



Eclairage des politiques publiques et du débat public à l'Inra

Principes de conduite des expertises et des études scientifiques collectives

Délégation à l'Expertise, à la Prospective et aux Études (DEPE)



Version 1 - Mai 2018

Rédacteurs :

Anaïs Tibi, Marc-Antoine Caillaud et Bertrand Schmitt (Inra, DEPE)

Contributeurs :

Marco Barzman, Audrey Béthinger, Catherine Donnars, Muriel Dunier, Sophie Le Perchec, Olivier Mora, Olivier Réchauchère et Isabelle Savini (Inra, DEPE) ; Lise Frappier (Inra, UMR SMART, département SAE2), Agnès Girard (Inra, UMR LPGP, département PHASE)

Directeur de la publication :

Guy Richard (Inra, directeur de la DEPE)

Contact :

Guy Richard : guy.richard@inra.fr

Pour citer ce document :

Inra-DEPE (2018). *Principes de conduite des expertises et des études scientifiques collectives menées pour éclairer les politiques et le débat publics (version 1 - Mai 2018)*. Inra (France), 42p.



**Délégation à l'Expertise scientifique collective,
à la Prospective et aux Etudes (DEPE)**

Principes de conduite des expertises et des études scientifiques collectives menées pour éclairer les politiques et le débat publics

Mai 2018

Avant-Propos

Comme toute institution de recherche, l'Institut national de recherche agronomique (Inra) a pour mission première de produire des connaissances scientifiques dans les domaines de compétences qui sont les siens : agriculture, environnement, transformation des produits agricoles, alimentation et bioéconomie. Parmi l'ensemble des missions découlant de cette vocation primaire, l'expertise, la diffusion de la culture scientifique, l'éclairage des politiques publiques et des débats publics sont des dimensions importantes des activités de l'institut et les attentes de la société à notre égard ne cessent de croître, tant les enjeux sociétaux portés par les domaines d'intervention de l'Inra sont au cœur de nombreuses interrogations de nos sociétés contemporaines. Menées antérieurement dans des structures séparées, les activités d'expertise scientifique collective et de prospective développées par l'Inra pour répondre à ces questionnements ont été rassemblées, en 2010, au sein d'une Délégation à l'expertise scientifique collective, à la prospective et aux études (DEPE), placée auprès du PDG. La mission centrale de la DEPE est ainsi d'apporter les éclairages scientifiques nécessaires aux questions que se posent légitimement les pouvoirs publics et la société dans son ensemble à propos de l'agriculture et de l'usage de ses produits.

Le rôle des organismes publics de recherche dans l'appui aux politiques publiques se traduit par divers modes d'action s'appuyant tous sur les résultats de la recherche scientifique. En amont de l'élaboration des politiques publiques et en vue de bien saisir les enjeux et de comprendre les phénomènes agronomiques, biologiques, environnementaux, économiques et sociaux sur lesquels l'action publique a vocation à intervenir, il y a nécessité de mettre à disposition des décideurs et de l'ensemble des parties prenantes un bilan des connaissances scientifiques disponibles, n'omettant pas de traiter ce qui peut être considéré comme acquis, incertain, insuffisamment documenté ou lacunaire. C'est le principe même des Expertises scientifiques collectives, pratiquées à l'Inra. Des approches complémentaires de type Etudes ou Prospectives ont vocation à approfondir ou prolonger ces bases de connaissances de façon à les rendre encore plus intelligibles et mobilisables dans la réflexion des différents acteurs des politiques publiques. Ces travaux nécessitent de définir et de mettre en place une méthodologie rigoureuse et partagée entre tous les acteurs dans le respect de la Charte nationale de l'expertise que l'Inra, comme ses partenaires de la recherche publique, a signé en 2011. Cette méthodologie vise à assurer la crédibilité, la légitimité et la pertinence des éléments scientifiques versés par cet intermédiaire au débat public et mis à disposition des décideurs publics et privés.

Au-delà de la Charte de l'expertise, la DEPE appuie ses travaux sur un ensemble de procédures, décrites sous forme de fiches précises et détaillées mais dont le format et le volume rendent difficile la publication en l'état. Et, pourtant, il apparaît aujourd'hui utile, voire nécessaire, de mettre à disposition des acteurs et utilisateurs de ces travaux (commanditaires, partenaires, pilotes et experts scientifiques, parties prenantes et publics divers) les modes de travail et les règles qui président à la conduite de ces opérations. C'est donc l'objet de ce fascicule que de rendre publique la façon dont nous conduisons avec toute la rigueur et toute l'impartialité possible ce type de travaux complexes, délicats, sensibles mais cruciaux pour une relation efficace et constructive entre la science et la société.

Je tiens à remercier et à saluer l'équipe de la DEPE de l'Inra pour la qualité des travaux menés au cours de ces dernières années et pour avoir pris le temps de résumer dans ce fascicule ces règles et principes de travail. Au travers de ce partage de nos pratiques, on espère faire mieux comprendre et apprécier l'intérêt mais aussi les limites des exercices que nous menons dans ce domaine.

Philippe Mauguin, PDG de l'Inra

Sommaire

Avant-Propos	3
Introduction : des expertises scientifiques collectives, des études et des prospectives au service du débat public	7
Chapitre 1. Instruction, gouvernance et suivi d'une ESCo et d'une étude	9
1.1. Réception de la demande par l'Inra	9
1.1.1. Décision sur le portage institutionnel de l'exercice par l'Inra	9
1.1.2. Décision sur la coordination de l'exercice par la DEPE	10
1.1.3. Décision du type d'exercice, ESCo ou étude	11
1.2. Instruction du sujet	11
1.2.1. Elaboration du cahier des charges	11
1.2.2. Le cahier des charges	12
1.3. Elaboration de la convention qui lie l'Inra aux commanditaires	13
1.4. Mise en place de la gouvernance et du suivi des ESCo et études	13
1.4.1. Le Comité de Suivi	14
1.4.2. Le Comité consultatif d'acteurs	14
1.4.3. Le Groupe technique (optionnel).....	15
Chapitre 2. Constitution et rôles du groupe de travail d'une ESCo ou d'une étude.....	17
2.1. Les pilotes scientifiques.....	17
2.1.1. Identification.....	17
2.1.2. Responsabilité des pilotes, interactions avec les experts et l'équipe projet	18
2.2. Le collectif d'experts.....	19
2.2.1. Identification.....	19
2.2.2. Rôle et responsabilités des experts	20
2.3. L'équipe projet.....	21
2.3.1. Identification.....	21
2.3.2. Rôles et responsabilités des membres de l'équipe projet	22
2.4. Identification et analyse des liens d'intérêt	23
Chapitre 3. Constitution et usages des corpus documentaires dans les ESCo et les études.....	25
3.1. Typologie des documents utilisés pour constituer le corpus	25
3.1.1. La littérature dite « académique » : articles de revue à comité de lecture et ouvrages	25
3.1.2. La littérature dite « grise ».....	26
3.1.3. Cas particulier : les corpus de textes réglementaires	28
3.2. Constitution et affinage du corpus	28
3.4. Analyses qualitatives et quantitatives du corpus de travail	29
3.5. L'analyse bibliométrique du corpus final.....	30

Chapitre 4. Processus d'élaboration des livrables et diffusion des résultats des ESCo et des études	31
4.1. Le rapport	31
4.1.1. Structure-type du rapport d'ESCo ou d'étude	31
4.1.2. Les différentes étapes, les intervenants, leur rôle.....	32
4.1.3. Statut et diffusion du rapport	33
4.2. La synthèse	33
4.2.1. Structuration de la synthèse	34
4.2.2. Les différentes étapes, les intervenants, leur rôle.....	34
4.2.3. Statut et diffusion de la synthèse	35
4.3. Le résumé	35
4.3.1. Structuration du résumé.....	35
4.3.2. Les différentes étapes, les intervenants, leur rôle.....	36
4.3.3. Statut et diffusion du résumé	36
4.4. Colloque.....	37
4.5. Valorisation académique des ESCo et des études	38
4.6. Archivage des documents issus des ESCo et des études	39
Annexe. Référentiel de gestion et de conservation des archives de la DEPE.....	41

Introduction : des expertises scientifiques collectives, des études et des prospectives au service du débat public

Créée en 2010, la Délégation à l'Expertise, à la Prospective et aux Etudes (DEPE) de l'Inra a pour mission d'éclairer la décision publique sur des questions sociétales complexes et de favoriser, dans le même temps, la réflexion de l'Institut sur ses propres orientations scientifiques. Au travers des trois types d'exercices qu'elle mène le plus souvent à la demande des pouvoirs publics, la DEPE se situe à l'interface entre décideurs politiques, parties prenantes, institutions scientifiques et experts.

Développée dès 2001 à l'Inra, l'**expertise scientifique collective (ESCO)** consiste à mettre à disposition de la société une synthèse la plus intelligible possible des connaissances scientifiques validées en réponse à une question complexe. Cette dernière est souvent adressée à l'Institut (et parfois à ses partenaires scientifiques) sous forme d'une « saisine » émanant d'un ou plusieurs ministères, agences, organismes publics ou parapublics en lien avec la mise en œuvre d'une politique publique (opportunité de mise en place d'une politique dédiée, adaptation d'une réglementation, questions de santé environnementale ou de santé publique...). Une analyse critique de la bibliographie académique internationale et pluridisciplinaire est réalisée par un collectif d'experts scientifiques. Les résultats de l'expertise sont rendus publics et largement diffusés en vue d'éclairer la décision et le débat publics. L'enjeu est d'y distinguer les acquis de la recherche, les questions en suspens, les incertitudes faisant encore l'objet de travaux et les controverses du savoir non encore résolues. Elle constitue un état des lieux des connaissances produites par la science et fait le point sur les besoins de recherche à mener sans cependant formuler de recommandations à l'attention des décideurs.

Initiée quelques années plus tôt (en 1993) à l'Inra, l'activité de **prospective** a pour objectif d'éclairer les décisions présentes au regard des futurs possibles en élaborant et en explorant des scénarios d'évolution contrastés à des horizons lointains par repérage des ruptures potentielles et hypothèses sur le futur. Elle nécessite, pour être rigoureuse et crédible, de s'appuyer sur une solide base de connaissances du domaine à explorer et donc une bonne appréhension des acquis scientifiques contemporains et de leurs incertitudes. Celles-ci sont partagées au sein d'un groupe de travail, relevant plus d'une démarche participative et donc ouvert aux parties prenantes, dans sa phase d'élaboration des scénarios.

Plus récente car mise en place depuis 2010, la réalisation d'**études** vise à dépasser certaines des limites des ESCo, notamment lorsque la seule littérature scientifique disponible s'avère insuffisante pour répondre clairement ou précisément à la question posée. On y mobilise alors d'autres sources d'information (articles de revues techniques, rapports, expertises individuelles), et/ou on y réalise un travail complémentaire de traitement de données notamment quantitatives (analyses statistiques, simulations) et de projections vers le futur de certaines tendances. Egalement menées par des collectifs d'experts scientifiques, les études embrassent un périmètre scientifique plus restreint que celui des ESCo et apportent des réponses plus directement mobilisables dans les démarches opérationnelles.

Si chacun de ces trois types d'exercice a son identité propre, il existe un continuum entre ESCo, études et Prospectives. Si les ESCo restent toujours centrées sur des synthèses bibliographiques de grande ampleur, elles peuvent nécessiter un assemblage de connaissances d'origines plus diverses pour mieux contextualiser les résultats acquis et les conclusions à tirer de résultats par trop génériques. Trois types d'études se positionnent alors dans le prolongement des ESCo :

- certaines prennent des formes directement dérivées d'ESCO en proposant une analyse approfondie et plus souvent quantifiée des corpus bibliographiques mobilisés *via* le recours à des méthodes d'Analyse textuelle, de *Systematic Review* ou de Méta-analyse ;
- d'autres intègrent des calculs ou des simulations supplémentaires en vue de produire des indicateurs originaux ou contextualisés à partir de bases de données nationales, de simulations originales réalisées à l'aide de modèles déjà existants et non modifiés ;
- d'autres, enfin, se rapprochent, de par leur finalité, de la démarche prospective et se basent sur des projections à horizon plus ou moins lointain d'un scénario dit « de référence », accompagnées d'analyses de sensibilité *via* l'élaboration de scénarios « alternatifs ».

De leur côté, les prospectives les plus récentes tentent de combiner exploration du futur *via* des scénarios qualitatifs complets avec des simulations quantitatives de ces scénarios (ou d'une partie de ceux-ci) pour en explorer les conséquences.

Si les exercices d'ESCO et d'études suivent des principes méthodologiques assez proches, ils se distinguent assez nettement de la démarche prospective. C'est pourquoi le présent fascicule ne se focalise que sur les activités d'ESCO et études, l'activité de prospective faisant l'objet d'un autre fascicule. Tous les exercices doivent répondre aux quatre principes de la Charte nationale de l'expertise : Compétence des experts, Impartialité du rendu, Pluralité des disciplines et des approches et Transparence des méthodologies.

Les éléments-clés constitutifs de chacun de ces deux types d'exercice (ESCO et études) sont présentés ici sous un format condensé. Ils sont issus d'un « Guide des procédures de la DEPE » à usage interne, déclinant les spécifications de la norme NF X50-110. Le présent opuscule est destiné à tous les publics intéressés par ces démarches, notamment les unités ou les structures de recherche souhaitant réaliser des ESCo ou des études visant à éclairer l'action publique. Il est également un outil traduisant une méthodologie basée sur des pratiques, maintenant développée depuis plusieurs années à la DEPE. Cette première version a vocation à être actualisée.

Le processus d'instruction du projet fait l'objet du chapitre 1. Il commence dès la réception de la saisine et donne lieu à de nombreux échanges et discussions au sein de l'Institut, avec les commanditaires initiaux et potentiels, les partenaires de recherche... Se pose la question du positionnement institutionnel et scientifique de l'Inra vis-à-vis de la demande, de sa légitimité pour porter le projet, de son intérêt scientifique. L'enjeu est notamment de choisir la forme de la réponse (entre expertise et étude, voire prospective), le format le plus approprié de la réponse et de son portage (DEPE, département, méta-programme...). Selon les cas, l'Inra est amené à accepter ou à refuser un projet, à proposer des reformulations ou des restrictions aux questions posées, à élargir la saisine, à suggérer un copilotage ou un partenariat scientifique...

Pendant toute la durée du projet, plusieurs comités constitués durant la phase d'instruction accompagnent le groupe de travail ; ils permettent aux commanditaires de suivre l'avancée des travaux et d'informer les acteurs et parties prenantes de l'exercice du déroulement des exercices, ainsi que de s'exprimer sur les enjeux associés. Ce sont des lieux d'échanges essentiels qui permettent en outre d'identifier des travaux (notamment des rapports non référencés) ou des données utiles au projet et peuvent faciliter leur accès par le groupe de travail.

Le chapitre 2 présente la logique de constitution du groupe de travail. Ce dernier s'articule autour d'un collectif pluridisciplinaire d'experts scientifiques spécialistes du sujet et choisis au regard de leurs compétences certifiées par leurs publications. Il est présidé par les pilotes scientifiques et appuyé par une équipe-projet de la DEPE. Un des enjeux de l'animation de ce collectif est de faire émerger une approche constructive et une vision partagée entre experts des questions posées par les commanditaires, en dépit des divergences de points de vue et d'argumentaires qui traversent par nature le collectif d'experts et qui doivent être restituées et explicitées en tant que résultat de l'ESCO ou de l'étude.

Le chapitre 3 porte sur les principes d'élaboration et d'usage du corpus bibliographique au cœur des ESCo et des études. Le processus de collecte, de tri et de sélection des références à partir desquelles le collectif d'experts extrait les éléments de réponse à la question posée par les commanditaires conditionne la robustesse de l'exercice. La stabilisation d'une stratégie de travail claire et transparente est d'autant plus cruciale aujourd'hui face à la croissance exponentielle du nombre d'articles scientifiques recensés dans les bases de données bibliographiques.

