallèle, OSSP₂ sera marqué par des avancées concrètes en matière d'analyse, de pilotage et de valorisation des activités et des connaissances produites par le Cirad. Le suivi de ses activités scientifiques et partenariales est en effet marqué par une très grande diversité des moyens mobilisés et des productions induites, qui n'est que très partiellement reflétée par les systèmes d'information actuels. Pour l'OSSP₂, le Cirad s'appuiera sur une démarche de gestion des connaissances pour mieux appréhender et valoriser leur richesse auprès de ses parties prenantes.

- **Au niveau individuel**, le **suivi et le rapport des activités** seront totalement refondés et numérisés, avec pour ambition d'être beaucoup plus simples d'utilisation, mais aussi plus riches. Cela devrait faciliter la valorisation du parcours et de la carrière du chercheur en fonction de son profil de recherche et de la diversité de ses activités et de ses productions.
- **Au niveau des collectifs**, des unités de recherche, des directions régionales, ou de toute autre organisation transverse de taille critique (y compris les dP, si accord des partenaires impliqués) seront créés des tableaux de bord, générés automatiquement en interaction avec l'ensemble des bases de données pertinentes du Cirad. Ces tableaux de bord constitueront des outils de pilotages adaptés aux collectifs, mais seront aussi des outils de valorisation à destination des parties prenantes et auditeurs divers (en particulier l'HCERES pour le suivi des activités scientifiques ou les bailleurs de fonds pour les projets).
- **Au niveau de l'établissement**, un tableau de pilotage stratégique sera finalisé, en phase avec le prochain contrat d'objectifs et de performance de l'établissement prévu pour 2019.



Ce travail reposera sur une **concertation large et transparente permettant un choix d'indicateurs pertinents** (certains indicateurs utilisés à l'échelle d'un collectif ne sont pas pertinents au niveau individuel) et leur utilisation partagée aux différents niveaux de l'établissement.



Annexe I.

Objectifs et méthode d'élaboration de l'OSSP₂

Les évolutions de l'OSSP₂

L'OSSP₁ a permis de faire le lien entre le document général de *Vision stratégique* de l'établissement et le document de contractualisation des unités, les lettres de programmation et d'objectifs. Il a initié le dialogue et mis en cohérence, pour l'échelle de l'établissement, les activités scientifiques conduites au sein des unités et des départements. Pour l'OSSP₂, la logique de document interne, intermédiaire entre le niveau politique et le niveau opérationnel des unités, reste inchangée, avec une actualisation des ambitions et de la mise en cohérence des activités, et l'introduction des fonctions de programmation et d'animation scientifiques. L'ambition impact est réaffirmée : les outils développés dans le cadre du chantier OSSP₁ sont mis au service d'une culture de l'impact pour l'établissement. La formation est hissée au rang d'ambition d'établissement, afin de consolider la mission du Cirad dans toutes ses dimensions et de le doter d'un levier incontournable des trajectoires de développement.

La coconstruction de l'OSSP₂

Deux grands principes ont guidé l'élaboration de l'OSSP₂ : une **construction sur les acquis de l'OSSP₁** et un **processus d'interaction forte avec les unités**. Ce processus d'élaboration et de construction de l'OSSP₂ a été conduit en étroite collaboration entre les départements scientifiques et la Direction générale déléguée à la recherche et à la stratégie. La méthode et les étapes ont été coconstruites, et validées avec la Direction générale. Les départements et la DGD-RS ont animé la réflexion et la participation des unités et des directions régionales pour les 4 ambitions de la *Vision stratégique* (figure 4). Les concertations ont débuté dès septembre 2017, avec le lancement des ateliers par grande région. Les produits de ces échanges ont été discutés et partagés lors de l'atelier qui a mobilisé l'ensemble des directions des unités en mars 2018. Cet atelier a été complété par un atelier sur site aux Antilles-Guyane en avril et à la Réunion en septembre 2018.

