

# Objectifs du développement durable et gouvernance des institutions de recherche : le cas de la fusion de l'Inra et de l'Irstea

Dominique Desbois ([dominique.desbois@inra.fr](mailto:dominique.desbois@inra.fr))<sup>1</sup>, UMR Economie publique, Inra-AgroParisTech

## Résumé :

La fusion au 1<sup>er</sup> janvier 2020 de deux instituts de recherche français ayant pour champ de compétences commun l'environnement en un nouvel institut de recherche dénommé « Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement » (Inrae), délimite un périmètre étendu de responsabilités propres en matière d'environnement au plan national, européen et international, donc des missions élargies et renforcées en termes d'expertise et d'appui aux politiques publiques, afin de répondre aux attentes sociétales, notamment au regard des objectifs de développement durable.

Afin de répondre à cet élargissement des missions, l'organisation scientifique, technique et administrative de l'Inrae est amenée à se transformer, au plan non seulement des thématiques pluridisciplinaires mais également de l'organisation territoriale, pour mettre en œuvre les synergies issues de la fusion au service de ses missions fondamentales de recherche scientifique, de développement technologique et d'expertise publique. Cette communication présente les schémas d'évolution proposés en matière de programmes scientifiques et d'organisation territoriale afin d'examiner leurs éventuels impacts sur la poursuite des objectifs de développement durable.

Nous distinguons les impacts attendus externes à l'Inrae relevant de ses missions scientifiques et techniques de ceux internes impliqués par son organisation et son fonctionnement futurs. En particulier, nous examinerons ces défis et opportunités au regard des enjeux de développement durable portés par des programmes tels que l'initiative « 4 pour mille » de stockage du carbone dans le sol ou le plan « Ecophyto » de réduction d'usage des phytosanitaires pour les attendus externes, ou tels que le plan interministériel administration exemplaire pour l'environnement 2015-2020 en ce qui concerne les attendus internes. Une attention spécifique sera accordée aux relations de l'Inrae avec l'enseignement supérieur agronomique dans sa contribution à la formation au développement durable par la recherche.

**Mots-clés :** développement durable, organisation de la recherche, stockage du carbone, réduction des phytosanitaires, politiques publiques.

---

<sup>1</sup> La présente communication est effectuée par l'auteur en tant que membre élu (suppléant) du Conseil d'administration de l'Inra sous sa seule responsabilité individuelle et ne saurait engager la responsabilité des institutions et organisations citées dans ce texte.

## **Introduction aux contexte, défis et évolutions du système national de recherche et d'innovation**

Les objectifs du développement durable (ODD) mettent en tension les institutions de recherche confrontées aux enjeux multiples qu'ils promeuvent à différentes échelles spatiales et temporelles, dans un contexte où le dérèglement climatique impose désormais aussi son propre agenda du fait de son caractère global et systémique.

D'ici 2030, l'Union européenne (UE), représentant environ 13% des émissions de gaz à effet de serre, s'est engagée à une réduction de 40% de ses émissions de gaz carbonique (CO<sub>2</sub> par rapport à 1990. Anticipant sur le dépassement de cet objectif, la Commission européenne veut faire adopter par ses États membres la neutralité climatique en 2050. Ainsi, du fait des engagements multilatéraux de l'Union européenne concernant les ODD et la neutralité climatique (Accord de Paris, 2015), les institutions de recherche des États membres de l'Union européenne sont désormais amenées à intégrer les inflexions actuelles des stratégies de recherche et d'innovation européenne et nationale.

En réaction à ce contexte, le nouveau programme-cadre européen pour la recherche et l'innovation pour la période 2021-2027<sup>2</sup> consacrera 35% d'un budget ambitieux de 100 milliards (Md) d'euros (€) à des actions pour lutter contre le changement climatique afin d'atteindre les objectifs fixés par l'accord de Paris et ceux du développement durable des Nations-Unies. Le Parlement européen a approuvé l'accord provisoire intervenu entre la Commission européenne (CE) et le Conseil européen des États membres sur ce prochain programme-cadre, présenté par Carlos Moedas, le Commissaire européen à la Recherche, la Science et l'Innovation, avec la double ambition de contribuer à la lutte contre le changement climatique et de mettre en œuvre le marché unique numérique. Ainsi, d'une part, une attention particulière est accordée aux territoires de l'UE dont l'activité économique dépend fortement du charbon. D'autre part, un financement de 10 Md d'euros destiné aux secteurs de l'alimentation, de l'agriculture, du développement rural et de la bio-économie en cohérence avec les instruments de la Politique agricole commune. Le nouveau programme-cadre se caractérise également par une augmentation substantielle des financements consacrés aux recherches dans le domaine du numérique afin de maintenir l'Europe à la pointe de l'innovation pour saisir les opportunités offertes par la transition vers le marché unique numérique résultant de la convergence des technologies matérielles et informationnelles.

Selon le bilan de la participation française effectuée par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, la France se situe en troisième position des États bénéficiaires d'Horizon 2020 avec une quote-part de financements (10,5%, soit 3 milliards d'euros) en régression depuis 1998 nous plaçant derrière l'Allemagne (15,5%) et le Royaume-Uni (14,7%) alors que notre dépense intérieure en recherche et développement représente 16,3% de celle de l'UE. Si la France est au premier rang européen pour le taux de succès des soumissions (14,2%), les dossiers français soumis ne représentent que 8,4% des dépôts européens et notre participation est trop concentrée sur le CNRS et le CEA qui représentent à eux seuls plus de 25% des financements obtenus par la France. Autre préoccupation, la faiblesse de la participation française en sciences humaines et sociales, soit seulement 9,8% de financements accordés au sein du pilier d'Horizon 2020 consacrés aux défis sociétaux.

En France, plusieurs réformes sont intervenues en ce début du XXI<sup>e</sup> siècle pour réformer le cadre institué par la loi du 12/11/1968 afin de jeter des ponts entre universités, écoles d'ingénieurs et organismes de recherche pour améliorer les standards nationaux en termes de qualité académique et de lisibilité internationale, initialement par des groupement d'intérêt scientifique (GIS) institués dès 1991. Ainsi, le regroupement d'institutions académiques (universités et instituts de recherche) situé sous l'égide du Ministère de l'Enseignement supérieur prend actuellement différentes formes :

---

2 Adopté le 15 avril 2019 par le Conseil de l'Union européenne (UE).

- Les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), les réseaux thématiques de recherche avancée (RTRA) et les centres thématiques de recherche et de soins (CTRS) institués par la loi-programme pour la recherche du 18/04/2006, pour dynamiser la coopération interuniversitaire et mieux coordonner la recherche de financements. Au plan juridique, ces regroupements sont placés sous le statut d'établissements publics de coopération scientifique (EPCS) ou de fondations de coopération scientifique (FCS) ;
- Les communautés d'universités et d'établissements (COMUE) instituées par la loi du 22/07/2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, incitant en son titre *VIIIbis* les institutions académiques à se regrouper en vue de leur fusion éventuelle ;
- Les établissements publics expérimentaux (EPE) institués par l'ordonnance du 12 /12/2018 portant sur l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement des établissements d'enseignement supérieur.