Chaque exercice donne lieu à la production de trois types de livrables, détaillés dans le chapitre 4 : un rapport de plusieurs centaines de pages qui réunit l'ensemble des analyses critiques rédigées par les experts sur la base du corpus bibliographique trié et sélectionné ainsi que la liste des références bibliographiques ; une synthèse (environ 80 pages) destinée aux commanditaires de l'exercice (responsables/décideurs politiques des ministères), et plus largement à tous les acteurs de la société concernés et/ou intéressés par la problématique (associations, organisations professionnelles...) ; un résumé (8 pages) destiné à communiquer le plus largement les conclusions majeures du travail. Ces documents sont mis en diffusion à l'occasion d'un colloque de restitution publique des conclusions de l'ESCO ou de l'étude qui a pour but de les mettre en débat avec les parties prenantes. Les résultats des travaux ont par ailleurs vocation à être publiés dans des revues scientifiques nationales et internationales.

Chapitre 1. Instruction, gouvernance et suivi d'une ESCo et d'une étude

Les ESCo et études font l'objet d'une commande externe, par une structure publique (services des ministères, agences telles que l'ADEME, etc.), parapublique (institut technique agricole) ou même associative si la question posée relève de politiques publiques. Cette condition n'exclut pas un co-commanditaire interne (le Collège de direction ou l'un des métaprogrammes de recherche de l'Inra, par exemple).

Les commanditaires financent les coûts de fonctionnement de l'exercice (frais liés à la tenue des réunions, à l'édition des documents, à l'organisation du colloque public de restitution des résultats, rémunération éventuelle d'un chargé de mission contractuel recruté pour le dossier) ; les salaires des titulaires DEPE et des experts mobilisés restent à la charge de l'Inra ou de leur organisme d'appartenance. Les ESCo et études DEPE se différencient donc des prestations de service (à coût complet) pouvant être commandées à un bureau d'études ; le cahier des charges définitif d'une ESCo ou d'une étude est co-construit par l'Inra, qui doit trouver un intérêt scientifique à l'exercice. En conséquence, les résultats des ESCo et études restent propriété de l'Inra, et les commanditaires ne peuvent restreindre leur diffusion, c'est-à-dire le libre accès à tous les documents issus de ces exercices (voir chapitre 4).

Les ESCo et études peuvent être pilotées conjointement par l'Inra et un ou plusieurs partenaires, autres structures publiques disposant d'une expertise scientifique : organismes de recherche et parfois agences lorsqu'une partie des missions de celles-ci relève de la recherche.

Les demandes d'ESCo et d'études sont formalisées par les commanditaires dans une saisine officielle adressée par courrier à la présidence de l'Inra, ou font l'objet d'une demande plus informelle. L'instruction du projet débute à la réception de la demande et correspond à la période d'échanges avec les commanditaires qui aboutit à la rédaction du cahier des charges de l'exercice et à la signature de la convention qui lie l'Inra au(x) commanditaire(s) externe(s). L'ESCo ou l'étude démarre officiellement à la date de signature de la convention.

Une première phase de l'instruction vise à définir le positionnement de l'Inra vis-à-vis de la demande (portage institutionnel et scientifique), à identifier le format de la réponse le plus approprié et le mode de conduite du travail¹ (section 1.1). Dans le cas où l'Inra (et, plus précisément, son Collège de direction) décide de porter le projet et qu'il confie sa coordination à la DEPE, une seconde phase d'instruction consiste à élaborer le cahier des charges (section 1.2), à établir la convention (section 1.3) et à constituer les différents comités qui accompagneront l'ESCo ou l'étude (section 1.4). Les sections 1.2 à 1.4 s'appliquent au cas où la DEPE est désignée pour coordonner l'opération.

L'ensemble de ce processus, qui nécessite de nombreuses discussions et échanges, dure en moyenne 6 mois entre la réception de la demande et la signature de la convention, à laquelle est annexé le cahier des charges co-construit et validé par l'Inra, ses éventuels partenaires et le(s) commanditaire(s).

1.1. Réception de la demande par l'Inra

1.1.1. Décision sur le portage institutionnel de l'exercice par l'Inra

A la réception d'une saisine ou, à défaut, dès lors qu'une demande est adressée à l'Inra, une première phase de réflexion est engagée pour préciser le sujet et identifier l'intérêt et la légitimité, pour l'Inra, de porter l'opération sur le plan institutionnel. Elle mobilise notamment la Collège de direction de l'Inra (PDG, DGDS², DS³ concerné(s)

¹ Animation par la DEPE ou par une autre entité de l'Inra (Direction scientifique, Département ou Centre de recherche, Métaprogramme, ou Unité(s) de recherche).

² Directeur général délégué aux affaires scientifiques.

³ Directeur scientifique.

par le champ de la demande), la DEPE (essentiellement le Directeur à ce stade), le cas échéant, les représentants des autres organismes de recherche également concernés, et les émetteurs de la demande (futurs commanditaires). Les raisons suivantes peuvent, par exemple, conduire l'Inra à refuser de porter l'opération :

- le sujet est déjà travaillé par une autre instance ou un autre organisme, et/ou ne relève pas directement du champ de compétences de l'Inra (par exemple, un sujet portant sur l'évaluation des risques relèverait plutôt des agences correspondantes) ;
- le(s) commanditaire(s) et l'Inra (et les éventuels autres organismes saisis) ne parviennent pas à une formulation partagée satisfaisante de la saisine ;
- l'intérêt scientifique est faible, ou bien celui-ci est réel mais concerne des questions encore insuffisamment travaillées pour que les connaissances acquises soit suffisamment robustes pour faire l'objet d'une synthèse pertinente des connaissances disponibles ;
- la demande présente un intérêt scientifique mais peu d'intérêt pour la société dans son ensemble (les enjeux et préoccupations qui sous-tendent la demande ne sont pas motivés par l'intérêt général et/ou ne font pas l'objet d'une politique publique, et une ESCo ou une étude ne viendrait pas nourrir un débat public consistant).

Dans le cas où plusieurs organismes sont saisis via la même demande et où l'Inra ne juge ni légitime, ni pertinent de porter le projet sur le plan institutionnel, il peut participer en tant que partenaire scientifique si des chercheurs de l'Institut sont potentiellement impliqués dans le collectif d'experts qui sera constitué. A ce titre, il participe au pilotage scientifique de l'opération mais ne porte pas la responsabilité de sa coordination opérationnelle. C'est donc l'un des autres partenaires saisis qui coordonne l'opération. Si celui-ci ne dispose pas d'une expérience en coordination institutionnelle d'exercices de type ESCo ou études, la DEPE peut apporter son appui sur le plan méthodologique : un ingénieur DEPE est alors mobilisé en appui au chef de projet de l'opération, sans pour autant faire partie de l'équipe projet.

1.1.2. Décision sur la coordination de l'exercice par la DEPE

Lorsque l'Inra accepte de porter l'opération sur les plans institutionnel et scientifique, il faut alors définir la nature du portage institutionnel le plus approprié en fonction de la nature du sujet et des enjeux associés.

La coordination de l'exercice peut revenir à la DEPE ou à une autre entité de l'Inra (direction scientifique, département ou centre de recherche, métaprogramme...). Les critères en faveur d'une prise en charge de l'opération par la DEPE sont les suivants (liste non exhaustive) :

- la nature de la commande et la formulation de la question (demande d'éclairage des politiques publiques et du débat public sur base de synthèses des connaissances, accompagnée ou non de travaux complémentaires, et non sur base d'assemblage d'avis d'experts) ;
- l'importance stratégique du sujet pour l'Inra (notamment en fonction de l'acuité sociétale de la demande) ;
- la dimension pluridisciplinaire de la question posée (notamment l'association de questionnements relevant de diverses sciences biologiques et biotechniques et des sciences sociales) ;
- le cadre géographique auquel s'applique la question (*a minima* la France entière, l'Europe ou le monde) ;
- l'existence de littérature scientifique académique permettant de répondre, au moins en partie ;
- la capacité de la DEPE à prendre en charge la coordination de l'opération, compte tenu de la mobilisation de ses capacités de travail sur d'autres dossiers.

Dans les cas où il est décidé d'un portage Inra non assurée directement par la DEPE, cette dernière est susceptible d'intervenir en appui méthodologique des structures Inra ou non qui conduisent l'opération (aide au montage du projet, au repérage des experts, à l'animation des groupes de travail, à la structuration des questions à traiter, à l'organisation de la restitution et des livrables, etc.). Par ailleurs, la DEPE, responsable de la mise en œuvre de la Charte nationale de l'expertise à l'Inra, sera susceptible de participer aux instances de suivi de l'opération pour en garantir la conformité aux règles de conduite des ESCo et études.

1.1.3. Décision du type d'exercice, ESCo ou étude

La DEPE doit également arbitrer sur la forme de réponse *a priori* la plus adaptée à la demande : ESCo ou étude (voire prospective). La décision est prise en fonction des éléments suivants :

- le champ de la question et son caractère générique (ESCo) ou au contraire plus technique (étude) ;
- l'étendue de la couverture du sujet dans le contexte géographique demandée par la littérature académique (ESCo) ou le besoin d'un recours important à la littérature grise (étude) ;
- l'existence d'une demande explicite de création de données nouvelles (étude) qui nécessite la réalisation de simulations, d'analyses statistiques, etc.

1.2. Instruction du sujet

1.2.1. Elaboration du cahier des charges

Une fois la décision prise par l'Inra de répondre positivement à la demande reçue et de réaliser une ESCo ou une étude dont la coordination est confiée à la DEPE, une deuxième phase d'échanges est engagée dans le double objectif de stabiliser (voire redéfinir) le périmètre de la demande et de traduire les questionnements des commanditaires (issus de préoccupations politiques et sociétales) en questionnements scientifiques, tant sur les aspects biotechniques que socio-économiques. Le produit de ces échanges est formalisé par écrit dans un cahier des charges.

Les échanges sont coordonnés par la DEPE (le directeur et une « pré-équipe projet »⁴). Ces échanges associent le Collège de direction (le Directeur scientifique (DS) qui suivra l'opération), les chefs des départements scientifiques (CD) concernés par les thématiques abordées, les représentants des autres instituts saisis le cas échéant, et les commanditaires. Au-delà des DS et des CD, il est également souhaitable de faire appel à des scientifiques travaillant sur les thématiques abordées, en tant que « discutants ». Si les pilotes scientifiques sont identifiés relativement tôt, ils peuvent être intégrés dans les échanges⁵.

Cette phase d'instruction doit être appuyée autant que possible sur un premier diagnostic des masses bibliographiques disponibles sur l'objet de l'ESCo ou de l'étude. En mobilisant ses compétences en Information Scientifique et Techniques (IST), la DEPE réalise une exploration préliminaire de la bibliographie académique existante dans les bases de données (essentiellement le *Web of Science* ou *Scopus* et des bases spécifiques à certaines disciplines : *Francis* pour la sociologie et *EconLit* pour l'économie). A ce stade, il ne s'agit que d'avoir une idée générale du nombre d'articles existants pour identifier :

- les questions faisant l'objet d'une littérature abondante, nécessitant éventuellement de préciser, recadrer et circonscrire la demande ;
- à l'inverse, les questions sur lesquelles la littérature est limitée et qui, faute de sources suffisantes, sont peut-être à exclure d'emblée du champ de l'opération.

L'exploration de la bibliographie réalisée à cette occasion vise également à établir une liste des auteurs les plus qualifiés pour répondre à l'ensemble des questionnements du cahier des charges. Cette liste d'auteurs sert à sélectionner les experts potentiels qui pourraient être sollicités pour participer à l'exercice (voir chapitre 2).

Une attention particulière doit être portée aux questionnements relevant des sciences sociales (sociologie, économie, science politique, géographie, droit, philosophie), présents dans quasiment toutes les ESCo et études. L'expérience montre en effet que les publications académiques comportent peu de travaux centrés sur des questions telles que celles posées à l'Inra dans le cadre des ESCo ou des études, à forte consonance agronomique ou biologique. L'analyse de la bibliographie disponible doit statuer sur la pertinence et la fiabilité d'une transposition de résultats obtenus sur des sujets connexes, afin d'éviter l'écueil de considérations théoriques générales ou de discours faiblement documentés sur les intérêts et limites d'instruments de politiques publiques.

⁴ Equipe projet en cours de formation

⁵ Les réflexions visant à identifier les potentiels pilotes scientifiques de l'ESCo ou de l'étude peuvent débiter assez tôt, dès lors que la décision s'oriente vers un portage institutionnel et scientifique du projet par l'Inra.

Il convient par conséquent de ne pas inscrire dans le cahier des charges des objectifs pertinents mais trop ambitieux (par exemple, la production d'analyses coûts-bénéfices dont les commanditaires sont souvent demandeurs).

Dans le cas plus spécifique des études, cette phase d'instruction doit également établir un premier diagnostic sur la disponibilité des données et l'adaptabilité des méthodes et des outils de traitement ou de simulation que les travaux complémentaires à l'examen des corpus bibliographiques nécessiteront.

1.2.2. Le cahier des charges

Le cahier des charges est un document de quelques pages dans lequel sont formulés (i) le contexte sociétal, politique et réglementaire et l'objet de la demande, (ii) le périmètre de l'ESCO ou de l'étude, et (iii) les principales questions scientifiques auxquelles l'exercice se propose de répondre. Ce document est co-construit et validé par l'Inra, par ses éventuels partenaires et par le(s) commanditaire(s). Il est rédigé principalement par la DEPE et l'équipe projet avec l'aide éventuelle des pilotes. Contrairement à la demande initiale (qui exprime les préoccupations et attentes du(es) commanditaire(s)), ce document est considéré comme la formulation de référence du contenu et des objectifs de l'ESCO ou de l'étude. Cette formulation doit convenir à la fois aux commanditaires (non scientifiques) et aux futurs experts. Le cahier des charges doit présenter :

- le contexte de la demande et les enjeux associés (politiques, réglementaires...) : pourquoi est-elle formulée ? De quelle manière les commanditaires comptent-ils utiliser les résultats ? Etc. ;
- une description aussi précise que possible de l'objet et du périmètre de l'exercice (et ce qui est inclus et exclu de ce périmètre) ;
- l'ensemble des questions qui devront être traitées, sous réserve de l'existence de littérature scientifique, ainsi que celles qui ne pourront pas l'être ;
- dans la majorité des cas, un planning prévisionnel sommaire met en évidence la durée approximative des phases de travail ;
- l'organisation de la gouvernance de l'opération (voir section 1.4).

Ce cahier des charges a un statut de "document de cadrage" : au moment de la signature de la convention, il n'a pas été soumis au collectif d'experts (puisque celui-ci n'est pas constitué) et pourra, dans une certaine mesure, évoluer sur demande de l'Inra et de ses partenaires auprès des instances de suivi de l'ESCO ou de l'étude (voir section 1.4). Ce statut particulier est un compromis permettant :

- de disposer d'une formulation stabilisée du questionnement auquel l'exercice devra répondre, et donc de le démarrer sur la base d'un premier document partagé entre l'Inra, ses éventuels partenaires et les commanditaires ;
- de disposer d'une formulation suffisamment précise du questionnement scientifique pour pouvoir identifier les compétences disciplinaires à solliciter ;
- de conserver une certaine marge de manœuvre au collectif d'experts, dont la première mission sera de préciser la manière dont chaque question pourra être abordée au vu de ce que la littérature permettra de traiter (diagnostic affiné de faisabilité).

Deux écueils classiques doivent être évités lors de l'élaboration du cahier des charges par les organismes porteurs de l'ESCO ou de l'étude et par les commanditaires :

- dans le cas d'une ESCO ou d'une étude dont l'objectif est d'examiner les impacts potentiels d'un phénomène, la formulation de questionnements sous forme de liste démultipliant les types (environnementaux, sociaux, agronomiques, sanitaires, etc.) et les cibles (compartiments de l'environnement, organismes, etc.) des impacts ouvre la voie à une extension sans limite du périmètre du travail et peut être source de malentendus difficiles à gérer dans le déroulement des opérations. Il convient donc de bien circonscrire les caractéristiques des impacts à inclure dans le périmètre du travail ;
- si elle est légitime de la part des pouvoirs publics et des parties prenantes, la volonté de disposer d'une analyse coûts-bénéfices complète peut constituer un piège dans la réalisation des ESCO et des études dont la vocation est de présenter l'état des connaissances disponibles, qu'elles soient acquises, incertaines ou en débat, relatives à un ensemble de phénomènes aux effets potentiellement antagonistes. Tout au plus, ce type

d'exercice peut proposer une analyse multicritère des divers effets d'un phénomène ou d'une pratique, des incertitudes et des causes d'incertitudes y afférant. Leur consolidation en un indicateur unique sous forme de bilan des effets positifs et négatifs n'est pas, sauf cas exceptionnel, du ressort de ce type d'exercice.