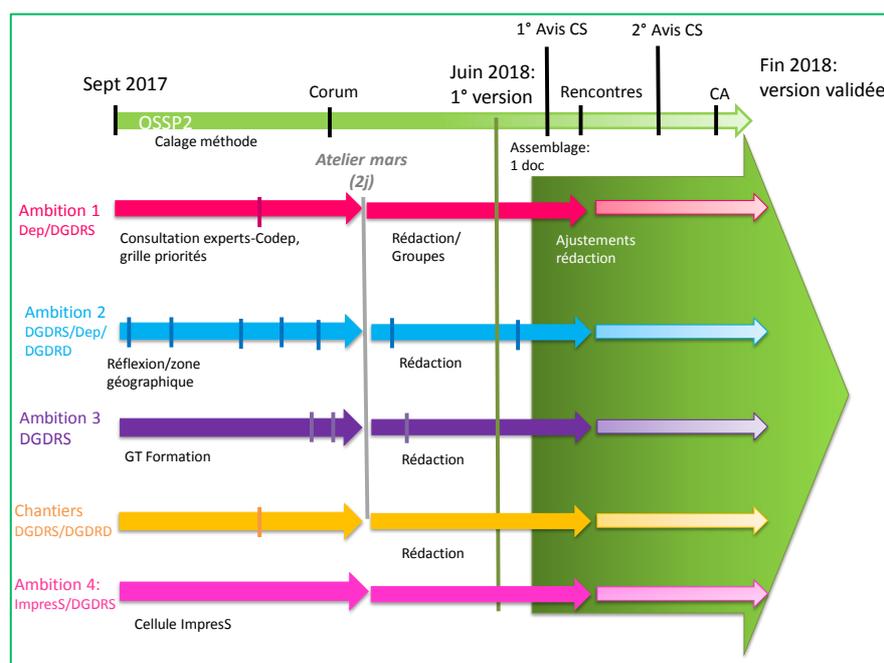


Figure 4. Chronogramme des étapes et des animations conduites selon les ambitions de la *Vision stratégique* pour la construction de l'OSSP₂, de septembre 2017 à fin 2018.



Les **activités** proposées par chaque unité (les questions de recherche identifiées dans leur projet scientifique) sont synthétisées en **actions** à l'échelle de l'établissement. Cette synthèse décline la contribution scientifique globale du Cirad aux 15 **engagements** pris dans le document de *Vision stratégique* (voir le *Cahier des engagements*). Les choix faits par la direction, issus du croisement entre cette déclinaison des engagements et l'analyse portée par la *Vision stratégique*, conduisent à l'identification de **6 champs thématiques stratégiques** (figure 5).

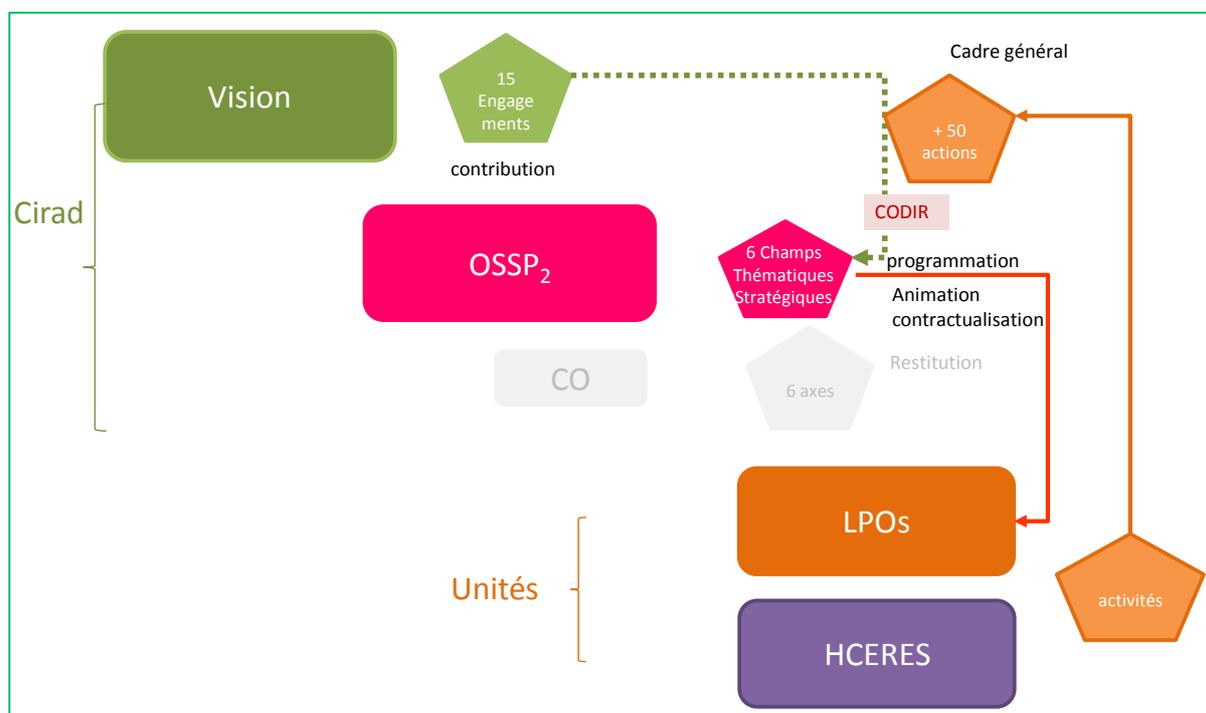


Figure 5. Construction des éléments de stratégie scientifique définis aux différents niveaux de l'établissement : la *Vision stratégique* définit les engagements du Cirad, l'OSSP₂ les décline en actions à l'échelle de l'établissement, élaborées à partir des activités des unités, et fait le choix de 6 champs thématiques stratégiques.