Relativement à cette évolution globale du système de l'Enseignement supérieur et de la recherche (ESR), la fusion d'institutions de recherche est un événement singulier car susceptible de remettre en cause des équilibres antérieurs, suscitant d'une part des repositionnements au plan scientifique et d'autre part des recompositions organisationnelles au plan administratif. Nous examinerons ces repositionnements et ces recompositions du point de vue de leur impact envisageable sur la gouvernance administrative et la production scientifique, à la lumière des ODD situés dans le champ d'investigation du futur institut dénommé « Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement » (Inrae) issu de la fusion de l'Institut national de la Recherche agronomique (Inra) et de l'Irstea).

### **I Les objectifs de la fusion, résultante d'injonctions sous contraintes externes**

Selon la lettre de mission conjointe de la ministre de la Recherche et de l'innovation, le projet de fusion des deux instituts en un unique établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) implique « d'affirmer une ambition renouvelée de recherche dans les domaines qu'ils couvrent, dont les enjeux sociétaux sont majeurs, et de développer de nouvelles synergies entre leurs communautés scientifiques ». Cette lettre de mission est interprétée par les présidents de l'Inra et de l'Irstea dans leur message conjoint pour répondre aux enjeux sociétaux concernant l'agriculture, l'alimentation et l'environnement »<sup>3</sup>.

Les objectifs attendus de la fusion des deux instituts sont pour l'Inrae une visibilité et une attractivité accrues. Selon la direction générale de l'Inra, le nouvel institut se situerait parmi les leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires et sciences du végétal et de l'animal, notamment au 10<sup>e</sup> rang mondial dans le champ écologie-environnement. Acteur majeur de forums internationaux tels que le GIEC, l'Inrae deviendrait une force d'entraînement nationale et européenne de la Recherche et du Développement (R&D) en agriculture, alimentation et environnement, susceptible d'être moteur de la structuration régionale du système national de recherche et d'innovation (SNRI) en participant à la nouvelle dynamique prévue par la quatrième phase lancée en juin 2018<sup>4</sup> de la politique des pôles de compétitivité.

Selon le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation (MESRI), il s'agit d'initier des recherches finalisées avec le souci d'un impact suffisant pour décroiser et à mettre en réseau les acteurs de l'innovation, développer des relations partenariales entre le monde de l'entreprise et la recherche publique, renforcer la capacité des P.M.E. à innover, et ainsi favoriser leur croissance et leur compétitivité. Pour le futur institut Inrae, cela suppose de développer les axes stratégiques suivants : association des recherches fondamentales à une ingénierie de solutions pour

<sup>3</sup> Message vidéo du 3/04/2019, Philippe Mauguin et Marc Michel.

<sup>4</sup> [www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid25103/poles-de-competitivite.html](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid25103/poles-de-competitivite.html)

l'expertise et l'appui aux politiques publiques ; innovation pour le développement durable des systèmes agricoles, alimentaires, aquatiques et forestiers ; prise en compte des risques et des spécificités des territoires ; maintien de fortes compétences disciplinaires ; soutien particulier aux recherches interdisciplinaires pour une approche globale de la complexité des systèmes à l'échelle des territoires nationaux et internationaux.

Les défis auxquels doit faire face le futur institut lors de cette fusion sont ceux tout d'abord d'une science plus ouverte sur la société afin de pouvoir mieux remplir son rôle de producteur des biens communs que sont les connaissances, ensuite ceux qui sont imposés par les transitions numériques à l'œuvre en faveur de l'agriculture, l'alimentation et l'environnement. Cela se traduit par un meilleur partage de certaines thématiques comme la biodiversité et les services écosystémiques, la nécessité de croiser de nouvelles spécialisations (agroécologie, bio-économie, et sciences du numérique) avec les disciplines antérieurement établies, l'opportunité de mettre en commun les infrastructures de recherche et les sources de données (par exemple, sur la conservation et la restauration de la biodiversité ou dans l'anticipation et la gestion des risques) pour mieux ancrer la Recherche-Développement sur les territoires de l'innovation que sont les « pôles de compétitivité » (cf. figure 1) institués dès 2004.

Le schéma stratégique de l'Inra, élaboré pour 2025, affiche cinq priorités : agricultures diverses et multi-performantes (#3Perf) ; sécurité alimentaire dans un monde en transition (#Global) ; défi climatique pour agricultures et forêts (#Climat) ; alimentation saine et durable (#Food) ; bio-ressources aux usages complémentaires (#BioRes).

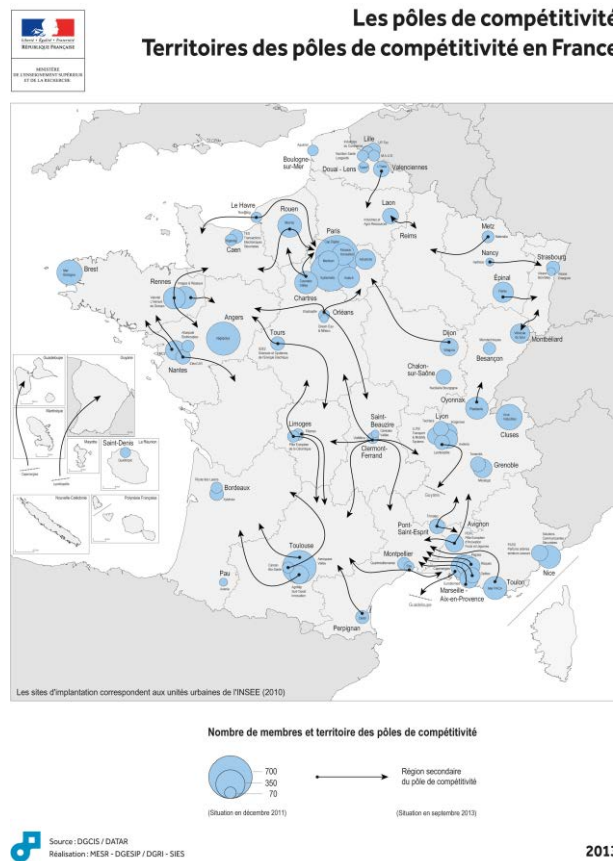
Du fait de leur universalité, la dynamique de regroupement de l'Inrae ne peut ignorer les dix-sept Objectifs du développement durable (ODD) constituant l'Agenda 2030 adopté en septembre 2015 par les 193 États membres de l'Organisation des Nations-Unies (ONU)<sup>5</sup>. En France, Le Comité interministériel de la coopération internationale et du développement présidé par le Premier Ministre a institué en février 2018 un Comité de pilotage interministériel et multi-acteurs, chargé de la mise en œuvre des ODD par la France au plan national et international.