1.3. Elaboration de la convention qui lie l'Inra aux commanditaires

Les ESCo et les études font l'objet d'une (ou plusieurs) convention(s) entre le(s) commanditaire(s), l'Inra et ses possibles partenaires. La convention définit l'objet de la demande formulée à l'Inra, les modalités de réalisation de l'exercice et les modalités de financement des commanditaires vers l'Inra et ses partenaires pour couvrir le budget de fonctionnement des opérations. La convention inclut en annexe :

- le cahier des charges de l'opération,
- le budget prévisionnel de l'opération,
- le calendrier prévisionnel de l'opération.

La signature de la convention par les parties marque la fin de la phase d'instruction, et le véritable démarrage de l'exercice, la constitution du groupe de travail et la réalisation de l'ESCo ou de l'étude ne pouvant débuter qu'à partir de cette étape.

Les principaux points de vigilance concernant le contenu de la convention portent sur :

- sa durée d'exécution, établie à 18 mois à compter de la date de signature – voire 24 mois si on souhaite englober les opérations de valorisation post colloque de restitution (traduction et publication sous forme d'ouvrage de certains livrables, participation à des séminaires ou conférences favorisant la dissémination des résultats et conclusions – voir chapitre 4) ;
- les échéances des versements à l'Inra et de la remise des livrables : certains versements peuvent être conditionnés à la remise d'un livrable intermédiaire (par exemple, une note d'avancement). La nature de ces livrables intermédiaires et leur statut y sont précisés : ils ne constituent pas des résultats préliminaires du travail et ne sont pas diffusables au-delà des commanditaires ;
- la nature du lien entre les signataires de la convention : celui-ci ne constitue pas une relation commerciale et ne vise pas à la remise d'un rapport à la seule destination du commanditaire. Les différents livrables de l'opération sont publics et ne sont pas la propriété des commanditaires (voir chapitre 4) ;
- le statut des livrables : le rapport et la synthèse sont rédigés sous la responsabilité des experts, la synthèse est présentée aux commanditaires dans une version quasi finale pour vérification de l'adéquation entre le cahier des charges et le rendu final, mais aucunement soumise à leur approbation, et le résumé (8 pages) est rédigé sous la responsabilité de l'Inra et communiqué aux commanditaires pour avis et suggestions avant validation finale par le PDG de l'Inra, les règles de propriétés intellectuelles applicables aux résultats de ces travaux devant découler de ces principes ;
- le suivi du déroulement de l'opération : le rôle des comités dans lesquels figurent les commanditaires est explicitement précisé dans la convention (voir section 1.4).

Tant que possible, il est souhaitable de s'appuyer sur un exemple de convention-type déjà signée pour une opération antérieure de nature similaire. Cet exemple peut servir de base à l'élaboration de la convention définitive et est donc soumis à évolution en fonction de la forme de financement que souhaite(nt) mettre en œuvre le(s) commanditaire(s).

1.4. Mise en place de la gouvernance et du suivi des ESCo et études

Deux comités visent à organiser le suivi de l'avancement des travaux par les commanditaires et à informer les acteurs socio-économiques du déroulement des exercices. Ces lieux d'échanges peuvent également permettre d'identifier des enjeux complémentaires ainsi que des travaux (notamment des rapports d'études non référencés) et des données utiles et d'en faciliter l'accès par le groupe de travail.

1.4.1. Le Comité de Suivi

Le Comité de suivi assure l'interface entre le groupe de travail (voir chapitre 2) et les commanditaires, incluant la hiérarchie scientifique de l'Inra et de ses éventuels partenaires. Il est informé de l'avancement de l'opération et des difficultés que peuvent rencontrer les pilotes, les experts ou l'équipe projet, avise le groupe de travail de l'évolution du contexte politique et réglementaire dans lequel s'inscrit la demande et prend part à la discussion autour des résultats.

Il est composé des représentants des commanditaires, de l'Inra en tant qu'institut porteur (Direction(s) scientifique(s) concernée(s) et de la DEPE) et de ses éventuels partenaires. Ce Comité est mis en place dès le démarrage des travaux. Il est animé par la DEPE et se réunit classiquement trois fois pendant la durée de l'ESCO ou de l'étude :

- en début d'exercice, au moment de la signature de la convention, le comité discute et valide le cahier des charges (cf. section 1.2.2) ;
- en cours d'exercice, les pilotes et l'équipe projet présentent l'état d'avancement du travail et d'éventuels éléments provisoires, il ne s'agit pas de résultats intermédiaires mais d'éléments de réflexion partagés dans le collectif d'experts, qui structurent le travail en cours et peuvent conduire à le réorienter un peu. Les pilotes et l'équipe projet font également part de leurs éventuelles difficultés qui peuvent amener le comité de suivi à préciser ou à faire évoluer certaines parties des questions inscrites au cahier des charges ;
- en fin d'exercice, peu avant le rendu public des résultats, une version quasi finale de la synthèse et du résumé (8-pages) est transmise aux membres du comité de suivi pour lecture et avis. Une dernière réunion du Comité est alors tenue pour recueillir les avis des commanditaires et valider le programme prévisionnel du colloque de restitution sur la base d'une proposition élaborée par la DEPE (voir chapitre 4).

Le Comité de suivi n'a pas mission à valider le contenu des livrables de l'ESCO ou de l'étude. Il est consulté pour avis sur la synthèse et le résumé, mais les commentaires attendus ne concernent que la lisibilité/compréhension des éléments présentés, et leur pertinence vis-à-vis des questions qui ont motivé la commande. Le groupe de travail reste juge des suites à donner aux remarques et suggestions formulées. Le rapport n'est pas transmis au comité de suivi avant sa remise définitive et sa mise en ligne sur le site web de l'Inra.

Le Comité de suivi applique des règles de confidentialité stricte jusqu'à la parution des résultats sur le site de l'Inra : tout document qui lui est transmis, versions provisoires de synthèse et résumé, compte-rendu... n'est pas diffusable au-delà des membres qui se réunissent en séance.

1.4.2. Le Comité consultatif d'acteurs

Le Comité consultatif d'acteurs (CCA) est le cadre dans lequel les parties prenantes sont informées des orientations et des conclusions de l'ESCO ou de l'étude. Alors que le Comité de suivi est une instance décisionnelle, les réunions du CCA ne vont pas au-delà du recueil des préoccupations, enjeux, intérêts et questionnements des acteurs au sujet de l'opération en cours.

Sur la base d'une proposition faite par la DEPE, sa composition est décidée conjointement avec les membres du Comité de suivi qui en font eux-mêmes partie intégrante. Il vise à réunir des représentants de tous les acteurs de la société susceptibles d'être concernés par les conclusions de l'exercice et d'en utiliser les résultats : services des ministères intéressés par l'ESCO ou par l'étude sans en être commanditaires, Agences françaises ou européennes, associations environnementales ou de consommateurs, collectivités locales, organisations professionnelles, acteurs économiques des filières agro-alimentaires, Groupements d'intérêt scientifique... Chacun de ses membres y participe en tant que représentant de l'organisme auquel il appartient.

Animé par la DEPE, le CCA se réunit classiquement deux fois :

- après le lancement de l'exercice, pour une présentation de l'exercice aux acteurs : commande, enjeux, organisation et planification de l'opération, éléments de cadrage issus des réflexions du collectif d'experts. L'objectif de cette séance est double : informer les acteurs de l'exercice qui démarre, de ses contours et de la méthodologie qui y sera déroulée ; recueillir leurs avis sur la retranscription des questions posées au regard de leurs enjeux spécifiques ou complémentaires ;

- en fin d'exercice, entre la dernière réunion du Comité de suivi et le colloque de restitution, pour une présentation « en avant-première » des conclusions majeures de l'exercice. L'objectif est de laisser aux porteurs d'enjeux le temps de préparer leurs réactions, commentaires et avis avant le colloque public de restitution. Cette séance permet aussi d'entendre leurs premières réactions, utiles pour préparer au mieux le colloque, notamment les échanges qui suivent la présentation des conclusions (voir chapitre 4).

1.4.3. Le Groupe technique (optionnel)

Dans le cas des études, le travail additionnel nécessaire pour compléter l'analyse de la littérature scientifique peut amener à mobiliser des données non directement accessibles au groupe de travail (ex. : résultats d'expérimentations de terrain non publiés). De plus, l'analyse de telles données nécessite parfois de mobiliser des compétences hors organismes de recherche publique, donc qui ne peuvent être incluses dans le collectif d'experts scientifiques. Afin de bénéficier de ces données et compétences tout en garantissant l'indépendance du comité d'experts vis-à-vis des acteurs non scientifiques, il est possible de constituer un Groupe technique.

Ce groupe vient en appui aux experts scientifiques pour discuter certains choix effectués au sein du collectif d'experts, interpréter certains résultats issus de données techniques et/ou de terrain, donner un avis sur le choix de situations non décrites dans la bibliographie et intéressantes à étudier, émettre un avis sur la cohérence de travaux menés dans le cadre du volet « étude » (simulation, enquête de terrains, etc.) avec les connaissances de terrain dont ils disposent, etc. A titre d'exemple, les personnes pouvant être auditionnées sont des ingénieurs « recherche et développement » issus des Centres techniques des ministères, des Instituts techniques ou des Chambres d'agriculture.

Les ingénieurs participant à ce groupe sont sollicités *intuitu personae* et non en tant que représentants de leurs organismes (cette représentation institutionnelle entrant dans le cadre du CCA). Leurs contributions sont formalisées par écrit, le collectif d'experts restant seul juge des suites à donner aux propositions formulées par le Groupe technique. Les membres du Groupe technique ne figurent pas parmi les auteurs des livrables de l'étude et n'endossent pas la responsabilité de ses résultats. Les informations échangées entre le collectif d'experts de l'étude et le groupe technique constitué pour l'occasion restent strictement confidentielles jusqu'à la publication des résultats de l'étude.

Chapitre 2. Constitution et rôles du groupe de travail d'une ESCo ou d'une étude

Le groupe de travail d'une ESCo ou d'une étude s'articule autour de deux entités : le collectif d'experts scientifiques (présidé par les pilotes scientifiques), et l'équipe projet. L'équipe projet et les pilotes scientifiques sont respectivement constituée et identifiés tôt dans le déroulement du projet, car ils participent à l'instruction du sujet (voir chapitre 1). Les experts scientifiques autres que les pilotes sont identifiés une fois que le projet de cahier des charges est stabilisé, et sont contactés après signature de la convention.

Chaque projet mobilise un collectif pluridisciplinaire d'environ une vingtaine d'experts scientifiques spécialistes du sujet qui extraient de la littérature académique internationale les éléments pertinents pour l'action publique, les complètent par des traitements et assemblages de données dans le cas des études, et rédigent collectivement un rapport. L'équipe projet et les pilotes scientifiques co-animent ce travail. Les pilotes ont pour fonction de fixer les orientations scientifiques du projet, d'animer la production collective et pluridisciplinaire des résultats, de vérifier que les experts ont bien mobilisé la bibliographie et les connaissances disponibles et de construire les conclusions générales. L'équipe projet est responsable de la coordination générale du projet dans le cadre des échéances fixées et dans le respect des méthodes et procédures établies par la DEPE. Elle est également responsable de la production des livrables mettant à disposition publique les résultats et conclusions de l'exercice (synthèse et résumé – voir chapitre 4).

Les trois premières sections de ce document présentent la manière dont les membres du collectif d'experts et de l'équipe projet sont identifiés ainsi que leurs rôles respectifs. La quatrième porte sur la manière dont sont abordés et analysés les liens d'intérêts que les experts sont susceptibles d'entretenir avec différentes sphères de la société.

2.1. Les pilotes scientifiques

2.1.1. Identification

Le collectif d'experts est animé sur le plan scientifique par des pilotes scientifiques. Leur identification et leur choix fait l'objet d'une réflexion mobilisant la(es) Direction(s) scientifique(s) qui sui(ven)t l'instruction et la DEPE (directeur). *In fine*, les pilotes sont désignés par le Président-Directeur Général de l'Inra et par celle des institutions partenaires dans le cas où l'exercice est porté par plusieurs organismes. Les réflexions visant à identifier les pilotes scientifiques de l'ESCo ou de l'étude débutent assez tôt pendant la phase d'instruction, dès lors que la décision s'oriente vers un portage institutionnel et scientifique du projet par l'Inra. Les Chefs des départements concernés par l'objet de la demande peuvent alors être sollicités pour avis et suggestions.

Les pilotes sont des chercheurs ou ingénieurs de l'Inra (et de ses éventuels partenaires), le plus souvent seniors, reconnus pour leur compétence scientifique, leur capacité à prendre du recul par rapport aux questions posées, leur connaissance large des domaines scientifiques concernés, leur ouverture et leur curiosité d'esprit et leurs qualités humaines de mobilisation de collectif. La reconnaissance des pilotes par la communauté scientifique, en général, et par les experts, en particulier, est en effet essentielle. Lors de leur identification, la vigilance doit également être portée sur les éventuels conflits d'intérêt (cf. section 2.4) qu'ils pourraient entretenir, et l'esprit de synthèse nécessaire pour mobiliser des connaissances scientifiques diverses en réponse à des questionnements qui relèvent de la prise de décision politique. Enfin, les pilotes doivent nécessairement être suffisamment disponibles durant l'intégralité du projet : leur mobilisation dans une ESCo ou une étude est estimée à environ 30-40 % de leur temps de travail en moyenne avec une répartition variable selon les phases du projet. Une fois informé de la charge de travail, des responsabilités et des rôles relatifs à cette fonction, un pilote scientifique pressenti doit pouvoir dire « non » s'il ne se sent pas prêt à assumer la fonction.

L'expérience des exercices passés plaide en faveur de la constitution d'un binôme de pilotes scientifiques, qui permet d'associer des points de vue de disciplines complémentaires. Un pilote unique doit assumer l'entière

responsabilité de l'animation scientifique et peut difficilement porter seul la charge de travail qui incombe à cette fonction. A l'inverse, à partir de trois pilotes, les interactions avec l'équipe projet sont multipliées et l'organisation/planification du projet devient compliquée en raison de la difficulté à trouver des plages de disponibilité communes à tous. Néanmoins, dans certains cas où une compétence spécifique est requise, ou dans des situations de portage multi-organisme, le fonctionnement à trois pilotes peut être envisagé.

2.1.2. Responsabilité des pilotes, interactions avec les experts et l'équipe projet

Les pilotes scientifiques interagissent fortement avec l'équipe projet durant toutes les phases de l'exercice, et collaborent étroitement avec le chef de projet pour co-animer le travail. Un bon contact entre l'équipe projet et les pilotes doit s'établir, reposant sur la confiance et une vision commune des responsabilités de chacun.

Ensemble, pendant la durée de l'exercice, les pilotes et le chef de projet :

- travaillent, pendant la phase d'instruction, sur la formulation et le périmètre de la commande avec les commanditaires et le(s) DS(s) d'autre part, et co-rédigent le projet de cahier des charges avec l'équipe projet (voir chapitre 1) ;
- identifient les experts scientifiques (cf. section 2.2) ;
- préparent les réunions d'experts, partagent leur animation, veillent à maintenir la dynamique de travail d'une réunion à l'autre et à entretenir l'intérêt pour le travail collectif ;
- veillent à ce que les contributions des experts soient rédigées dans les délais fixés, relisent l'ensemble des versions des contributions et interagissent individuellement avec chaque expert pour le guider dans la finalisation de la rédaction ;
- font adhérer les experts au plan de travail (plan du rapport dans lequel s'insèrent les contributions, structure de la synthèse) ;
- vérifient la qualité du travail produit (réponse à la demande formulée par le commanditaire, utilisation objective et complète de la littérature scientifique, élaboration des écrits dans le respect des procédures DEPE).