La déclinaison des 6 champs thématiques stratégiques par grande région a été conduite sur la base d'entretiens avec les partenaires (consultation formelle avec les principaux centres nationaux de recherche agronomique d'Afrique de l'Ouest, rencontres bilatérales, appel à commentaires sur documents...), de dialogues entre directeurs d'unités, directeurs de départements et directeurs régionaux, et d'analyse de documents de cadrage politique (des instances régionales et des principaux bailleurs de fonds). Elle s'est aussi largement appuyée sur la dynamique des Dispositifs en partenariat (dP), qui concrétisent des choix, partagés entre le Cirad et les partenaires, d'investir dans la durée sur certaines thématiques plus que sur d'autres. Ces dialogues autour des dP ont été particulièrement riches au cours des dernières années, car ils ont été nourris des évaluations externes réalisées sur une large majorité des dP au cours des trois dernières années.

Lors des ateliers, la déclinaison des engagements en questions scientifiques a été finalisée, les champs thématiques stratégiques ont été confortés et les chantiers d'établissement ont été débattus. Les fonctions des composantes opérationnelles (engagements, champs thématiques stratégiques, chantiers) de l'OSSP₂ ont été clarifiées et complétées. Les différentes étapes ont donc été franchies de manière participative. Pour la rédaction, des commandes ont été passées auprès d'experts pour les engagements, auprès des départements pour les champs thématiques stratégiques, auprès des directions régionales pour la géostratégie et auprès de la cellule ImpresS pour l'ambition impact et innovation.



Les outils de pilotage stratégique, les indicateurs et le processus de suivi ainsi que la nouvelle organisation de l'animation seront coconstruits entre la DGDRS, les départements et définis en début de mise en œuvre de l'OSSP2. Les indicateurs de suivi feront l'objet de négociations spécifiques avec les tutelles en 2019 afin de réactualiser le Contrat d'Objectifs du Cirad.

Une version V0 du document a assemblé les différents éléments de l'OSSP₂ et a été présentée pour un premier avis au Conseil scientifique (CS) de juin 2018. Ces éléments et les recommandations du CS ont été partagés avec le corps social lors des Rencontres 2018, début juillet. Une version réactualisée est proposée pour avis au CS d'octobre. La version définitive sera ensuite présentée pour validation par le Conseil d'administration fin 2018.



Annexe II.

Déclinaison scientifique des 15 engagements de la *Vision stratégique* du Cirad

Les 15 engagements

Les pays du Sud, notamment en Afrique, sont confrontés à des enjeux cruciaux : croissance démographique et urbanisation rapides, pression sur l'environnement qui s'accroît avec le changement climatique, industrialisation, accroissement des inégalités sociales et économiques. Ces pays connaissent également des transitions alimentaires et nutritionnelles où coexistent désormais sous-nutrition, surnutrition et nouveaux risques sanitaires. Le Cirad s'engage sur 15 enjeux qui sont déclinés en actions de recherche dans **un cahier joint**. Les actions sont le support du dialogue entre les activités des unités et les engagements pris par le Cirad dans son document de *Vision stratégique* 2018-2028. Ce dialogue est porté par les départements.



Annexe III.

La réactualisation de la stratégie géopartenariale par grande région

Les synthèses par grande région

Champs thématiques stratégiques	Afrique de l'Ouest	Afrique centrale	Afrique orientale	Afrique australe (dont Mada)	COI (dont DOM)	Réunion Mayotte	Asie du Sud-Est	Méditerranée	Amérique latine	Caraïbes	Antilles Guyane
Développer une ingénierie des transitions agroécologiques	●●●	●●	●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Accompagner la transition vers des systèmes alimentaires plus durables et inclusifs	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●●	●●	●	●●	●●
La biodiversité comme levier de développement et de résilience	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●●	●●●	●●●
Des territoires comme leviers de développement durable et inclusif	●●●	●●●	●●●	●●●	●	●	●●	●●	●●●	●	●
Accompagner toutes les agricultures du Sud au changement climatique	●●●	●●	●●	●●	●●	●	●●	●●●	●●	●	●
Une approche intégrée de la santé des plantes, des animaux et des écosystèmes	●●●	●●	●●	●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●

Le détail est donné dans le *Cahier de la géostratégie* joint à ce document.





cirad

LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

Siège social
42, rue Scheffer
75116 Paris
France

Le Cirad est l'organisme
français de recherche
agronomique et de
coopération internationale
pour le développement
durable des régions tropicales
et méditerranéennes.

**Innovons
ensemble
pour les
agricultures
de demain**

www.cirad.fr



Le Cirad est membre
fondateur de