La confrontation des ODD et des priorités stratégiques de recherche de l'Inra est susceptible de susciter, d'alimenter, voire de privilégier certaines problématiques scientifiques concernant les priorités sociétales comme en témoigne l'ODD 12 (Consommation et production responsables) pour lequel le défi climatique consiste à rechercher et à évaluer les voies d'adaptation et d'atténuation pour les secteurs de l'agriculture et de la forêt.

---

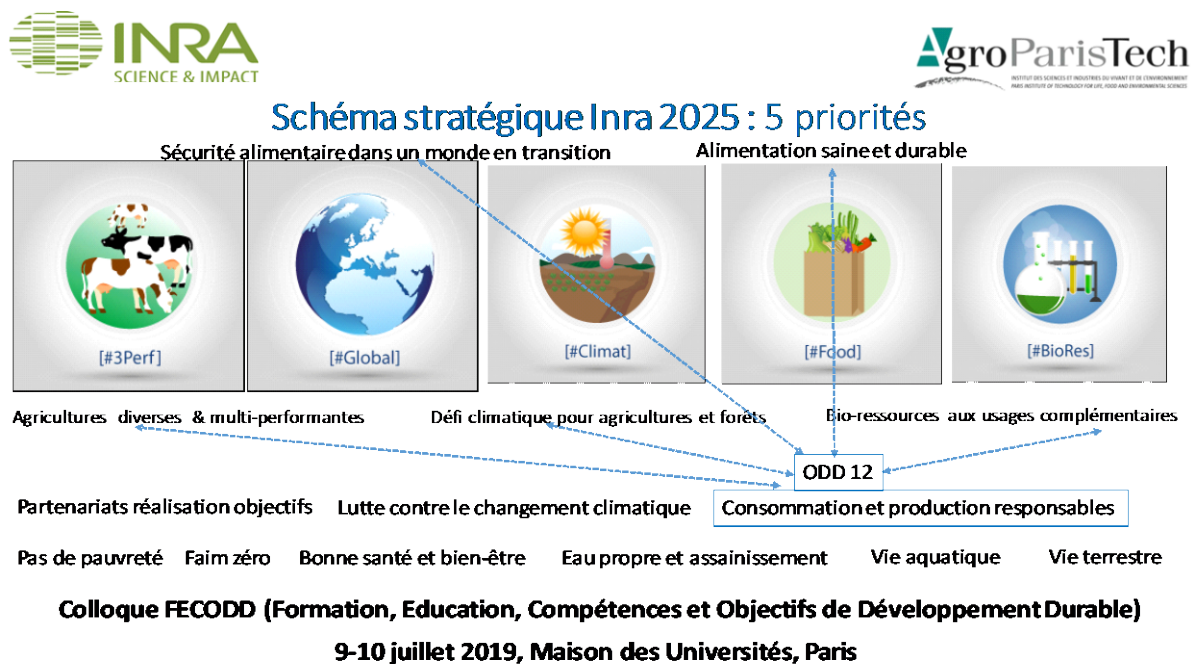
5 <https://www.agenda-2030.fr/agenda-2030-5>

Figure 1 : les territoires des pôles de compétitivité en France.



Source : DGCIIS/Datar 2013.

Figure 2 : ODD 12 (consommation et d'une production responsables) et priorités stratégiques de l'Inra.



Source : auteur, d'après Inra.

Ainsi, en matière d'obtention végétale, de nouvelles variétés de blé tendre, soit panifiables comme *Geny* ou *Grafik*, soit biscuitières comme *Gwastell*, ont été sélectionnées pour l'agriculture biologique selon leurs capacités d'adaptation à certains types d'itinéraires techniques (cf. figure 3), cependant que d'autres travaux, à vocation économique cherchent à évaluer quel est le coût de réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole français (Bayramoglu, 2018).

D'autres innovations variétales sont proposées selon leur résistance à des bio-agresseurs dont l'impact est accru par le changement climatique. Ainsi, en est-il de quatre variétés nouvelles de vignes sélectionnées en fonction de leur résistance au mildiou et à l'oïdium : *Artaban*, *Floréal*, *Vidoc* et *Voltis*. (cf. figure 4).

Parmi les infrastructures de recherche gérées par l'Inra, certaines comme *In-Sylva*<sup>6</sup> concernent explicitement des objectifs de durabilité, dans ce cas d'espèce sur la gestion forestière (cf. figure 5).

Faisant écho aux ODD de l'Agenda 2030 des Nations-Unies et aux engagements de l'Accord de Paris sur le climat, deux études de prospective ont alimenté la réflexion conjointe des deux instituts sur leur programmation stratégique : il s'agit d'une part de *ScénEnvi* et d'autre part d'*AgriMonde-Terra*. Ces études mettent l'accent d'une part sur l'accroissement des risques environnementaux pesant sur la biodiversité pour l'ensemble des écosystèmes qu'ils soient terrestres ou aquatiques, et d'autre part sur la nécessité d'une coordination mondiale pour l'usage des terres qui intègre l'ensemble des besoins, tant de l'agroalimentaire que des autres secteurs.

Au cours de ces exercices de prospective, une place significative a été accordée au développement de la bio-économie. Cependant, dans un contexte d'interdépendance croissante entre l'urbain et le rural, les problématiques de gestion des contraintes liées à l'urbanisation (gestion des flux, maîtrise des pollutions, cadre de vie) se voient renforcées. Le développement des technologies de l'information et de la communication suscitant une « transition numérique » dans les secteurs de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement confronte le travail humain aux artefacts y compris dans l'aide à la décision, suscitant de nouveaux défis d'intégration entre l'expertise et l'innovation biotechnologiques d'une part et d'autre part les sciences de l'homme et de la société (SHS).

---

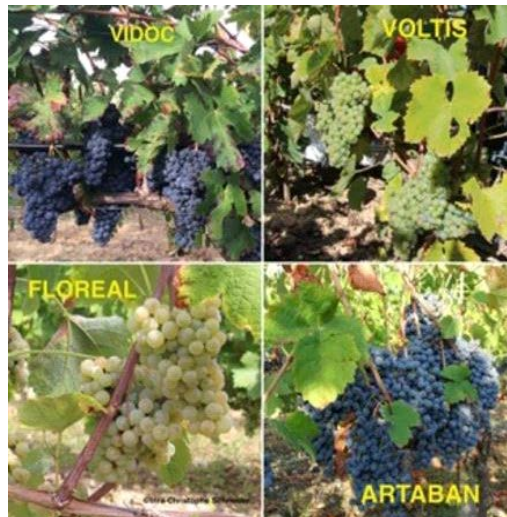
6 <https://www6.inra.fr/in-sylva-france/>



**Figure 3** : obtention de nouvelles variétés de blé tendre pour l'agriculture biologique.

Source : Inra.