Le rôle spécifique des pilotes, par rapport à celui du chef de projet, tient dans le fait qu'ils sont **responsables de l'animation scientifique** du travail. Ils sont garants de la cohérence entre les questions posées par les commanditaires et les réponses apportées par le travail dans le respect du cahier des charges. Pour ce faire :

- ils veillent à la cohérence de l'argumentaire développé dans chaque contribution, chaque chapitre et à l'échelle globale du rapport, et s'assurent des fondements scientifiques des conclusions (qui doivent être étayées sur la littérature scientifique et, dans le cas des études, les résultats du volet complémentaire de traitement et d'assemblage de données) ;
- ils animent et stimulent la confrontation des contributions individuelles des experts en vue de structurer les conclusions générales du travail, qu'ils ont la charge de rédiger (chapitre final du rapport) ;
- ils veillent à ce que les experts distinguent bien, dans leurs analyses, les connaissances considérées comme acquises et stabilisées de celles plus incertaines. Ils veillent aussi à ce que le rapport reflète bien les controverses scientifiques qui peuvent exister et les manques de connaissances ;
- ils définissent avec les experts concernés la méthodologie de traitement, d'assemblage de données ou de simulations qui sous-tend le volet « étude », et coordonnent sa mise en œuvre ;
- ils font le lien, auprès des experts, entre les conclusions générales formulées dans le rapport et la structuration de la synthèse : le passage du rapport à la synthèse (rédigée par l'équipe projet) est souvent jugé déroutant par les experts qui ne perçoivent pas immédiatement la nécessité de cette dernière, aussi les pilotes doivent veiller à ce que les experts s'approprient la logique de la synthèse et y adhèrent ;
- avec les experts, ils portent la responsabilité scientifique du contenu des livrables, qu'ils valident.

Les pilotes scientifiques ont également une fonction de **représentation du collectif d'experts** durant les réunions des différents Comités mis en place pour la durée de l'exercice (Comité de suivi, Comité consultatif d'acteurs, voir chapitre 1). Ils représentent également le collectif d'experts lorsqu'ils présentent l'avancée et les résultats du travail au Collège de Direction de l'Inra.

Enfin, les pilotes prennent part à la diffusion et à la valorisation des résultats. En premier lieu, ils **présentent les résultats du travail** lors du colloque de restitution des conclusions, puis au sein de différentes instances :

scientifiques en interne, porteurs d'enjeux, médias, publics professionnels, associatifs etc. En second lieu, ils **définissent la stratégie et animent la valorisation académique des résultats** de l'opération, ceci pouvant prendre la forme de publications de synthèse, de séminaires scientifiques dédiés à la construction d'un plan de publication et à son suivi.

2.2. Le collectif d'experts

2.2.1. Identification

Les experts sont des scientifiques identifiés au sein d'organismes publics de recherche ou d'enseignement supérieur (chercheurs, ingénieurs, enseignants-chercheurs) français ou étrangers. L'identification des experts potentiels est réalisée pendant la phase d'instruction du projet en respectant les quatre grands principes qui fondent les activités d'ESCO ou d'étude :

- **la compétence** : les experts sont d'abord choisis sur la base de leurs publications scientifiques dans des revues scientifiques à comité de lecture et sur des thématiques cohérentes avec le champ de l'exercice. Pour les études, en fonction de la nature du volet d'assemblage et de traitement de données, leurs compétences en manipulation de certains outils ou leur expertise sur les données nécessaires sont également prises en compte (utilisation de modèles, réalisation de méta-analyses, construction d'indicateurs ...)
- **la pluralité des disciplines et des approches** : elle se manifeste dans la diversité des disciplines scientifiques représentées dans le collectif d'experts⁶ et des origines institutionnelles des experts, les experts non-Inra représentant, si possible, au moins 40 % du collectif en vue d'éviter la possible endogamie institutionnelle des approches. L'intégration d'experts étrangers dans le collectif est aujourd'hui souhaitable;
- **l'impartialité** : elle est évaluée à l'échelle du collectif d'experts et garantie *a minima* par les déclarations des liens d'intérêt que chaque expert est susceptible d'entretenir avec différentes sphères de la société et des parties prenantes du sujet de l'exercice (cf. section 2.4) ;
- **la transparence** : les principes de constitution du collectif d'experts sont diffusés *via* le présent document. La mobilisation des experts est réalisée en transparence vis-à-vis de leur hiérarchie scientifique, et leur qualification est explicitée dans le rapport final de chaque exercice.

En pratique, une liste d'experts pressentis, comptant plus de noms que nécessaire afin de parer aux éventuels refus, est constituée. Toutes les étapes de sa constitution jusqu'à l'établissement de la liste finale d'experts ayant confirmé leur participation sont tracées en interne par l'équipe projet. *In fine*, une vingtaine d'experts (15-25) sont classiquement mobilisés dans une ESCo ou une étude, certains exercices pouvant cependant mobiliser des collectifs plus larges (jusqu'à 50 experts). Dans ces cas de figure, des méthodes de travail spécifiques peuvent être adoptées : travail en sous-groupe animé par un expert coordinateur de chapitre, répartition des experts selon leur rôle dans le déroulement de l'exercice (analyse bibliographique, méta-analyse, modélisation et simulations), etc.

L'exploration préliminaire des bases bibliographiques réalisée par l'équipe projet durant la phase d'instruction pour évaluer les masses bibliographiques existantes permet d'identifier les auteurs qui publient le plus sur ces thématiques. Les auteurs français sont examinés en priorité, mais une attention particulière est portée à l'élargissement du collectif à des auteurs étrangers. Ceux-ci sont néanmoins de préférence francophones (canadiens, belges, suisses essentiellement) ou comprenant le français sans forcément l'écrire, pour faciliter les échanges au sein du collectif très majoritairement français.

Plusieurs experts potentiels sont identifiés pour chacune des questions ou champs scientifiques identifiés dans le cahier des charges. Ils sont sollicités selon un ordre prenant en compte plusieurs critères⁷ :

- l'adéquation entre les publications de l'expert et la thématique sur laquelle il est envisagé de le solliciter ;
- l'étendue de la thématique sur laquelle l'expert est susceptible d'être compétent : le champ thématique affecté à un expert donné dans une ESCo ou une étude dépasse souvent celui sur lequel il publie. Il n'est donc pas

⁶ Associant sciences biologiques, biotechniques et sociales en vue de traiter des sujets nés de préoccupations sociétales.

⁷ Dans le cas où le premier expert ne répond pas favorablement à la prise de contact, le suivant sera sollicité.

souhaitable de mobiliser des experts trop spécialisés car ils risquent de ne pas disposer du recul suffisant pour analyser une bibliographie légèrement décalée de leur objet de recherche ;

- l'expérience de l'expert en rédaction de synthèses bibliographiques, son habitude à travailler en collectif ;
- la disponibilité a priori de l'expert : déduite de la connaissance qu'ont le chef de projet et les pilotes de son implication dans d'autres projets, les responsabilités qu'il occupe (direction d'entités, notamment), etc. Une option à considérer est de constituer un collectif d'experts en deux « cercles » : (1) un premier cercle d'**experts coordinateurs**, nécessitant une disponibilité suffisante pour endosser la fonction d'expert (analyse de littérature et rédaction) et de coordination du travail (articulation des contributions, formulation de conclusions pluridisciplinaires) et (2) un deuxième cercle d'**experts contributeurs** dont la fonction est « limitée » à celle d'expert (cf. section 2.2). En fonction des disponibilités, les experts pressentis peuvent être positionnés plutôt dans l'un ou l'autre de ces cercles ;
- l'absence de liens d'intérêts « majeurs » pouvant porter préjudice à la participation en tant qu'expert : cette information *a priori* peut être déduite de la connaissance qu'ont le chef de projet et les pilotes de l'appartenance de l'expert à certains groupes de réflexion, instances décisionnelles, etc. Elle n'est cependant que partielle (aucune recherche spécifique concernant la vie personnelle n'est bien sûr réalisée) et sera complétée *a posteriori* par l'expert lui-même, dans un formulaire de déclaration d'intérêts (cf. section 2.4).

Selon la nature de l'exercice et le périmètre de la demande, des compétences additionnelles peuvent être identifiées hors examen des auteurs qui publient sur les thématiques d'intérêt : notamment des ingénieurs pour la réalisation d'opérations plus techniques (conduite de simulations, élaboration de méthodologies de calculs...), ceux-ci ne publiant pas nécessairement dans des revues à comité de lecture et n'apparaissent donc pas dans l'exploration bibliographique préliminaire.

Plus largement, si l'examen des réseaux d'auteurs ne permet pas d'identifier des experts sur certaines thématiques spécifiques, l'identification de compétences additionnelles passe par la connaissance des équipes en interne et par l'interrogation des hiérarchies scientifiques. Toute identification d'expert complémentaire en cours de projet (dans le cas où un besoin de compétences complémentaires est repéré après le lancement de l'exercice) doit suivre la procédure décrite ci-dessus.

Une fois la liste d'experts pressentis stabilisée, chaque expert est contacté par le chef de projet et/ou les pilotes par un mail "officiel" et personnalisé, auquel sont joints la saisine initiale des commanditaires et le projet de cahier des charges. Les ESCo et les études répondant à des principes d'organisation non systématiquement connus des experts, il est important que chaque expert contacté prenne bien la mesure du travail qui lui sera demandé. Un rendez-vous préliminaire avec chaque expert est souhaitable pour s'assurer que la méthode et l'implication attendue sont bien comprises et compatibles avec son planning personnel.

Dès lors que l'expert confirme sa participation au projet, deux éléments officialisent son engagement :

- la déclaration des liens d'intérêt qu'il est susceptible d'entretenir (cf. section 2.4) ;
- un courrier signé par le PDG de l'Inra (et, le cas échéant, les PDG des partenaires), ayant valeur de lettre de mission. Ce courrier est transmis en copie à la hiérarchie scientifique de l'expert (directeur d'unité, chef de département et directeur scientifique concerné) pour l'informer de cette mobilisation.

2.2.2. Rôle et responsabilités des experts

Dans les ESCo, les experts analysent la littérature scientifique publiée, en extraient les connaissances acquises, incertaines ou controversées, détectent les lacunes dans les connaissances scientifiques. Dans les études, en plus d'examiner la littérature scientifique (certifiée ou « grise »), les experts réalisent des analyses et traitements de données complémentaires. Les experts élaborent donc collectivement le contenu scientifique de l'ESCO ou de l'étude et en portent la responsabilité. Leur travail diffère de l'activité de recherche et demande une adaptation et un « savoir-faire ». En particulier, une ouverture à la diversité des sources bibliographiques et des approches est nécessaire. Chaque expert a la responsabilité de rendre compte de tous les courants et de toutes les approches, même minoritaires, dès lors qu'il(elle)s sont fondé(e)s.

En moyenne, l'investissement d'un expert est estimé à environ 15 à 20 % de son temps de travail, avec des variations importantes au fil du travail. Il est attendu de chaque expert :

- qu'il constitue (avec l'aide des documentalistes) un corpus bibliographique pertinent pour répondre aux problématiques posées ;
- qu'il lise intégralement les références sélectionnées pour étayer son analyse afin de répondre aux questions posées par les commanditaires ;
- qu'il élabore, avec les autres experts, une méthodologie de traitement et/ou d'assemblage de données voire de simulations afin de produire le volet « étude » ;
- qu'il rédige lui-même une contribution synthétique référencée (de l'ordre de 15 pages), participant ainsi à la rédaction collective du rapport ;
- qu'il participe aux réunions plénières (3 à 6 réunions au cours du projet), à la mise en discussion collective des conclusions générales et au colloque de restitution.

Par la suite, les experts participent à la diffusion des résultats du travail, et sont encouragés à publier les résultats du projet dans des revues à comité de lecture et à les prolonger en nouant de nouvelles collaborations.

Lorsque l'éventail des questions posées nécessite de mobiliser un grand nombre de compétences disciplinaires, il est envisageable de constituer un collectif d'experts en deux cercles : les experts **coordinateurs** et les experts **contributeurs** (cf. section 2.1). Dans cette configuration, les experts coordinateurs ont des responsabilités spécifiques. En plus d'être contributeurs (rôle défini ci-dessus), ils appuient les pilotes scientifiques dans la coordination de l'exercice en animant la rédaction des chapitres du rapport. Dans cet objectif :

- ils sont porteurs du plan du rapport auprès des experts contributeurs dont ils coordonnent le travail ;
- ils sont chargés, avec l'aide de l'équipe projet, de réunir/contacter les experts contributeurs qu'ils coordonnent pour faire le point sur l'avancée de leur analyse et de leur rédaction et vérifier la bonne intégration des contributions dans le plan ;
- ils participent aux réunions plénières et sont porteurs des décisions prises auprès des experts contributeurs qu'ils coordonnent ;
- ils rédigent une introduction et une conclusion au chapitre qu'ils coordonnent.

Certaines opérations peuvent nécessiter la consultation d'experts n'appartenant pas à des structures de recherche publiques. Par exemple, l'analyse du contexte géographique, réglementaire, économique ou sociale dans lequel s'inscrivent les questions posées aux experts, peut nécessiter l'éclairage de la situation nationale ou européenne par des experts n'appartenant pas à un organisme public de recherche mais à des centres techniques ou services spécifiques de ministères, d'organismes parapublics ou professionnels (organismes statistiques, experts au sein d'agences comme ADEME, CEREMA, opérateurs, etc.). Dans ce cas de figure, ces experts ne sont pas intégrés au collectif mais peuvent être auditionnés. Ces contributions sous forme d'auditions sont formalisées par écrit, le collectif d'experts restant seul juge des suites à donner aux propositions formulées. Si elles sont intégrées dans le rapport d'étude, le statut particulier de ces informations par rapport au reste des éléments constitutifs du rapport est explicitement précisé. Les experts complémentaires ainsi auditionnés ne figurent pas parmi les auteurs des livrables de l'étude et n'endossent pas la responsabilité de ses résultats.

2.3. L'équipe projet

2.3.1. Identification

Chaque ESCo ou étude est coordonnée par une équipe projet constituée par la DEPE. L'équipe projet est responsable de la conduite de l'exercice aux plans institutionnel et fonctionnel, et garantit le respect des principes de travail adoptés à la DEPE, en déclinaison de la Charte nationale de l'expertise.

La constitution de l'équipe projet débute durant la phase d'instruction. Dès lors que la DEPE est désignée par la Direction Générale comme coordinatrice du futur projet, un **chef de projet** (« responsable d'équipe ») et une **personne chargée de la gestion logistique et financière** sont identifiés respectivement parmi les ingénieurs (préférentiellement expérimentés) et les secrétaires-gestionnaires de la Délégation.

Selon la nature de l'opération et les besoins en compétences, un ou plusieurs **chargés de mission**, le plus souvent recrutés en CDD, peuvent venir compléter l'équipe projet ; leurs compétences spécifiques complètent celles des ingénieurs titulaires de la DEPE (par exemple, compétences en ingénierie de données).

Un ou plusieurs **documentalistes** sont mobilisés dès la phase d'instruction. Ils sont identifiés, au sein de l'Inra, parmi les documentalistes de la Délégation Information Scientifique et Technique et/ou des départements ou des unités de recherche et selon les procédures et organisations internes des autres organismes éventuellement associés à l'exercice.

Lorsque les disponibilités le permettent, l'un des ingénieurs titulaires de la DEPE peut participer à l'équipe projet avec un niveau d'implication variable : soit en appui au chef de projet pour la coordination de l'exercice, soit de manière moins investie, en suivi de projet.

2.3.2. Rôles et responsabilités des membres de l'équipe projet

L'équipe projet a deux missions principales.

Elle est d'abord **chargée de la coordination du projet** depuis son instruction, en veillant à ce que l'organisation du projet suive les principes et les méthodes de travail développés dans les procédures élaborées par la DEPE. Concrètement, elle fixe le calendrier du projet et organise le travail pour en garantir le respect. Elle anime ou coordonne l'animation des réunions d'experts. Elle doit également être vigilante sur la transparence dans la sélection des références qui étayent les conclusions de l'expertise. La réalisation des ESCo et des études dépendant avant tout de l'instauration d'une dynamique de travail pérenne, l'équipe projet doit entretenir les liens entre les experts dans la durée (notamment entre les réunions). Elle a enfin un rôle d'interface entre le groupe de travail et les acteurs extérieurs au groupe (commanditaires, institutions, parties prenantes).

L'équipe projet **participe également à la construction des résultats** des ESCo et des études, de différentes manières :

- en premier lieu, elle réalise l'assemblage de connaissances pluridisciplinaires dans le but de construire un argumentaire de réponse aux questions posées par les commanditaires. Elle est chargée de la rédaction des livrables destinés au public non scientifique (synthèse du rapport et résumé) à partir des écrits des experts et sous couvert de leur validation ;
- en second lieu, elle peut venir en appui des experts (notamment *via* les chargés de mission) pour réaliser certaines opérations techniques/calculatoires permettant de produire des résultats quantitatifs et/ou de prendre en charge des études complémentaires à l'analyse de la bibliographie : analyse textuelle de corpus, analyse de contexte fondée sur de la littérature technique, etc. Dans tous les cas, l'équipe projet ne se substitue pas au collectif d'experts scientifiques : elle vient en appui mais n'endosse pas la responsabilité scientifique des résultats qu'elle contribue à produire.