**Figure 4** : quatre variétés de vigne pour une viticulture durable.



Source : Inra.

**Figure 5** : IN-SYLVA, infrastructure de recherche pour la gestion durable des forêts.



INRA : #Open Science



IN SYLVA France, une infrastructure de recherche pour la gestion durable des forêts  
<https://www6.inra.fr/in-sylva-france/>



Source : Inra.

## II La dynamique de la fusion et sa structuration

Compte-tenu du délai prescrit par le gouvernement, de la dimension des communautés professionnelles impliquées et de la complexité des enjeux scientifiques et techniques, la dynamique de fusion de l'Inra et de l'Irstea suppose la mise en œuvre d'une méthodologie particulière de management public qui puisse être à la fois efficiente au plan opérationnel tout en demeurant respectueuse des enjeux sociétaux portés par l'Inrae, projet d'institut annoncé comme une « maison commune » de la recherche sur le vivant.

Ainsi, le rapport d'étape remis aux ministres de tutelle a prévu de s'appuyer sur le dispositif organisationnel suivant : un comité de pilotage stratégique présidé par les présidents-directeurs généraux (PDG) des deux instituts coordonne la mise en place de deux comités opérationnels (ComOp): d'une part, le ComOp « Organisation scientifique », co-présidé par la direction générale déléguée à la Recherche et à l'Innovation (DGRI) de l'Irstea et la direction générale déléguée à la Science (DGDS) de l'Inra ; d'autre part, le ComOp « Organisation, Management, Appui », co-présidé par le PDG d'Irstea et le directeur général délégué à l'administration (DGDA) de l'Inra.

Un programme de travail structurant les chantiers à mettre sous contrôle et à déployer jusqu'au 1er janvier 2020 a été construit de façon collégiale. Le dialogue social a été instauré au sein des instances traditionnelles de chaque établissement mais aussi dans le cadre d'instances conjointes réunissant les représentants des personnels des deux instituts. Des groupes de travail paritaires (administration/personnel) ont été créés pour élaborer des propositions portant autant sur les aspects scientifiques que sur l'appui, l'organisation et le management. L'encadrement a été mobilisé lors de la préparation de cette fusion : réunions de collège de direction, séminaire territorial, séminaire des directeurs d'unités, ateliers, groupes de travail avec les partenaires sociaux.

Le futur établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) est essentiellement orienté vers une recherche finalisée impliquant le soutien aux recherches fondamentales et la valorisation des connaissances pour l'expertise et l'appui aux politiques publiques et pour l'innovation, impliquant des échanges réciproques entre recherches fondamentales et recherches appliquées. Basé sur une panoplie large d'activités scientifiques et techniques (expertise, prospective, études, formation, normalisation), l'appui aux politiques publiques est assumé comme « une des finalités de l'activité globale de l'institut » dont l'affirmation passe par le renforcement des expertises scientifiques collectives. Afin d'approcher globalement la complexité des systèmes agricoles, alimentaires et environnementaux, le projet de fusion porte un soutien particulier aux recherches interdisciplinaires<sup>7</sup> pour leurs inscriptions à des échelles territoriales qui soient nationales sinon internationales. Les modalités de ce soutien pourraient s'appuyer sur des actions transdisciplinaires mobilisant des savoirs empiriques et des approches participatives dans un contexte de « science ouverte » pour impulser des démarches de co-conception innovantes.

Un attendu de cette fusion est d'atteindre une taille (10 800 agents) qui serve de levier pour la (re)structuration régionale de la recherche agricole, alimentaire et environnementale et soit en mesure de contribuer significativement au système de recherche et d'innovation européen dans la dynamique internationale de ce champ de recherches et d'innovations. Pour constituer une force d'entraînement au sein de l'Alliance nationale de recherche pour l'Environnement (AllEnvi), le nouvel EPST pourra s'appuyer sur l'accroissement d'échelle en termes de production scientifique<sup>8</sup> résultant de la fusion mais également d'une visibilité renforcée dans les différents forums internationaux pour le portage d'actions européennes et internationales.

---

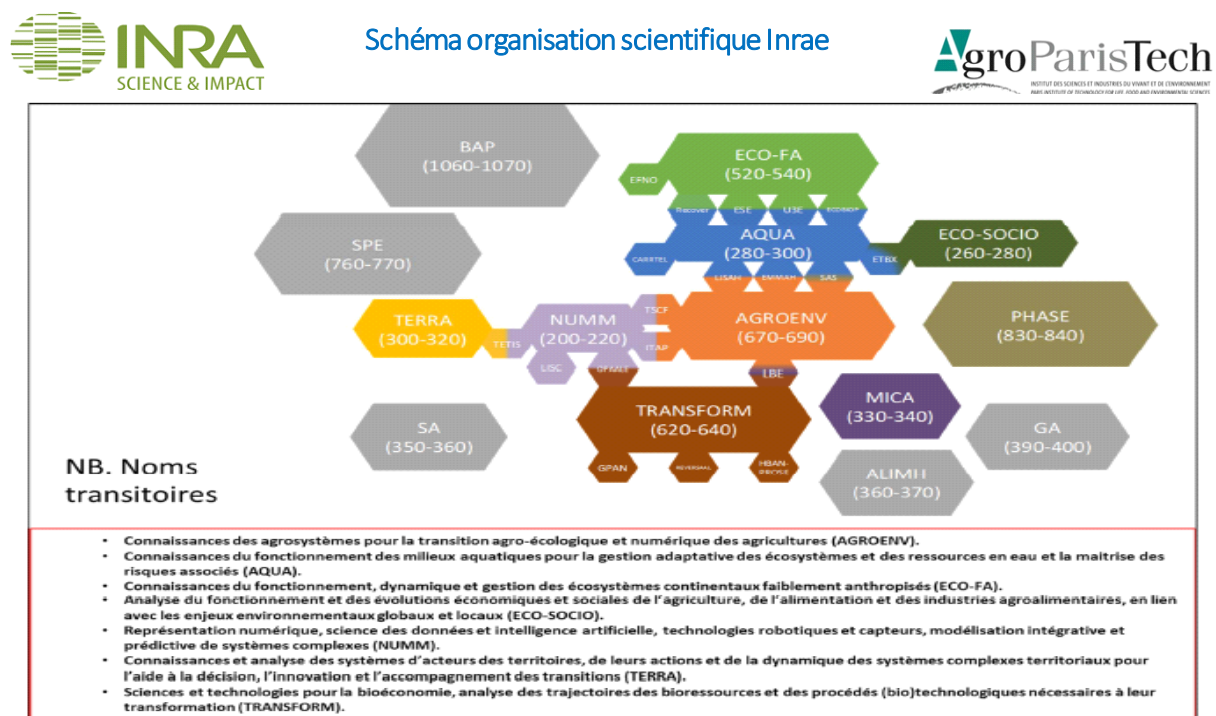
7 *Id est* : partageant un même objet ou une même problématique.

8 Une analyse bibliométrique réalisée en novembre 2017 révèle que le nouvel ensemble se positionnera au 2<sup>d</sup> rang mondial en sciences agricoles, au 4<sup>e</sup> rang en sciences animales et végétales et au 11<sup>e</sup> rang en écologie environnement.



Un marqueur essentiel de cette fusion Inra-Irstea est la reprise de l'ensemble des missions des deux instituts constitués par décrets en Conseil d'État sur le fondement de la Loi d'orientation et de programmation de la recherche et du développement technologique de la France (82-610 du 15 juillet 1982) avec une extension de leur portée à la biodiversité, la bio-économie, l'économie circulaire et la gestion durable des territoires et des risques, ainsi qu'en dispose le projet de décret organique (Article R. 831-1, Titre III « Recherche agronomique » du Code rural) soumis à l'avis des partenaires sociaux.

**Figure 6** : schéma d'organisation scientifique du nouvel institut Inrae.



Source : Inra.

Les travaux de préfiguration du nouvel institut, dénommé « L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement » (Inrae), ont retenu une nouvelle organisation scientifique marquée par la constitution de sept départements scientifiques composés d'unités Inra et Irstea qui viennent s'ajouter aux sept départements Inra dont le périmètre n'est pas modifié par la fusion<sup>9</sup>. Cette future organisation (cf. figure 5) a été conçue dans le respect de principes directeurs privilégiant les rapprochements disciplinaires (mathématiques-informatique-capteurs-robotique pour la transition numérique dans les systèmes agricoles, alimentaires et environnementaux) et de recherches (agriculture numérique et agroéquipements pour la transformation agro-écologique des systèmes agricoles), les structurations d'un département de recherches interdisciplinaires sur l'objet « eaux » et d'un pôle biotechnologique pour l'environnement (approches technologiques de la transformation des biomasses), la visibilité des recherches sur les espaces naturels les moins anthropisés (renforcement des sciences de l'écologie et des recherches sur les écosystèmes forestiers et prairiaux), un ajout de compétences sur les transferts dans les procédés frigorifiques et les ateliers de production (sécurité sanitaire de la chaîne alimentaire), et la consolidation des recherches sur les territoires (notamment en termes de durabilité). Les intitulés de ces nouveaux départements sont les suivants :

9 Ce sont les départements AlimH (Alimentation humaine), BAP (Biologie et amélioration des plantes), GA (Génétique animale), MICA (Microbiologie de la chaîne alimentaire), PHASE (Physiologie et systèmes d'élevages), SA (Santé animale) et SPE (Santé des plantes et environnement).

- *Connaissance des agrosystèmes pour la transition agro-écologique et numérique des agricultures (AGROENV)*, rassemblant les compétences en sciences du vivant, en sciences de l'environnement et en sciences de l'ingénieur pour les appliquer à la diversité des agricultures et aux transitions agro-écologique et numérique rencontrées au sein des agroécosystèmes et territoires agricoles ;
- *Connaissance du fonctionnement des milieux aquatiques pour la gestion adaptative des écosystèmes et des ressources en eau et la maîtrise des risques associés (AQUA)* rassemblant les compétences en écologie des milieux aquatiques, en éco-toxicologie, en hydrologie, en hydraulique et en sciences humaines et sociales pour porter des recherches sur la gouvernance de l'eau et des milieux aquatiques en termes de biodiversité, qualité, ressources et risques de ces milieux ;
- *Connaissance du fonctionnement, dynamique et gestion des écosystèmes continentaux faiblement anthropisés (ECO-FA)*, regroupant les compétences en sciences du vivant et en sciences de l'environnement pour les appliquer aux écosystèmes peu anthropisés (forêts, prairies permanentes, écosystèmes aquicoles) et à la gestion de leurs ressources ;
- *Analyse du fonctionnement et des évolutions économiques et sociales de l'agriculture, de l'alimentation et des industries agroalimentaires, en lien avec les enjeux environnementaux globaux et locaux (ECO-SOCIO)*, réunissant les compétences en sciences économiques et sociales pour les appliquer à l'alimentation, l'agriculture, l'environnement et la dynamique des territoires en éclairant les débats et les décisions des opérateurs et des agents, qu'ils soient publics ou privés ;
- *Représentation numérique, science des données et intelligence artificielle, technologies robotiques et capteurs, modélisation intégrative et prédictive de systèmes complexes (NUMM)* associant les compétences en technologies et méthodes numériques, mathématiques et informatiques pour analyser et modéliser les objets d'étude privilégiés par l'Inrae ;
- *Connaissance et analyse des systèmes d'acteurs des territoires, de leurs actions et de la dynamique des systèmes complexes territoriaux pour l'aide à la décision, l'innovation et l'accompagnement des transitions (TERRA)*, fédérant différentes conceptions du territoire au croisement du global et du local (support d'actions concertées entre acteurs hétérogènes à l'interface société/nature initiées par des entités administratives ou des projets collectifs) pour relier la durabilité des territoires aux diverses approches d'accompagnement propres à l'action, l'innovation et au changement ;
- *Sciences et technologies pour la bio-économie, analyse des trajectoires des bio-ressources et des procédés (bio)technologiques nécessaires à leur transformation (TRANSFORM)*, explorant les différentes trajectoires des bio-ressources (aliments, matériaux, énergie, effluents et déchets, ...) et les procédés biotechnologiques de transformation, depuis l'étape initiale jusqu'à leur ré-usage suite à un éventuel recyclage.

Au plan de l'organisation fonctionnelle du nouvel institut, la création d'une direction générale déléguée à « Expertise et à l'Appui aux politiques publiques » (DGEAPD) confirme l'orientation stratégique d'un soutien affirmé aux politiques publiques de développement ayant la charge de coordonner l'ensemble des missions d'appui scientifique et technique à la mise en œuvre de politiques publiques, avec notamment la création d'une direction spécifique « de l'appui aux politiques publiques » (DAPP), d'une direction des « affaires internationales » (DAI), et d'une direction « en soutien à la politique de science ouverte » (DSO).