Chaque membre de l'équipe projet a un rôle spécifique :

- le chef de projet est responsable de l'animation de l'équipe. Il rédige le résumé (8 pages) du projet, coordonne et prend part à la rédaction de la synthèse en collaboration avec les autres membres de l'équipe projet ;
- la fonction des chargés de mission est généralement double : ils prennent part à certaines opérations telles que préparation et traitement de données, analyse textuelle de corpus, réalisation de simulations, analyse du contexte de la commande... Dans ce cas, même s'ils font partie de l'équipe projet, ils peuvent passer une partie importante de leur temps auprès d'un des pilotes ou experts scientifiques. Selon les opérations, ils peuvent également participer à l'organisation générale de l'exercice en appui au chef de projet (voire aux documentalistes) : organisation des réunions, rédaction des livrables...
- le chargé de gestion logistique et financière organise les conditions matérielles de la réalisation du travail. Il gère donc la logistique de conduite de projet et tous les aspects liés au financement du projet ;
- les documentalistes constituent et font évoluer les corpus bibliographiques. Ils réalisent l'exploration préliminaire des bases bibliographiques durant l'instruction, élaborent les requêtes de collecte des références en interaction avec les experts, puis mettent les corpus à leur disposition, appuient les experts dans le tri des références, l'élaboration des listes, l'usage des logiciels de gestion de références... In fine, ils élaborent la liste définitive des références citées dans le rapport d'ESCo ou d'étude et en réalisent une analyse bibliométrique ;

- lorsque cela est possible, un autre ingénieur de la DEPE intègre l'équipe projet pour suivre l'avancée des travaux. Il ne s'investit pas dans l'organisation du projet, n'interagit pas avec les experts et ne prend pas part à la rédaction des livrables, mais il assiste aux réunions plénières du groupe de travail. Ce suivi des travaux avec un œil plus « extérieur » que les autres membres de l'équipe projet lui permet d'assurer le rôle d'un « discutant » interne à la DEPE.

En moyenne, l'investissement temporel des membres de l'équipe projet est estimé ainsi :

- chef de projet : à temps plein s'il est seul sur la fonction de gestion de projet, à 40 % de son temps de travail dans le cas contraire ;
- le(s) chargé(s) de mission : à temps plein ;
- le chargé de la gestion logistique et financière : de l'ordre de 30 % de son temps de travail ;
- le(s) documentaliste(s) : variable selon la nature des opérations, de l'ordre de 30 % pour une ESCo, 10 à 40 % pour une étude ;
- l'ingénieur DEPE éventuellement en appui du chef de projet : 5 % de son temps de travail.

2.4. Identification et analyse des liens d'intérêt

Dans le souci du respect des principes d'impartialité et de transparence qui régissent les ESCo et les études, la DEPE veille à l'identification des liens d'intérêt existants entre les experts et les parties prenantes, celles-ci ne se limitant pas à la sphère économique ou socio-professionnelle mais incluant également la sphère associative. La transparence des engagements des experts à titre professionnel ou personnel ayant un lien avec le thème de l'expertise est garantie par une déclaration d'intérêt (DI) qu'ils doivent renseigner avant le début de chaque exercice.

Les conflits d'intérêt⁸ éventuels doivent pouvoir être détectés au moment de la constitution du collectif d'experts (cf. section 2.1), de façon, autant que faire se peut, à ne pas solliciter un expert potentiel qui, par la suite, devrait être finalement exclu du collectif en raison de l'identification trop tardive d'un conflit d'intérêt majeur. Néanmoins, les liens d'intérêts que les experts entretiennent ne sont que partiellement connus lors de la constitution du collectif, et il leur est donc demandé de les expliciter (de façon exhaustive) dans une déclaration d'intérêt.

L'objectif n'est pas de limiter le collectif d'experts aux seuls experts n'entretenant aucun lien d'intérêt avec les parties prenantes, car pour mener à bien leurs activités de recherche, les chercheurs et ingénieurs des organismes publics de recherche sont encouragés à travailler en partenariat avec la sphère privée. L'idée est plutôt de considérer que c'est par la réflexion collective que l'on pourra corriger et neutraliser d'éventuels biais individuels, par la démarche contradictoire et la transparence au sein de l'exercice. Il s'agit ainsi, au-delà des conflits d'intérêts majeurs, de veiller à l'équilibre des liens d'intérêt à l'échelle du collectif entier de façon à ce qu'ils ne pèsent pas sur l'orientation des réflexions collectives, et ne porte pas préjudice à la formulation de conclusions générales englobant les résultats et interprétations éventuellement contradictoires. Un collectif d'experts ayant majoritairement des liens d'intérêts avec une même catégorie d'acteurs n'est pas souhaitable.

Le formulaire de DI actuellement utilisé par la DEPE est construit à partir du modèle proposé par le décret du 9 mai 2012⁹ et l'arrêté du 5 juillet 2012, il contient des informations concernant :

- les activités de l'expert exercées à titre principal et secondaire au cours des 5 dernières années,
- les activités qu'il dirige et qui ont bénéficié d'un financement par un organisme privé à but lucratif ou non lucratif, et dont l'objet social entre dans le champ thématique de l'exercice,
- ses participations financières dans le capital d'une société dont l'objet social entre dans le champ thématique de l'exercice,

⁸ Le conflit d'intérêt est défini comme « tout conflit potentiel survenant quand un agent public a des intérêts privés tels qu'un conflit d'intérêts pourrait survenir si le fonctionnaire devait à l'avenir officiellement s'impliquer, avec des responsabilités, dans les domaines concernés (c'est-à-dire conflictuel). ». European court of auditors. Management of conflict of interest in selected EU Agencies. *Special Report* no 15. 2012; ISBN 978-92-9237-876-9 ; DOI:10.2865/21104 [PDF] 106 p.

⁹ Relatif à la déclaration publique d'intérêts et à la transparence en matière de santé publique et de sécurité sanitaire.

- la(es) mention(s) de proches parents salariés et/ou possédant des intérêts financiers dans toute structure dont l'objet social entre dans le champ thématique de l'exercice,
- d'autres liens d'intérêt devant être portés à connaissance,
- en annexe, non rendus publics, sont mentionnés les montants d'éventuelles rémunérations.

Une commission d'examen¹⁰ analyse l'ensemble des DI pour un exercice donné afin de réaliser un diagnostic sur l'équilibre des liens d'intérêts entretenus par les experts à l'échelle du collectif. Pour ce faire, le chef de projet lui fournit, outre les DI individuelles de tous les experts, une « cartographie » des liens d'intérêts entretenus par le collectif, représentation synthétique des types de liens d'intérêts représentés. Dans le cas où le collectif entretiendrait majoritairement des liens avec certains acteurs de la société ou catégorie d'acteurs, la commission examine plus en détail (expert par expert) ces liens d'intérêts dont la surreprésentation au sein du collectif est susceptible de porter préjudice à l'équilibre du projet. Une attention particulière est portée aux DI des pilotes. Lorsque la Commission juge que la DI est peut-être insuffisamment renseignée par oubli ou mécompréhension de la part des experts, elle peut être amenée à demander aux experts de compléter ou vérifier l'exhaustivité de leur déclaration. Certains experts, qui auraient des engagements majeurs avec un des porteurs d'enjeu peuvent être écartés par la DEPE et remplacés¹¹ par d'autres experts aux compétences identiques ou proches. D'éventuelles prises de position publiques sont également examinées avec soin et peuvent, éventuellement, conduire à une substitution d'experts. Au final, la déclaration d'intérêt signée reste sous la responsabilité de son rédacteur.

L'ensemble des DI renseignées et signées doivent être en possession de la DEPE avant la première réunion des experts. Les DI sont archivées et susceptibles d'être consultées (à l'exception de leur annexe) en cas de demande externe. Elles sont soumises à la réglementation (CNIL) et les experts disposent d'un droit d'accès et de rectification.

La cartographie des liens d'intérêts entretenus par le collectif et son analyse sont annexées au rapport d'expertise ou d'étude de façon à ce que cet élément important de la composition du collectif d'experts soit rendu public.

¹⁰ Constituée *a minima* de membres du comité de veille déontologique de l'Inra, d'un représentant de la (des) direction(s) scientifique(s) concernée(s) et du directeur de la DEPE.

¹¹ Sur proposition de l'équipe projet, la DG de l'Inra décide s'il y a lieu ou non de procéder à des substitutions.

Chapitre 3. Constitution et usages des corpus documentaires dans les ESCo et les études

Ce chapitre a pour objectif de présenter les principes adoptés dans les ESCo et les études pour garantir une recherche bibliographique la plus exhaustive possible et la traçabilité des processus de collecte des références correspondantes. La constitution et l'analyse du corpus documentaire lors d'une ESCo ou d'une étude sont des étapes-clés conditionnant, dès le début d'un projet, à la fois la pertinence de la bibliographie retenue et le choix des experts qui participeront à l'exercice.

Les principales étapes de la constitution et de l'analyse bibliométrique du corpus documentaire sont présentées ici. On y décrit les sources principales utilisées pour constituer le(s) corpus, à partir de la littérature scientifique et technique disponible, et les spécificités relatives aux disciplines concernées (sciences de la vie, sciences sociales, droit, philosophie). On présente ensuite les principales étapes de la constitution et de l'affinage du(es) corpus. On traite enfin les usages qualitatifs et quantitatifs du(es) corpus qui permettent de décrire le(s) corpus, d'en visualiser le(s) contenu(s), de le(s) réduire (tri et sélection des références pertinentes) et d'en réaliser la synthèse. Ces analyses visent à affiner et sélectionner les questions à inclure dans le cahier des charges de l'exercice, en fonction des thématiques traitées dans la littérature, répartir le corpus entre les experts en adéquation avec leurs compétences thématiques, décrire les caractéristiques du corpus effectivement utilisé par les experts, etc.

3.1. Typologie des documents utilisés pour constituer le corpus

Les ESCo et les études conduites par la DEPE s'appuient sur des références dites « certifiées », c'est-à-dire évaluées par des scientifiques et jugées robustes du point de vue de la méthode de travail (protocole expérimental, choix des données primaires...) adoptée pour aboutir aux résultats qui font l'objet de la référence. Il convient donc de préciser la façon dont sont certifiées les références qui composent le corpus.

Deux principaux types de littérature constituent les corpus bibliographiques. Le premier, qui doit rester majoritaire, est constitué par la littérature académique internationale. Lorsque celle-ci est insuffisante pour être directement mobilisée dans le contexte géographique ou institutionnel ou lorsque le domaine traité, en sciences sociales ou en droit notamment (cf. Encadré 2 et section 3.1.3), ne fait pas l'objet de publications dans des revues à comité de lecture, elle peut être complétée par de la littérature dite « grise ». Dans le cas particulier du Droit, en l'absence notable de littérature académique internationale relative au Droit français, les experts réalisent une expertise juridique du corpus des textes réglementaires portant sur l'objet de l'ESCO ou de l'étude dans le sens d'une analyse du droit applicable.

3.1.1. La littérature dite « académique » : articles de revue à comité de lecture et ouvrages

Les ESCo et les études s'appuient prioritairement sur des articles scientifiques publiés dans des revues scientifiques internationales à comité de lecture et indexées dans des bases de données internationales (voir Encadré 1). A noter que les bases de données bibliographiques ne fournissent pas que des articles soumis à comité de lecture, mais également des références considérées comme de la littérature « grise » (cf. section 3.1.2).

Sont considérés comme certifiées automatiquement, les publications référencées dans les revues présentes dans le *Journal of Citation Reports* (JCR)¹² et les listes de revues HCERES (pour les SHS). Ces publications scientifiques

¹² Le *Journal of Citation Reports* est produit annuellement par l'*Institute for Scientific Information* (ISI©) de Thomson Reuters et recense, essentiellement sur des critères de citations, environ 6.000 revues dans les domaines de la science et de la technologie (*JCR Web Science Edition*) et environ 1.700 revues dans le domaine des sciences sociales (*JCR Web Social Sciences Edition*).

constituent la plus grande partie du corpus bibliographique des ESCo et des études (de l'ordre de 85 à 90 % des références citées dans les rapports finaux).

Les ouvrages publiés par des grands éditeurs internationaux, dont on sait qu'ils disposent d'un comité de lecture et d'un processus d'arbitrage, constituent un autre type de références pouvant être assimilées à la littérature académique. Une liste indicative de ces éditeurs est présentée en Encadré 1. Les chapitres édités dans ces ouvrages sont considérés comme automatiquement certifiés.

Encadré 1. Sources utilisées pour constituer les corpus des ESCo et des études

- Bases de données bibliographiques internationales

Il existe différentes bases de données bibliographiques qui recensent les publications scientifiques. Ne seront utilisées pour la constitution du corpus bibliographiques que celles pour lesquelles l'Inra a souscrit un abonnement et, éventuellement, celles accessibles *via* les partenaires du projet (ESCo ou études).

Bases de données bibliographiques accessibles à l'Inra :

- *Web of Science™ Core Collection* (WoS) qui réfère environ 10 000 revues à majorité science et technologie avec une couverture limitée du côté des sciences sociales.
- *Medline* centrée sur la littérature biomédicale.
- *Food Science Source* centrée sur les sciences de l'alimentation et l'agriculture.
- *EconLit* ciblée sur la littérature économique.

Descriptif des bases de données bibliographiques : <http://www6.inra.fr/reselec/Bases-de-donnees>

Autres bases de données bibliographiques éventuellement mobilisables :

- *Scopus*, base de données transdisciplinaire lancée par l'éditeur scientifique Elsevier en 2004, référence 21 000 journaux scientifiques, 600 publications industrielles, 350 collections d'ouvrages, ainsi que 764 actes de conférence. Par rapport à son principal concurrent (*Web of Science*), Scopus offre une plus grande couverture des sciences humaines et sociales et des journaux non anglophones.
- *CAB Abstracts®* (éditeur CAB International) axée sur les disciplines appliquées relatives aux sciences de la vie.
- *Pascal* : base de données bibliographiques française (gérée par le CNRS) en sciences et techniques. Elle couvre sept thématiques : Energies, Environnement, Matériaux, Nanosciences et nanotechnologies, Sécurité, Cognition, Information-Communication-Numérique.
- *Francis* : base de données bibliographiques française (gérée par le CNRS) en sciences humaines et sociales.
- *Repec* : base de données bibliographiques des travaux réalisés en économie.

Archives ouvertes

- HAL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/>

Exemples de grands éditeurs

- Cambridge University Press <http://www.cambridge.org>
- CABI Publishing http://www.cabi.org/bk_AllTitles.asp
- Wageningen Academic Publishers <http://www.wageningenacademic.com>
- John Libbey Eurotext <http://www.jle.com/fr/index.md>
- Springer <http://www.springer.com>
- Wiley-Blackwell <http://eu.wiley.com>
- Elsevier <http://www.elsevier.com/wps/find/authors.authors/bookauthorshome>

3.1.2. La littérature dite « grise »¹³

La littérature « grise » est constituée par l'ensemble des documents, de nature très diverse, produits par toutes les instances gouvernementales, multilatérales ou non gouvernementales, de l'enseignement et la recherche publique, du commerce, de l'industrie, des ONG et autres *think tanks*, sous format papier ou numérique, qui ne

¹³ Selon l'AFNOR, la littérature grise désigne tout « document dactylographié ou imprimé, souvent à caractère provisoire, reproduit et diffusé à un nombre d'exemplaires inférieur au millier, en dehors des circuits commerciaux de l'édition et de la diffusion ».

sont pas contrôlés par l'édition commerciale, et qui sont mis à disposition directement par le créateur. Sont notamment classés dans cette catégorie, les rapports, mémoires, thèses, publications techniques, statistiques...

Dans certains cas (connaissances scientifiques mal contextualisées, non stabilisées ou lacunaires), l'exploration de la littérature grise peut apporter des informations complémentaires et des éclairages récents (études non encore publiées dans la littérature scientifique) utiles pour compléter les éléments extraits de la littérature académique.