L'organisation territoriale de l'Inrae s'appuie sur l'organisation territoriale de l'Inra en intégrant huit directions régionales de l'Irstea au sein de centres Inra pour garantir une animation scientifique de

proximité à l'échelle des territoires régionaux, avec une recomposition en deux centres<sup>10</sup> pour la région Auvergne-Rhône-Alpes (ARA).

Le budget du nouvel institut consolidé à 998 M€ sera financé à 77% par les subventions pour charges de service public en raison d'un poids des ressources propres dans les recettes du côté d'Irstea (28%) supérieur à celui enregistré pour l'Inra (22%). La fusion permet de conserver un ratio « masse salariale sur subvention de l'État » aux environs du seuil recommandé de 85%, alors qu'il s'était dégradé pour l'Irstea depuis 2008 pour atteindre le seuil critique de 90% en 2015. Parmi les préoccupations de gestion budgétaire, figurent d'une part la disparité entre le soutien de base budgétaire des unités de recherche Irstea (7% en 2018) et celui très supérieur enregistré à l'Inra (17%) et, d'autre part, le déficit de financement du gros entretien renouvellement (GER) à l'Inra pointé par la Cour des Comptes comme insuffisant pour assurer la bonne conservation du parc immobilier. Compte-tenu de ces besoins de financement et des coûts transitoires et récurrents de la fusion, les besoins de financements complémentaires pour atteindre les objectifs de convergence et d'harmonisation sont les suivants : i) les prestations transitoires d'accompagnement, de convergence des systèmes d'information, et le financement des animations scientifiques, soit 5,9 M€ sur la période 2018-2020 ; ii) les coûts récurrents d'alignements des régimes indemnitaires des personnels Inra sur ceux de l'Irstea (2,4 M€ par an) et d'alignement des dotations de base des unités ex-Irstea sur le niveau moyen des unités ex-Inra (2,4 M€ en 2020). À plus long terme, dans l'hypothèse du maintien de la subvention d'État, atteindre l'équilibre budgétaire suppose la stabilité des ressources propres contractuelles d'origine publique et une hausse d'1 M€ de celles d'origine privée, donc une révision des règles de tarification des expertises qu'elles soient privées ou publiques.

### **III Les contraintes internes de développement durable de la recherche, bilan 2013-2018 à l'Inra**

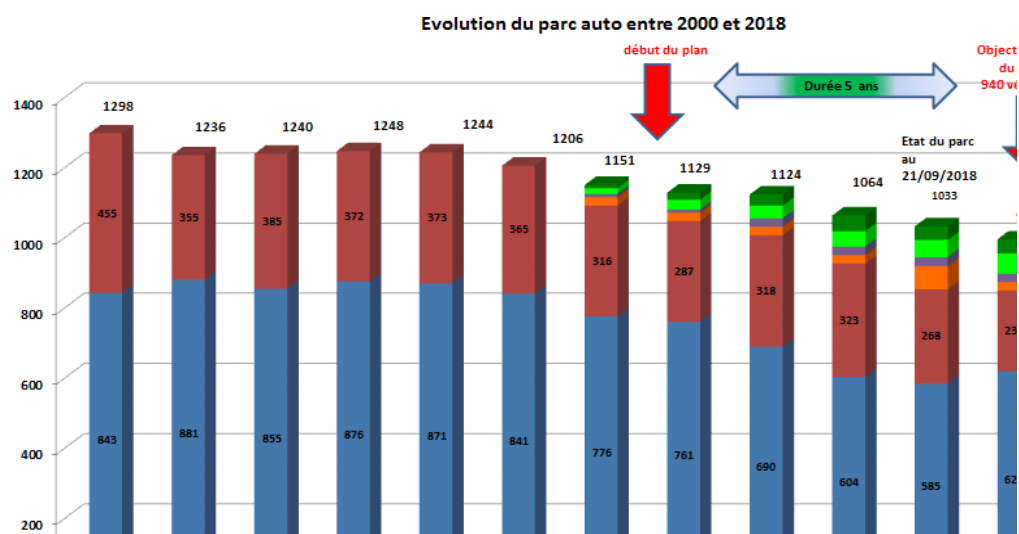
Le plan d'action interministériel « administration exemplaire pour l'environnement 2015-2020 » instaure les axes suivants : la mobilité durable ; la préservation de la biodiversité ; les économies d'énergie ; les économies de ressource et la réduction des déchets. Agissant comme une contrainte interne, la prise en compte de ces axes par l'administration des EPST constitue un « analyseur » de l'intégration des ODD aux stratégies de la recherche publique sur le vivant. Les axes retenus par ce plan pour une administration exemplaire par rapport aux ODD sont : la mobilité durable ; la préservation de la biodiversité ; les économies d'énergie ; les économies de ressource et la réduction des déchets. Durant la mandature précédente, le bilan de la politique de développement durable a été dressé pour la période 2013-2018, conformément aux engagements de l'Inra.

Concernant l'axe *Mobilité*, les actions ont porté d'une part sur les trajets domicile-travail (incitation aux transports en commun, télétravail) et d'autre part sur les trajets professionnels (parc automobile mutualisé, bornes de recharges pour véhicules électriques, utilisation de la visio-conférence). Si la mise en place du télétravail pour l'ensemble de l'Inra constitue une avancée réelle, il apparaît que le plan de mobilité n'est implanté que dans six centres, le covoiturage dans quatre centres, et seuls neuf centres sur les dix-sept centres régionaux disposent d'un chargé de mission Développement Durable (DD). D'autre part, l'objectif de renouvellement à 50% du parc automobile en véhicules à faible émission de CO<sub>2</sub> (électriques) est loin d'être atteint. En dépit de l'implication des personnels dans la grande diversité des actions entreprises, les insuffisances pointées par la Cour des Comptes ou les organisations syndicales révèlent la faiblesse des moyens financiers consacrés à la direction du DD : de 200 k€ en 2014, ils ont chuté à 59 k€ en 2017 alors que la seule mise aux normes du parc immobilier représente un coût considérable.

---

<sup>10</sup> Soit le centre « ARA-Est » regroupant les unités Inra et Irstea des sites de Grenoble, Lyon et Thonon, et le centre « ARA-Ouest » regroupant celles du site de Clermont-Ferrand.

**Figure 7 : évolution du parc automobile de l'Inra entre 2000 et 2018**



Source : Inra.