Encadré 2. Spécificité des corpus bibliographiques relatifs aux sciences sociales

La littérature relative aux sciences sociales est souvent peu abondante : peu d'articles académiques sont disponibles, notamment sur les sujets à caractère technique ou spécialisé sur lesquels l'Inra est le plus souvent interpellé. Les résultats de travaux menés dans ces disciplines sont également publiés dans des revues nationales non référencées dans les bases de données bibliographiques internationales ou sous forme d'ouvrage en langue nationale. Comme en sciences de la vie, la littérature grise est, dans ces domaines, difficile à collecter de façon exhaustive et à trier. Cette littérature est en outre rarement appliquée aux questionnements précis inclus dans le périmètre de chaque exercice.

Face à cette situation, et en particulier pour les ESCo, il peut être pertinent d'orienter l'analyse vers une cartographie des recherches qui portent sur un objet plus large que celui de l'exercice afin de décrire les diverses manières dont le champ de l'exercice est abordé en sciences sociales. L'objectif est de situer la problématique spécifique de l'exercice par rapport aux autres problématiques traitées en sciences sociales. Les conclusions d'une telle analyse constituent alors un diagnostic fin sur l'état des recherches en sciences sociales, et la mise en évidence des besoins de connaissances, en particulier pour répondre aux questions que se posent précisément les commanditaires.

Les sources considérées comme automatiquement certifiées concernant des publications originales ou de revues, proviennent de revues inventoriées par le CNRS, l'ERIH ou l'HCERES. Une compilation de ces listes et du JCR Social Sciences a été réalisée en interne à l'Inra par le CREBI. Le chef du département « Sciences Sociales, Agriculture et Alimentation, Espace et Environnement » de l'Inra ainsi que celui du département « Sciences pour l'Action et le Développement » peuvent également être consultés pour avis sur la validité de certaines sources de littérature.

Dans ce type de littérature, on trouve :

- les articles parus dans des revues sans comité de lecture, les actes de congrès scientifiques¹⁴ ainsi que les *working papers* (fréquents en sciences sociales), en partie accessibles *via* les bases de données internationales ;
- les rapports de thèse et de mémoires soutenus par des étudiants français et/ou étrangers, également disponibles en grande partie *via* les bases de données bibliographiques internationales ;
- les rapports produits par des organismes ou des groupes de travail français ou internationaux qui réalisent des travaux d'expertises ou d'études en respectant des procédures de travail similaires à celles appliquées à la DEPE : par exemple, les panels d'experts et/ou les programmes internationaux telles que l'IPBES, le GIEC, le Joint Research Center européen, les agences européennes ou internationales, les organismes multilatéraux tels que la FAO, l'OCDE, IIASA, etc. De par la manière dont ces résultats sont produits, ces références sont souvent jugées robustes du point de vue scientifique, et en tout cas, difficilement contournables dans les corpus à mobiliser ;
- les rapports divers produits par des ONG nationales ou internationales comme WWF ou GreenPeace, des *think tanks* tels que le *World Resource Institute* (WRI) dont le volume de production, l'importance dans les débats, le succès et l'intérêt sont croissants ;
- Enfin, d'autres types d'informations peuvent être mobilisés : résultats d'enquêtes bruts ou analysés (exemple les documents Agreste produits par le Service de la Statistiques et de la Prospective du Ministère chargé de l'agriculture), documents issus d'actions collectives publiées (y compris sites Internet, blogs, etc), littérature technique produite par les instituts techniques, "rapports" institutionnels divers (parlementaires, ministériels, de la Cour des comptes, européens), etc.

Contrairement à la littérature académique, les références « grises » ne peuvent être ni repérées de façon exhaustive, ni considérées comme automatiquement certifiées. Dès lors, on veillera à ce que le recours à ces sources soit parcimonieux afin de limiter le biais introduit par l'absence d'exhaustivité et à ce que leur usage soit cadré et limité à certaines phases du travail de synthèse (cf. section 3.3). Enfin, la sélection et la certification de ces sources ne peuvent être placées que sous la responsabilité du collectif d'experts et des pilotes scientifiques,

¹⁴ Se présentent soit sous forme de texte intégral de plus d'une page, soit sous forme d'abstract d'une demi-page.

qui devront procéder à une évaluation de la robustesse de la méthodologie et de la généralité des résultats comme ils le feraient s'ils avaient à évaluer le travail si celui-ci était soumis à une revue internationale à comité de lecture.

3.1.3. Cas particulier : les corpus de textes réglementaires

Dans le cas du Droit, il n'existe que très peu de littérature académique relative au Droit français, permettant de réaliser une synthèse d'analyses scientifiques des textes réglementaires. Les expériences passées ont conclu à l'intérêt, pour les commanditaires notamment français, de disposer d'une étude objective du droit applicable français. Pour ce faire, il est proposé aux experts juristes mobilisés de réaliser un travail d'ingénierie juridique visant à examiner la cohérence du corpus des textes réglementaires applicables au champ des questions intégrées à l'ESCO ou l'étude (législation française et européenne selon le champ des travaux). Cette expertise est donc fondée sur l'application d'un raisonnement juridique à un corpus de textes.

Les publications utilisées par les experts juristes sont à la fois des textes réglementaires, des analyses de la jurisprudence et des commentaires sur la législation. Les commanditaires et les autres services ministériels peuvent être sollicités pour repérer les textes réglementaires à intégrer dans ce corpus spécifique.

3.2. Constitution et affinage du corpus

La constitution de la plus grande partie du corpus bibliographique a lieu dès le début de l'activité du collectif d'experts et se prolonge ensuite tout au long de l'exercice. Ce travail est réalisé par et avec les documentalistes, les experts et l'équipe projet. En application du principe de transparence de la méthode de travail adoptée dans les ESCo et les études, toutes les étapes de la constitution et de l'affinage du corpus sont formalisées et donnent lieu à une traçabilité écrite.

A partir des principaux mots-clés de la saisine, complétés par des mots-clés proposés par les pilotes scientifiques et les experts, un corpus dit « initial » est constitué en interrogeant les bases de données bibliographiques internationales, multidisciplinaires ou spécialisées. Les experts proposent ainsi des mots-clés correspondant aux thématiques dont ils ont la charge dans le cadre de l'exercice. Ce corpus « initial » permet aux experts de repérer des travaux majeurs sur le sujet (articles de synthèse, articles séminaux, articles à fort taux de citation...) pour réaliser le diagnostic de ce que la littérature internationale permet de traiter, et pour identifier d'autres mots-clés permettant d'élaborer des requêtes plus précises dans les bases de données bibliographiques. L'objectif est de fournir un corpus qui soit analysable par les experts, en privilégiant la pertinence des références par rapport au sujet et à son contexte (par exemple, focus sur une zone géographique particulière, recherche d'articles placés dans des zones tempérées et dont les résultats sont transposables en France).

Réparti en sous-corpus thématiques et/ou disciplinaires, ce corpus initial est ensuite progressivement affiné par les experts pour aboutir, en toute fin de projet, au corpus « final », c'est-à-dire effectivement cité dans le rapport. En moyenne, un expert traite un corpus initial de quelques centaines de publications, pour en retenir finalement une centaine. L'affinage du corpus est réalisé de plusieurs manières complémentaires. Par itérations, les experts éliminent et ajoutent des références au corpus que les documentalistes leur ont transmis.

Sont ainsi éliminées :

- les références jugées hors sujet à la lecture des titres et des résumés des articles collectés. En effet, bien que les requêtes soient construites à partir de mots-clés spécifiques aux thématiques de l'exercice, il n'est jamais possible d'élaborer des requêtes ne collectant que des références pertinentes. De nombreuses références hors sujets sont ainsi collectées ;
- les références redondantes, notamment les références anciennes dont les résultats sont repris et actualisés dans des articles plus récents ;
- la bibliographie primaire citée dans les *reviews* considérées comme particulièrement pertinentes, ces dernières étant privilégiées par les experts car elles constituent déjà une analyse synthétique de littérature scientifique ;
- les références que les experts jugent non fiables sur le plan méthodologique, insuffisamment génériques ou non transposables au contexte.

Inversement, les experts ajoutent à ces corpus :

- des références issues de leur base bibliographique personnelle mais non collectées par les requêtes : il s'agit notamment de références portant sur des champs connexes à l'expertise mais jugées indispensables par l'expert pour traiter ou éclairer les questions qu'il a à traiter ; certaines peuvent être issues de revues non indexées dans les bases de données bibliographiques, que les experts connaissent *via* la bibliographie qu'ils ont construite dans le cadre de leur propre activité de recherche ;
- Des références issues de la littérature grise.

Durant le processus d'affinage du corpus, les experts doivent expliciter les raisons pour lesquelles ils rejettent ou ajoutent des références, et les critères selon lesquels ils certifient les références issues de la littérature « grise ». Ces éléments de justification peuvent être intégrés dans le rapport. Les experts font également un commentaire général et qualitatif sur les particularités de leur corpus : principaux objets traités, représentation forte d'un auteur ou d'une équipe, existence d'un rapport/d'une série de travaux qui font autorité dans le domaine, contexte géographique des travaux (intéressant si l'on doit réfléchir à la transposition des résultats au cas français), etc.

Dans cette phase d'affinage du corpus, il y a lieu de veiller à ce que le processus d'élimination n'évacue pas les références permettant de dresser le tableau des controverses scientifiques en cours sur lesquelles certains experts peuvent avoir une opinion par trop tranchée. De la même façon, les ajouts peuvent avoir tendance à élargir le sujet à traiter par les experts au-delà du cahier des charges, déséquilibrant ou biaisant potentiellement les réponses apportées aux pouvoirs publics.

3.4. Analyses qualitatives et quantitatives du corpus de travail

La très forte augmentation du nombre d'articles scientifiques publiés annuellement, tendance exponentielle qui ne semble pas se tarir, accroît la difficulté du processus de sélection du corpus et le travail de synthèse critique demandé aux experts. Pour appuyer ce processus, on a de plus en plus souvent recours à des méthodes automatiques d'analyse de corpus. Ces outils d'analyse textuelle, qui s'apparentent à des méthodes d'analyse de données qualitatives de type Analyse des correspondances, permettent de cartographier et visualiser simplement et rapidement un ensemble vaste de textes (ici, des publications le plus souvent vues au travers de leurs titre, résumé, mots-clés, auteurs et institutions d'appartenance) en les positionnant les uns par rapport aux autres selon les co-occurrences des principaux mots-clés qu'elles contiennent, des auteurs ou des institutions qui portent ces publications. Ces procédures automatiques permettent d'appréhender les différentes thématiques présentes dans le corpus et donc la façon dont la littérature scientifique s'est emparée au cours du temps des différentes facettes des questions posées à l'occasion des ESCo et des études. Elles permettent en outre de mesurer le poids de certains courants, de certains auteurs ou réseaux d'auteurs.

Sur ces bases, ces outils peuvent être utilisés à plusieurs fins. Ils sont tout d'abord utiles pour répartir le corpus global entre les différents experts en fonction des thématiques qu'ils ont à traiter. Ils sont également utilisables pour repérer les thématiques présentes, leurs évolutions au cours du temps, les relations qu'elles entretiennent entre elles et leurs filiations, ainsi que, par défaut, les questions peu ou non traitées par la littérature scientifique. Ces cartographies et les analyses qui les accompagnent, qui constituent en elles-mêmes un résultat d'ESCo ou d'études, peuvent être réalisées tant sur le corpus initial que sur le corpus final, c'est-à-dire celui effectivement mobilisé par les experts pour élaborer leurs synthèses. La comparaison entre les analyses effectuées à chacun de ces stades permet de repérer les éventuelles déformations de corpus que le processus de sélection a pu provoquer de façon à mieux expliciter les critères réellement retenus dans ce processus.

Par ailleurs, la question de la traçabilité ou de l'explicitation des raisons justifiant le choix ou le rejet de publications lors du processus de sélection est une question cruciale qui, si elle est mal ou insuffisamment documentée, peut entacher la crédibilité de l'expertise elle-même. C'est pourquoi il est de plus en plus souvent demandé aux experts de se rapprocher des standards de traçabilité tels qu'ils sont définis par les approches de type *systematic reviews*. Ces approches, issues du domaine biomédical et portant sur des sujets plus restreints que les ESCo ou les études considérées ici, se situent entre ESCo et méta-analyse. La démarche qu'elles adoptent s'appuie sur un processus de dépouillement systématique des publications à partir d'une grille d'analyse harmonisée permettant de relever les raisons du choix ou du rejet et, le cas échéant, les principales informations et conclusions à retenir de la publication. Ce type de démarche est intéressante dans le processus de sélection

des publications par l'homogénéisation et la traçabilité de la grille d'analyse des publications qu'elle impose. Les fiches de lecture harmonisées peuvent également servir de support à certaines études intégrant plus ou moins explicitement des objectifs de type méta-analyse ainsi qu'au travail de synthèse plus classiquement réalisée par les experts lors des ESCo ou des *reviews* qu'ils pratiquent régulièrement. Néanmoins, dans le cas des ESCo, l'expérience montre que la mobilisation des seules fiches de lecture issues d'un processus de type *systematic review* est souvent insuffisante pour réaliser une synthèse critique des résultats contenus dans le corpus à analyser et à en discuter au fond la robustesse, la généralité, la transposabilité à divers contextes, les déterminants de la variabilité, les sources d'incertitude, etc. Il est bien souvent nécessaire, pour les experts qui souhaitent mobiliser ces fiches, de revenir à un moment ou à un autre à tout ou partie des publications elles-mêmes pour en extraire certaines informations plus précises ou plus spécifiques.

Enfin, aux côtés de la littérature scientifique « certifiée », les ESCo ou les études menées selon les procédures de la DEPE se doivent d'examiner les apports complémentaires de la littérature dite « grise ». Celle-ci, dont on a déjà dit l'importance croissante, ne peut cependant répondre au double critère appliqué à la littérature scientifique : l'exhaustivité de son repérage et la « certification » des connaissances liée au processus de *peer-review* auquel ont recours les revues scientifiques. C'est pourquoi la mobilisation de cette littérature doit être soumise, dans les ESCo comme dans les études, à certaines règles d'usage. Tout d'abord, les experts sont appelés à procéder, avant de les intégrer au corpus, à un travail d'analyse critique de la méthodologie mise en œuvre, des outils d'analyse utilisés et des modes d'interprétation et de discussion des résultats, comme ils le feraient en tant que rapporteur pour une revue académique. Par ailleurs, et considérant le rôle central que cette littérature doit jouer dans le cadrage des questions posées, des enjeux sociétaux qui s'y réfèrent et des termes des débats et controverses sociotechniques qu'elles engendrent, les résultats qui en sont issus, ne peuvent être considérés comme suffisants pour porter à eux seuls une « connaissance acquise » et donc suffire à l'élaboration de conclusions fiables. Ils peuvent être mobilisés pour confirmer des résultats acquis par ailleurs, tout en les affinant en référence aux contextes spécifiques dans lesquels ils ont été obtenus et intéressants au regard des questions posées dans les ESCo et études de la DEPE. Lorsque ces résultats se positionnent, seuls, en contradiction ou en contrepoint de résultats scientifiques publiés, ils ne peuvent être considérés comme participant directement à la controverse scientifique ; tout au plus, peuvent-ils être vus comme interrogeant les résultats scientifiques et, à ce titre, alimentant le débat public et la controverse sociotechnique. Ils doivent alors être examinés avec soin dans une optique d'approfondissement des travaux et de besoins de recherche complémentaire.

3.5. L'analyse bibliométrique du corpus final

En fin d'exercice, les documentalistes réalisent un travail d'analyse statistique, bibliométrique et cartographique du corpus bibliographique cité dans le rapport. Sous réserve de la qualité (niveau de complétude, homogénéité) des métadonnées associées aux références qui constituent le corpus, automatiquement collectées au moment de la constitution du corpus, cette analyse descriptive peut porter sur différents items :

- la typologie des documents : articles académiques, reviews, actes de colloques, statistiques, rapports... ;
- la répartition thématique : nombre de références par chapitre ;
- l'année de publication des références ;
- les principaux supports de publications ;
- les principaux auteurs par thématique ;
- les mots-clés et/ou descripteurs thématiques des références.

Selon les cas des outils d'analyse textuelle permettant de représenter les réseaux de cooccurrence, la répartition géographique, de cartographier des concepts ou mots-clés pourront être utilisés.

Ces différentes analyses sont intégrées dans le rapport final.

Chapitre 4. Processus d'élaboration des livrables et diffusion des résultats des ESCo et des études

Les ESCo et les études visant à éclairer les politiques publiques et à nourrir le débat public, leurs résultats sont mis à disposition du plus grand nombre et rendus publics et accessibles librement sur le site internet de l'Inra. Les livrables issus de ces opérations ne sont pas la propriété des commanditaires.

Les livrables des ESCo et études ne comportent ni avis ni recommandation (contrairement aux agences d'évaluation des risques, par exemple sanitaires, qui peuvent être amenées en émettre).

Ces exercices donnent lieu à la rédaction de trois types de livrables. Le rapport, souvent volumineux, réunit l'ensemble des contributions et analyses critiques rédigées par les experts sur la base du corpus bibliographique (voir chapitre 3) ainsi que la liste de ces références bibliographiques. Dans le cas des études, il inclut également le descriptif des méthodologies de traitement et d'assemblage de données élaborées par les experts, ainsi que le détail des résultats de leur mise en œuvre. Le rapport sert de base à l'écriture d'une synthèse, destinée aux commanditaires de l'exercice (responsables et décideurs politiques, opérateurs des ministères ou des agences), et plus largement aux acteurs de la société concernés et/ou intéressés par la problématique (associations, organisations professionnelles, acteurs des filières...). Un résumé (le plus souvent en 8 pages) est enfin destiné à communiquer plus largement les conclusions majeures du travail.

Les résultats et conclusions des ESCo et études sont également rendus publics et mis en débat avec les parties prenantes lors d'un colloque ouvert à tous. La synthèse et le résumé y sont alors diffusés.

Enfin, la valorisation scientifique des résultats sous forme de publications académiques est aussi un objectif majeur de ces exercices.

4.1. Le rapport

Dans les ESCo et les études, chaque expert rédige une contribution faisant la synthèse des éléments qu'il extrait du corpus bibliographique qui lui est attribué, accompagnée, dans le cas des études, des résultats des analyses complémentaires, traitements statistiques ou simulations spécifiques qui ont été réalisées à cette occasion. L'ensemble des contributions des experts ainsi que les listes de références bibliographiques et les descriptifs des méthodologies de traitements complémentaires sur lesquelles sont fondées les analyses constituent le cœur du rapport, qui contient également des éléments de cadrage du sujet ainsi que les conclusions générales du travail. Le rapport compte plusieurs centaines de pages.

4.1.1. Structure-type du rapport d'ESCO ou d'étude

Un rapport d'ESCO est généralement structuré comme suit :

- un **chapitre de cadrage** présente la méthodologie de travail adoptée par le groupe et les éléments permettant de contextualiser la demande initiale ainsi que l'analyse bibliographique réalisée par les experts. Ce chapitre est pour partie fondé sur de la littérature grise et peut mobiliser des données statistiques permettant de décrire l'objet du travail et d'apporter des éléments de compréhension du contexte institutionnel et géographique dans lequel s'inscrit la question posée au travers de l'ESCO ;
- les contributions rédigées par les experts sont organisées en plusieurs **chapitres analytiques** (comportant chacun plusieurs contributions). Le périmètre des contributions est défini en fonction du domaine de compétence des experts. Chaque contribution répond donc par construction à une logique disciplinaire. Les chapitres sont structurés autour des problématiques scientifiques traitées dans l'exercice. Chaque chapitre se termine par des conclusions qui intègrent les messages apportés par les contributions qui le composent. En annexe de chaque chapitre, figure la liste des références bibliographiques citées dans les contributions du chapitre ;

- le chapitre final présente les **conclusions générales** de l'exercice. Il est construit à partir du contenu des chapitres analytiques et ne re-cite donc pas les références bibliographiques mobilisées précédemment. Le chapitre de conclusions générales présente l'argumentaire de réponse aux commanditaires. Il abandonne en principe la logique disciplinaire des chapitres précédents et propose donc une lecture transverse et nécessairement pluridisciplinaire des chapitres analytiques. Il est le plus souvent structuré par rapport aux questions formulées dans le cahier des charges ;
- en annexe du rapport est présenté le résultat de l'**analyse bibliométrique** du corpus formé par les références citées dans le rapport (voir chapitre 3 du présent document), réalisée par les documentalistes ;
- le rapport inclut également un descriptif du collectif d'experts qui présente les compétences disciplinaires mobilisés, ainsi qu'une analyse synthétique des liens d'intérêts que le collectif entretient avec les parties prenantes (cartographie des liens d'intérêts, voir chapitre 2 du présent document).

Les rapports d'étude comportent également un chapitre de cadrage et des conclusions générales, mais la structuration du corps du rapport est plus variable, en fonction du sujet et de l'articulation entre le volet d'analyse bibliographique et le volet de traitement et d'assemblage de données. Ce dernier fait souvent l'objet d'une partie spécifique du rapport présentant objectifs, méthodologie, données et résultats de chacune des analyses complémentaires réalisées. Analyse bibliographique et traitement complémentaires d'autres données peuvent aussi être rapprochés au sein de chapitres thématiques.

4.1.2. Les différentes étapes, les intervenants, leur rôle

Le plan du rapport, et celui notamment des chapitres analytiques, est élaboré collectivement par les experts de façon itérative, à partir de la structuration du sujet en questions scientifiques et en tenant compte des ressources effectivement disponibles dans la littérature scientifique (voir Figure 4-1 *infra*). L'équipe projet est impliquée dans la rédaction du chapitre de cadrage, et participe, aux côtés des pilotes scientifiques, au suivi de l'avancement de la rédaction et à la relecture des contributions. Elle assure, en fin d'exercice, un travail de secrétariat d'édition, en particulier la mise en page du rapport et le contrôle des références bibliographiques citées. Outre sa vocation classique de vérifier que toutes les références listées sont bien appelées dans le texte et réciproquement, ce processus de contrôle ultime vise plus fondamentalement à s'assurer que toute assertion avancée par les experts est bien documentée et étayée par de la littérature scientifique.

Le chapitre de cadrage

La rédaction de ce chapitre par l'équipe projet et les pilotes débute idéalement très tôt dans la phase de réalisation de l'ESCO ou de l'étude, afin de contribuer à la construction d'une culture commune des experts et à une appréhension partagée des enjeux sous-jacents aux questions posées par les commanditaires. Nombre d'éléments de cadrage rassemblés dans ce chapitre peuvent être réutilisés par les experts dans la rédaction de leur contribution pour positionner les apports de leurs analyses dans la problématique d'ensemble proposée par le collectif.

Les chapitres analytiques

Au début de la phase de réalisation de l'ESCO ou de l'étude, un plan « *a priori* » est élaboré par le collectif afin de répartir les questions scientifiques entre experts et d'identifier le périmètre de chaque contribution. La formulation du cahier des charges sous forme de questions plus ou moins hiérarchisées et structurées préfigure parfois un plan de rapport, mais ne constitue pas un plan imposé au collectif d'experts. Une fois les corpus bibliographiques individuels constitués dans leurs grandes lignes, les experts rédigent une note de préfiguration de leur contribution de quelques pages, présentant un diagnostic de ce que la littérature permet de traiter au regard des questions scientifiques listées dans le cahier des charges, et proposant un plan détaillé de la future contribution basé sur cette première analyse du corpus. Ces notes sont mises en discussion au sein du collectif, et leur confrontation permet de stabiliser le plan du rapport.

Chaque expert rédige ensuite, sur la base de cette note, une contribution d'environ 10 à 20 pages, auxquelles s'ajoutent la liste des références bibliographiques et les éventuelles annexes méthodologiques. La lecture croisée des contributions par les pilotes scientifiques, l'équipe projet et les autres experts conduit à retravailler les contenus en fonction des questions et des remarques formulées et à en tirer les enseignements utiles au collectif

pour l'élaboration des conclusions générales. Des compléments d'informations sont également souvent introduits dans le rapport suite au travail d'élaboration des conclusions ou de rédaction de la synthèse, ce travail pouvant révéler des éléments manquants dans la démonstration ou mener à une présentation plus synthétique des résultats (tableaux ou schémas récapitulatifs...). Chaque expert rédige une conclusion à la fin de sa contribution.

Une fois toutes les contributions d'un même chapitre rédigées, elles sont assemblées et articulées par les experts selon le plan décidé collectivement en veillant à en faciliter la lecture (intertitres). La diversité des rédacteurs induit une certaine hétérogénéité assumée des textes. Pour chaque chapitre, les experts rédigent collectivement une introduction et une conclusion qui intègre les messages apportés par leurs analyses individuelles.

Le chapitre de conclusions générales

Les conclusions générales du travail sont élaborées collectivement sur la base des conclusions « disciplinaires » des contributions individuelles, et des conclusions plus intégratives des chapitres. Ce sont les pilotes scientifiques qui rédigent une première version de ce chapitre, en veillant à distinguer les connaissances acquises et stabilisées des informations plus incertaines ou controversées, et à rendre compte des éventuels avis divergents des experts sur certains points. Ce chapitre inclut également une section sur les besoins de connaissances identifiés par les experts qui peuvent nécessiter la mise en œuvre de nouveaux programmes de recherche mais aussi la réalisation d'études complémentaires ou la production de données ou indicateurs supplémentaires. Le chapitre de conclusions générales adopte une formulation très synthétique (de l'ordre de 10 à 20 pages) et renvoie explicitement aux différentes sections du rapport autant que nécessaire pour en faciliter la compréhension.

4.1.3. Statut et diffusion du rapport

Le rapport est signé par tous les experts (pilotes scientifiques compris), qui portent la responsabilité de son contenu. Il est confidentiel jusqu'à sa mise en ligne sur le site internet de l'Inra et sa remise aux commanditaires. Il n'est jamais communiqué aux membres du Comité de suivi, ni à ceux du Comité consultatif d'acteurs avant sa validation finale par les experts.

Le rapport n'a pas de statut éditorial référencé, il n'est pas traduit et n'est pas soumis à un comité de lecture scientifique. Il s'agit d'un document scientifique, consulté de façon plutôt sélective par un public scientifique ou spécialisé. Il n'est consultable qu'en ligne, sur la page du site internet de l'Inra dédié à l'opération, d'où il est directement téléchargeable dans son intégralité¹⁵.

Modalités de citation du rapport

Pilotes (coord.), chef de projet (coord.), experts et autres membres de l'équipe projet par ordre alphabétique (date). *Titre du document*. Rapport d'ESCO/étude, Inra - éventuels partenaires (France), xxx pages.

4.2. La synthèse

Sur la base des conclusions générales du rapport, l'équipe projet élabore (en étroite relation avec les pilotes) et rédige une synthèse. Après en avoir cadré les enjeux, ce document présente l'argumentaire de réponse au cahier des charges à un public non scientifique mais sensibilisé. Il est destiné, en premier lieu, aux commanditaires (responsables/décideurs politiques des ministères), ainsi qu'aux parties prenantes de la problématique traitée dans l'exercice. Il est également écrit pour être lu par d'autres publics concernés (scientifiques d'autres domaines, enseignants et étudiants, public averti...). De par sa rédaction et sa taille (de 50 à 100 pages), la synthèse constitue une clef d'entrée dans le rapport, que le lecteur consultera pour approfondir certains des points qui le concernent, l'intéressent ou l'intriguent plus particulièrement.

En général, un nombre limité de références bibliographiques est mentionné dans le texte de la synthèse. Le document peut néanmoins comporter une « sélection bibliographique » finale, lorsque les experts estiment qu'il est possible d'établir une telle liste limitée de publications clés.

¹⁵ <http://institut.inra.fr/Missions/Eclairer-les-decisions>

4.2.1. Structuration de la synthèse

La synthèse ne se limite pas à présenter les conclusions générales de l'exercice, déjà formulées dans le rapport. Elle rend également compte de la démarche et des conclusions plus sectorielles de l'analyse, et peut introduire des éléments plus génériques utiles au lecteur non scientifique ou non spécialiste pour comprendre les raisonnements présentés. La synthèse doit pouvoir être lue et comprise sans avoir besoin de recourir au rapport. Le plus souvent destinée aux décideurs publics français et aux parties prenantes des politiques publiques françaises, elle est rédigée en français (sauf demande explicite du commanditaire) mais fait systématiquement l'objet d'une traduction anglaise.

Sa rédaction s'appuie sur les trois niveaux de conclusions formulées dans le rapport : les conclusions « disciplinaires » de chaque contribution, les conclusions plus intégratives de chaque chapitre et les conclusions générales, les plus transversales et pluridisciplinaires.

Toute information présentée dans la synthèse doit s'appuyer sur des éléments détaillés dans le rapport.

La synthèse comporte également un résumé de l'analyse bibliométrique du corpus final réalisée par les documentalistes.

Le plan de la synthèse peut être différent de celui du rapport, et notamment plus proche des questions ayant motivé la commande. Il doit permettre, comme le chapitre de conclusion du rapport, d'intégrer davantage les contributions des différentes disciplines. Le passage du rapport à la synthèse nécessite une réflexion collective afin que la logique de sa construction, différente de celle du rapport, soit bien comprise et appropriée par l'ensemble des experts, et que l'équipe projet tienne compte des remarques des experts dans sa rédaction.

Le volume de la synthèse dépend de l'étendue du sujet, mais représente de l'ordre de 10 % du volume du rapport, soit quelques dizaines de pages.

4.2.2. Les différentes étapes, les intervenants, leur rôle

La synthèse est rédigée, complètement ou majoritairement, par une ou deux personne(s) de l'équipe projet pour deux raisons principales :

- son mode de rédaction doit être plus « vulgarisé » que le rapport, afin de permettre à un public non scientifique ou non spécialisé de s'appropriier les résultats du travail ;
- un nombre limité de rédacteurs favorise une écriture homogène du document (contrairement au rapport qui assume une diversité de styles d'écriture entre contributions).

L'élaboration de la synthèse débute si possible assez tôt, dès que les conclusions générales émergent et se stabilisent. L'exercice en soi prend en effet du temps. De plus, il peut mettre à jour des lacunes dans les contributions des experts en termes d'explicitation de certains mécanismes, étapes du raisonnement ou éléments de contextualisation des résultats, et induire des demandes de compléments de la part de l'équipe projet ou des pilotes auprès des experts. Il est donc nécessaire de débiter tôt la rédaction de la synthèse afin de conserver du temps pour terminer également la rédaction du rapport sur la base des besoins mis en évidence pour la synthèse (voir Figure 4-1 *infra*).

En premier lieu, l'équipe projet propose, en concertation avec les pilotes, un plan de la synthèse. Il est discuté avec les experts et une version consolidée du plan est adoptée. L'équipe projet, aidée par les pilotes, rédige ensuite la synthèse en interaction avec les experts, chargés de corriger/compléter et valider le document.

La synthèse est soumise dans une version de travail très avancée à un certain nombre de relectures :

- des scientifiques extérieurs au groupe de travail sont sollicités pour émettre un avis critique sur la cohérence d'ensemble et la robustesse du travail, et sur l'adéquation entre les éléments de réponse apportés aux commanditaires par le collectif d'experts et le cahier des charges initial. Il leur est aussi demandé, dans la mesure de leur connaissance du domaine, de pointer les éventuelles lacunes dans les points traités et les connaissances mobilisées. Cette relecture aide à mesurer le caractère consensuel, incertain ou controversé des points développés ;
- la(es) Direction(s) scientifique(s) de l'Inra qui sui(ven)t l'opération, ainsi que, le cas échéant, leurs homologues au sein des structures partenaires de l'Inra, relisent la synthèse pour information et appropriation des contenus

à l'approche de la restitution publique des résultats. De plus, elles en font une relecture critique et alertent sur des questions ou formulations insuffisamment claires, et aident les pilotes à identifier les enjeux politiques autour des résultats du travail ;

- le Comité de suivi est sollicité pour un avis sur la lisibilité du document, sa pertinence par rapport aux questions inscrites dans le cahier des charges et le caractère appropriable de son contenu dans un but d'appui à la décision publique, mais il n'intervient ni sur le contenu des analyses, ni sur les conclusions.

Tous les avis, remarques et suggestions émis par ces relecteurs ne donnent pas obligatoirement lieu à des modifications dans la synthèse, le collectif d'experts restant juge des suites à leur donner, mais devant justifier toute non-intégration d'un commentaire ou suggestion (absence de littérature, points de vue non documentés ou insuffisamment étayés dans la littérature, remarque dépassant le cadre de la commande...).