Concernant l'axe *Préservation de la biodiversité*, le contexte national est caractérisé par un environnement législatif en forte évolution : d'une part publications de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 et de la loi 2016 sur la reconquête de la biodiversité ; d'autre part, la loi 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAF) prévoyant la possibilité d'inclure des clauses environnementales dans les baux ruraux<sup>11</sup> ; et enfin la loi Labbé<sup>12</sup> complétée par l'article 68 de la loi pour la transition énergétique (LTE)<sup>13</sup> et la loi Pothier<sup>14</sup> proscrivent à partir du 01/01/2017 pour les organismes publics d'utiliser des produits phytosanitaires aux fins d'entretien des espaces verts, forêts, promenades et voiries accessibles au public. Au plan national, l'Inra a mis en place deux actions pilotes: d'une part, « le vivant et son énergie : cultiver les paysages de la sobriété » recherche-action fondée sur l'art environnemental conciliant art, science et formation d'étudiants (centre de Versailles-Grignon); d'autre part, le Système de Management de l'Environnement (SME) a enquêté auprès des unités expérimentales (UE) et des installations expérimentales (IE) avec un taux de réponse de 73% satisfaisant pour les UE mais de 27% pour les IE jugé insuffisant. Au plan régional, le bilan des centres Inra met en évidence une pluralité d'actions locales : création de refuges avec la Ligue Protection des Oiseaux (LPO) dans trois centres ; le label « Eco Jardin » pour le centre Pays de Loire ; le label « Parisculteur » pour le centre-siège de Paris ; le label « Arbres remarquables » pour le centre Provence-Alpes-Côte d'Azur (Villa Thuret); préservation des effectifs d'abeilles (dix centres) ; la gestion des espaces verts en démarche « zéro phyto » (onze centres sur les seize concernés).

Concernant l'axe *Économie d'énergie*, le contexte réglementaire et juridique national comprend : d'une part le décret n° 2012-1530 du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions de bâtiments ; d'autre part, la loi 2015-992 de

11 Paragraphe III de l'article 4, modifiant l'article L. 411-27 du code rural et de la pêche maritime.

12 Loi n° 2014-110 du 06/02/2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national.

13 Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

14 Loi n° 2017-348 du 20 mars 2017 relative à la lutte contre l'accaparement des terres agricoles et au développement du bio-contrôle.

Transition énergétique pour une croissance verte, prescrivant le label Haute Qualité environnementale (HQE) et à énergie positive pour les bâtiments neufs. Ces dispositions législatives et réglementaires se traduisent par l'obligation d'un bilan Gaz à effets de serre (GES) et énergétique tous les trois ans ; un objectif de réduction de 60% de la consommation énergétiques des bâtiments tertiaires en 2050 par rapport à 2010 ; l'amélioration de l'efficacité énergétique en cas de rénovation (décrets 2016-711 et 2017-910). Cependant, la norme ISO 50001 (amélioration continue de la performance énergétique) n'est pas mise en œuvre actuellement à l'Inra. Parmi les problèmes relevés par le Bilan de l'Inra : 57% des infrastructures ont plus de 40 ans et 8% ont moins de 10 ans ; seulement huit audits énergétiques ont été réalisés cependant on dénombre vingt-six conseils en orientation énergétique ; sur données financières, les émissions GES de l'Inra sont estimées à 145 000 tonnes de CO<sub>2</sub> (soit l'équivalent d'une ville de 16 000 habitants en 2011). Au plan des actions locales, le bilan des centres régionaux de l'Inra met en évidence les résultats suivants : le télé-relevé des consommations d'électricité et/ou de gaz sur onze centres ; la réalisation de travaux d'isolation sur neuf centres ; la réalisation d'audits énergétiques sur cinq centres) ; le passage aux *Led* et l'éclairage automatique sur onze centres ; le réglage des VMC, des appareils de labo, et le chauffage au bois sur trois centres ; la mise en place de chaudières nouvelle génération, et l'utilisation ou la production d'énergie renouvelable sur six centres.

Concernant l'axe *Économie des ressources et réduction des déchets*, le contexte juridique et réglementaire a connu récemment des évolutions significatives : primo, la tenue d'un Registre des déchets est obligatoire selon le code de l'environnement<sup>15</sup> ; secundo, le tri à la source et la collecte séparée, la maîtrise de la consommation d'eau (juillet 2016) et de papier (-30% et 40% recyclé en 2020) sont inscrites dans les dispositions de la loi de 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte<sup>16</sup> ; tertio, la Feuille de route de l'économie circulaire (FREC) parue en 2018 fait de la commande publique et du dispositif « administration exemplaire » un levier pour déployer l'économie circulaire. Parmi les éléments fournis par le bilan, on relève la publication d'un guide déchet et d'un modèle de registre en Intranet depuis 2017 ; une consommation de papier fluctuante (-7% en 2014-2015, mais +6,4% sur 2015-2016) ; une commande de papier recyclé en baisse : 23% (2014), 22%(2015), 17%(2016), et une évolution non encore disponible de la consommation d'eau globale (871 Kilo-m<sup>3</sup> dont 428 Kilo-m<sup>3</sup> d'eau potable, en 2013).

Enfin, concernant l'axe *Communication-Sensibilisation-Formation*, le contexte réglementaire se limite à la circulaire du 3 décembre 2008 « relative à l'exemplarité de l'État au regard du développement durable dans le fonctionnement de ses services et de ses établissements publics ». Cette circulaire prévoyait que : d'ici à 2009, toutes les administrations doivent mener au moins une action de sensibilisation au développement durable de l'ensemble de leurs agents ; d'ici à 2010, une information spécifique au DD dans toutes les formations d'adaptation à l'emploi (cadres dirigeants, experts) ; et, d'ici 2012, 100 % des agents de l'État autorisés à conduire un véhicule administratif et effectuant plus de 5 000 km/an soient formés à l'éco-conduite. Le bilan Inra au plan national révèle la tenue d'une rubrique DD sur l'intranet national jusqu'en 2014 ; à partir de 2010, les acteurs de l'achat ont suivi au moins une formation à l'achat durable par des formateurs du service des achats et marchés (SCAMER) sur l'ensemble des centres ; cependant, seuls 68 agents ont bénéficié de formations personnelles à l'Engagement citoyen sur la période 2006-2016.

Si l'Irstea est labellisé « Engagement reconnu pour la stratégie nationale pour la biodiversité » depuis janvier 2014 et a publié un ouvrage synthétisant les résultats de recherche obtenus au service des

---

15 Articles R. 541-43 et R. 541-46, arrêté du 29 février 2012.

16 Loi n° 2015-992 du 17 août 2015.

territoires en 2015, la fusion des deux instituts offre l'opportunité de coordonner leurs actions en faveur du développement durable. En particulier, il conviendra probablement de repenser la stratégie d'investissement dans les infrastructures de recherche dont l'articulation territoriale avec les pôles d'innovation peut s'avérer décisive en matière de valorisation, notamment celles qui s'inscrivent dans la dynamique de la transition numérique. En effet, la comptabilité publique n'enregistre que de façon très lacunaire les externalités socio-économiques pour la collectivité nationale résultant du déploiement des activités de recherche et de l'intégration de leurs résultats dans des innovations de procédé (Florio *et alii*, 2016) qu'elles soient positives ou négatives. Ainsi, la prise en compte des brevets et des publications à travers leur dénombrement et la quantification de leur valeur reste à approfondir.

#### **IV La dynamique de négociation : clivage entre les organisations représentatives du personnel**

La négociation avec les organisations représentatives des personnels est un élément essentiel dans la dynamique de fusion. Au cours des consultations avec les organisations syndicales (OS), qu'elles soient informelles dans le cadre des groupes de travail ou bien formelles lors de l'examen des projets de texte en Comité technique conjoint des EPST Inra et Irstea pour avis, un certain nombre de points ont été soulevés concernant :

- i) *la gouvernance de l'Inrae* ; l'ensemble des OS s'est prononcé en faveur d'une cotutelle du Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) ainsi que pour la CFDT d'une cotutelle du ministère des Solidarités et de la Santé (MSS), conjointement à celles exercées par le MESRI et le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA) ; ces propositions n'ont pas été suivies au motif, notamment pour le MTES, de reconductions assurées des accords-cadres antérieurs ;
- ii) *le Contrat d'objectifs et de performances* ; la demande de révision des contrats d'objectif et de performances (COP), 2017-2021 pour l'Inra et 2014-2018 pour l'Irstea, formulée par l'ensemble des OS a été actée, prévoyant d'engager la concertation interne et externe sur leur révision courant 2020 pour préparer le COP 2022-2026 de l'Inrae ;
- iii) *l'adéquation budgétaire par rapport aux coûts de la fusion* ; la demande de dotations budgétaires complémentaires a été portée auprès des ministres de tutelle, pour assumer les coûts de la fusion, la convergence indemnitaire et le rattrapage progressif des dotations des unités Irstea ;
- iv) *l'évaluation des personnels* ; les OS sont associées à la réflexion sur le nouveau dispositif d'évaluation qui devra intégrer les cultures d'évaluation de l'Inra et de l'Irstea, en particulier concernant l'évaluation des ingénieurs et les différentiels de taux de promotion entre l'Inra et l'Irstea ;
- v) *les droits des agents* ; la reprise des agents Irstea, sous contrats ou fonctionnaires, a été confirmée avec prorogation de l'intégralité des droits prévus dans les contrats ou statuts.

Cependant, au cours de ces négociations, un clivage entre deux types de positionnements est apparu très rapidement parmi les OS : le premier positionnement est celui d'un syndicalisme de négociation (CFDT, CFTC) favorable au principe de la fusion mais attentif aux conséquences pour les personnels ; le second positionnement, celui d'un syndicalisme de mobilisation (CGT, FO, Sud), conditionnant le processus de fusion à l'aboutissement de revendications maximales avec une stratégie radicale dans leur expression (appels à la grève, au boycott des groupes de travail et aux manifestations lors des comités techniques)<sup>17</sup>. D'une certaine manière, ces deux types de positionnement recoupent les lignes de clivage dans les modalités d'action favorisées par les stratégies nationales de ces organisations syndicales : par exemple, la CFDT privilégie certaines formes de cogestion et est

---

17 Sur la distinction entre syndicalisme de négociation et de mobilisation, cf. (Lowit et Caire, 2019)

réputée relativement parcimonieuse dans le recours à la grève comme moyen d'action, tandis que la CGT mise plutôt sur des journées de grève de 24 h comme moyen de peser sur les négociations alors que Sud privilégie les journées de grève reconductibles ou la convergence des luttes salariées et citoyennes pour « la construction d'alternatives ».

## Conclusion

Selon un récent rapport de l'ONU, le changement climatique vient remettre en question les efforts pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD). Dans ce contexte, les stratégies de recherche sont significativement impactées à la fois en termes d'orientation et d'agenda pour cibler les impacts sociétaux les plus critiques en matière agroalimentaire comme le bilan carbone de la production ou les conflits d'intérêt sur l'usage des terres et de l'eau.

La fusion de l'Inra et de l'Irstea en un seul établissement public scientifique et technologique, l'Inrae, offre des opportunités de prendre en compte ce nouveau contexte à la fois dans la gouvernance, l'organisation scientifique et territoriale et le futur contrat d'objectifs. Résultant des engagements internationaux de la France en matière de lutte contre le changement climatique (initiative zéro carbone, projet 4 pour mille), l'appui aux politiques publiques y apparaît comme un axe majeur d'impact sociétal pour l'Inrae, institut issu de cette fusion. L'analyse préliminaire du bilan des actions internes engagées par les deux instituts en faveur du développement durable fait apparaître un engagement significatif malgré une relative faiblesse des moyens pour répondre aux prescriptions des évolutions législatives et réglementaires. De ce point de vue, la fusion offre l'opportunité de repenser globalement les infrastructures de recherche et leur articulation avec les pôles d'innovation afin de mieux les coordonner pour une plus grande efficacité.

Cependant, dans le cours des négociations avec les partenaires sociaux, la question des moyens matériels et humains est apparue déterminante tant en termes d'objectifs d'acquisition des connaissances scientifiques et de mise au point d'innovations technologiques que de capacités d'expertise dans l'appui aux politiques publiques environnementales. En outre, des divergences d'appréciation persistent entre les organisations syndicales et le comité directeur de préfiguration de l'Inrae sur la gouvernance du futur institut, concernant notamment l'éventuelle tutelle des ministères en charge de l'environnement et de la santé, le nombre d'administrateurs représentant le personnel ainsi que l'élargissement du conseil d'administration à des porteurs d'intérêt issus de la société civile.

## Références

- Houllier F., Lecouvey P., Pringuet P. (2015) *Plan « Agriculture Innovation 2025 : 30 projets pour une agriculture compétitive & respectueuse de l'environnement »*, Irstea, 70 p.
- Inra (2017) *Document d'orientation #inra2025*, Inra, 2017, 42 p.
- Irstea (2015) *Changement climatique, changement global : 55 résultats de recherche au service des territoires*. Institut Carnot, 63 p.
- Le Déaut J.Y. (2013) *Refonder l'université. Dynamiser la recherche Mieux coopérer pour réussir*. La Documentation française, 152 p.
- Lowit T., Caire G. (2019) « SYNDICALISME », Encyclopædia Universalis [en ligne], consulté le 7 octobre 2019. URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedia/syndicalisme/>
- Florio M., Forte S., Pancotti C., Sirtori E. et Vignetti S. (2016), « Exploring cost benefit analysis of research, development and innovation infrastructures: An evaluation framework », *Working Paper Series*, n° 01/2016, Milan, Centre for Industrial Studies (CSIL), 86 p.
- Mauguin P., Michel M. (2018) *Fusion Inra-Irstea, Rapport d'étape et Annexes*, 11/10/2018, 185 p.