4.2.3. Statut et diffusion de la synthèse

Comme pour le rapport, les experts sont collectivement responsables du contenu de la synthèse. Les pilotes scientifiques ainsi que les membres de l'équipe-projet ayant contribué à sa rédaction sont identifiés comme auteurs sur la page de garde du document. La liste exhaustive des membres du groupe de travail (collectif d'experts et équipe-projet) figure dans la synthèse et en référence de ce document.

La synthèse est le plus souvent distribuée le jour du colloque et est simultanément mise en ligne sur le site web de l'Inra (et de ses partenaires), et y reste sans limite. Cet accès libre et gratuit à la synthèse est non négociable. Le document est également imprimé, à plusieurs centaines d'exemplaires pour une diffusion gratuite, lors du colloque puis à l'occasion d'autres présentations, et une distribution dans les centres Inra et auprès de divers partenaires de l'Inra. En fonction du public concerné par le sujet et de la qualité du travail, la synthèse peut aussi être soumise pour publication à une maison d'édition scientifique et technique (telle que Quae, ...), le plus souvent dans une version retravaillée.

La synthèse est traduite en anglais et également mise en ligne¹⁶. Cette version peut être soumise pour publication à une revue scientifique spécialisée, le plus souvent sous la forme d'un numéro spécial, ou à une maison d'édition scientifique et technique internationale, telle que Springer.

Modalités de citation de la synthèse

Chef de projet (coord.), pilotes (coord.), experts et membres de l'équipe projet qui ont contribué à la synthèse par ordre alphabétique (date). *Titre du document*. Synthèse du rapport d'ESCO/étude, Inra - éventuels partenaires (France), xxx pages.

4.3. Le résumé

Support de communication institutionnel, ce document court (classiquement 8 pages) est destiné à communiquer largement et facilement les résultats de l'exercice, et à faciliter la compréhension et l'appropriation des principaux enseignements du travail. Il est produit pour une ample diffusion, auprès des participants au colloque, des journalistes, de publics variés (professionnels, associations, élus, enseignants...). Au-delà de l'actualité de l'ESCO ou de l'étude, il est utilisé par l'Inra, ses partenaires et par les commanditaires lors de manifestations ou de rencontres portant sur le thème traité par l'expertise ou l'étude.

4.3.1. Structuration du résumé

La rédaction du résumé intervient en toute fin d'exercice, dans les semaines précédant la tenue du colloque de restitution (voir Figure 4-1 *infra*). Ce document reprend sous une forme très brève, le contexte, les enjeux de la demande et un résumé des grandes conclusions du travail.

¹⁶ <http://institut.inra.fr/en/Research-and-results/Help-with-decision-making>

Il est rédigé à partir de la synthèse, avec une réduction drastique de volume (passage d'un document de 80-100 pages à 8 pages). Sa rédaction relève d'un pesage délicat qui permet à la fois de respecter la précision et la rigueur scientifique (éviter les simplifications outrancières, perte de nuances, présentation caricaturale de certains éléments) tout en satisfaisant aux exigences de communication des résultats auprès d'un public composé d'acteurs qui ont une attente parfois forte vis-à-vis de l'exercice, compte tenu des enjeux qu'il représente pour eux.

4.3.2. Les différentes étapes, les intervenants, leur rôle

Le contenu et la formulation du résumé doivent recueillir l'assentiment des experts scientifiques, de la Direction générale de l'Inra et des commanditaires, ces derniers ne disposant toutefois pas d'un « droit de veto ». La réalisation de ce document exige donc des itérations nombreuses entre les différents interlocuteurs (équipe projet, experts, DG, commanditaires).

L'équipe projet rédige une première version de ce résumé à partir du cahier des charges (partie contexte et enjeux de la commande) et des éléments et conclusions de la synthèse. Ce premier texte est d'abord discuté avec les pilotes scientifiques pour s'assurer que son contenu est fidèle aux conclusions de l'ESCO ou de l'étude tout en restant lisible dans la forme.

La Direction générale assure ensuite une lecture plus stratégique et institutionnelle du document. Sa connaissance de l'acuité des enjeux portés par les acteurs aide les rédacteurs du résumé à (re)formuler les messages de façon à ce qu'ils soient intelligibles par des acteurs et publics aux intérêts divergents, voire antagonistes.

Le document est ensuite transmis aux commanditaires. Leurs remarques de lisibilité et compréhensibilité sont prises en compte autant que faire se peut, mais ils ne disposent pas du pouvoir de valider ou d'intervenir sur le document dès lors qu'il est conforme sur le fond aux conclusions de l'exercice.

La validation finale du document est effectuée par le Président-Directeur Général de l'Inra, l'Inra restant le garant ultime de la robustesse de l'exercice et de la formulation des messages qui en sont issus.

4.3.3. Statut et diffusion du résumé

Contrairement au rapport et à la synthèse, le résumé est un document institutionnel. Ses auteurs ne sont pas explicitement mentionnés dans le document, mais le chef de projet et les pilotes scientifiques sont indiqués comme "contacts". Il fait en outre explicitement référence aux autres livrables de l'exercice.

Comme la synthèse, le résumé est mis en ligne sur le site web de l'Inra le jour du colloque et y reste sans limite. Il est également édité en grande quantité pour une distribution gratuite lors du colloque et à chaque occasion favorable à la diffusion des conclusions du travail.

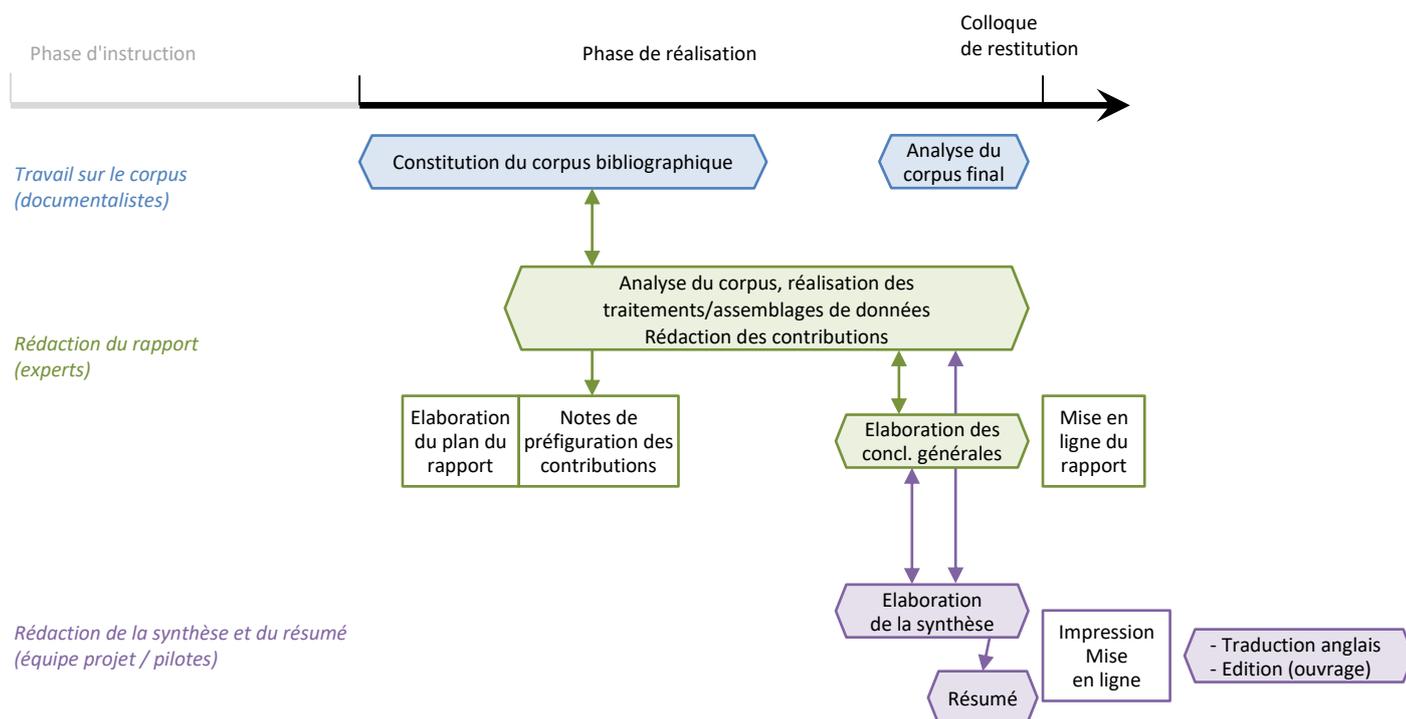
Il est systématiquement traduit en anglais, édité sous cette forme et mis en ligne sur le site internet de l'institut.

Le résumé est enfin valorisé sur supports mobiles, *via* une application disponible sur tablette et smartphone réalisée par l'Inra¹⁷ pour diffuser largement les résultats des opérations menées par la DEPE. Afin de ne pas devoir créer un nouveau document, imposant de nouvelles rédactions et validations, le choix a été fait de s'appuyer sur le résumé et les vidéos du colloque pour alimenter ces contenus. Pour répondre aux exigences de la lecture sur « petit écran », texte du résumé et vidéos sont découpés en rubriques thématiques consultables indépendamment les unes des autres.

Modalités de citation du résumé

Inra - éventuels partenaires (date). *Titre de la synthèse*. Résumé de l'ESCO/étude, Inra - éventuels partenaires (France), 8 pages.

¹⁷ Application réalisée par l'équipe Inra de l'Unité Santé et agroécologie du vignoble de Bordeaux. Gratuit, Apple store : mots clés « DEPE Inra ». Consultable avec l'application Itunes sur PC : <https://itunes.apple.com/fr/app/depe/id643591712?mt=8>

Figure 4-1. Déroulement schématique de l'élaboration du rapport, de la synthèse et du résumé d'une ESCo ou d'une étude

4.4. Colloque

Les conclusions des ESCo et des études menées par la DEPE sont rendues publiques lors d'un colloque (classiquement d'une demi-journée) dont la tenue répond à trois exigences : (i) le respect du principe de transparence énoncé dans la charte de l'expertise scientifique en appui à la décision publique, (ii) la nécessité pour l'Inra (qui assure plus de la moitié du budget dédié aux exercices) de transférer les connaissances produites à la société, représentée par les porteurs d'enjeux, et (iii) la mission que se donne l'Inra d'alimenter le débat public et de participer à la diffusion de la culture scientifique sur les thématiques qui font l'objet de ces exercices.

Le programme du colloque est établi par l'équipe projet, en relation avec le directeur de la DEPE, la Direction générale de l'Inra et les commanditaires. Le colloque est généralement animé par un journaliste scientifique et organisé autour de deux séquences centrales : (i) la présentation du dispositif de travail et des résultats par l'équipe projet et les experts et (ii) la mise en débat de ses conclusions lors d'une ou deux tables rondes constituées de représentant des acteurs directement concernés par l'ESCO ou l'étude. L'introduction, généralement assurée par les commanditaires, est l'occasion pour eux de préciser leurs attentes vis-à-vis de l'exercice commandé et les enjeux auxquels ils font face. La conclusion est le plus souvent portée par le Président-Directeur Général de l'Inra, le cas échéant, accompagné de ses homologues des institutions partenaires, et a vocation à ouvrir sur les questions en suspens nécessitant apports de nouvelles connaissances et appelant de nouvelles recherches.

Le colloque donne également une place aux échanges avec la salle : suite à la présentation des conclusions, les experts étant présents pour répondre aux interrogations (besoin de compléments, précisions...) du public ; puis lors de la table ronde.

Les éléments-clefs qui déterminent la philosophie du colloque et son programme sont les suivants :

- le public visé, notamment les parties prenantes en rapport avec l'objet de l'exercice ;
- la dimension nationale ou européenne du colloque ;

- la position de l'Inra, de ses éventuels partenaires et des commanditaires dans le programme (introduction et clôture), en fonction des messages qu'ils souhaitent évoquer ;
- les types d'intervenants pouvant participer aux tables rondes¹⁸ : représentants institutionnels ou praticiens de terrain ?

L'élaboration du programme du colloque débute en fin d'exercice, dès lors que la structure de la synthèse et les grands messages de conclusion sont stabilisés. Un pré-programme (orientation générale, séquences, intervenants) est ainsi proposé et discuté dans le cadre du Comité de suivi. C'est la Direction générale de l'Inra qui valide le programme définitif avec les commanditaires (et ses éventuels partenaires), en particulier les séquences d'introduction et de conclusion du colloque.

Le colloque est ouvert à tous, et son accès est gratuit (sur inscription). L'annonce du colloque est donc diffusée le plus largement possible, notamment auprès de certains acteurs ciblés spécifiquement en fonction du sujet.

L'organisation pratique du colloque est réalisée par la Depe, la Direction général et le service Communisation de l'Inra. Le colloque est filmé, et les vidéos mises en ligne sur le site internet de l'Inra quelques jours après l'événement. Une traduction simultanée en anglais est systématiquement réalisée de façon à ce que, *a minima*, les interventions au colloque puissent être doublées et mises en ligne sur le site anglais de l'Inra.

4.5. Valorisation académique des ESCo et des études

La mise en ligne sur le site internet de l'Inra, si elle garantit l'accessibilité du rapport et de la synthèse, n'en assure qu'une visibilité limitée. Cette visibilité est améliorée par la publication de la synthèse (souvent remaniée) sous forme d'ouvrage par une maison d'édition. Une édition supplémentaire en langue anglaise est un support souhaité pour une ambition européenne ou internationale. La visibilité internationale des ESCo et des études et leurs impacts sont accrus par la valorisation de tout ou partie des résultats dans des revues à comité de lecture, qui constitue en outre une certification par les pairs de la qualité scientifique du travail.

Au-delà des décideurs et de la société, il apparaît nécessaire de porter les informations qui émergent au cours des ESCo et des études à la connaissance de la communauté scientifique internationale et des organismes comme la FAO, la Commission européenne et le Parlement. La conduite des réflexions dans un cadre pluridisciplinaire, associant notamment sciences biologiques et sciences sociales, fait également émerger des considérations d'interface qui peuvent générer des interrogations scientifiques inédites. Les travaux menés sont donc l'occasion de susciter la rédaction par les experts de publications de synthèse à soumettre à des revues internationales à comité de lecture. C'est aussi un des moyens privilégiés de renforcer le rayonnement international de l'Inra et de faire savoir que celui-ci élabore des réflexions collectives sur un sujet donné, souvent d'intérêt mondial.

Cette valorisation, souhaitée par les experts et l'Inra et de plus en plus souvent demandée par les commanditaires, se heurte dans la pratique à la difficulté de maintenir l'effort nécessaire sur le sujet de l'expertise après une période de mobilisation intense et souvent préjudiciable aux autres activités de recherche. L'autre difficulté tient à l'impossibilité de valoriser directement dans des revues scientifiques les produits (rapport et synthèse), même par parties, et à la nécessité d'un travail important de réécriture pour répondre aux standards des éditeurs scientifiques.

Lors de chaque ESCo ou étude, le(s) pilote(s) et l'équipe projet doivent susciter une discussion au sein du collectif d'experts pour essayer d'identifier plusieurs « pistes » (3 à 4 en moyenne) qui pourraient donner lieu à la rédaction, par les experts eux-mêmes, de manuscrits à soumettre à des revues scientifiques internationales du domaine biotechnique ou à des revues spécialisées en sciences économiques et sociales. Il convient de décider des projets de publications pendant la préparation de la synthèse, avant la fin de l'opération.

Certaines revues des champs disciplinaires de l'Inra, voire des revues portées par l'Inra, sont prêtes à accueillir de tels manuscrits, pour renouveler l'intérêt de leur lectorat en présentant des articles à l'interface entre disciplines (c'est, par exemple, le cas des revues *Agronomy for Sustainable Development*, *ANIMAL*, *Annals of*

¹⁸ La synthèse est transmise à ces derniers de façon confidentielle en amont du colloque pour leur permettre de préparer leurs prises de parole.

Forest Science). Les documentalistes peuvent aider, si besoin, le(s) pilote(s) et l'équipe projet, à identifier des revues cibles en s'appuyant sur les analyses bibliométriques faites par la Délégation Information Scientifique et Technique de l'Inra.

Les propositions d'articles sont inventoriées formellement avant la fin de l'ESCO ou de l'étude et font ensuite l'objet d'un suivi régulier de leur état d'avancement par la DEPE, de façon à « stimuler » régulièrement les chercheurs qui se seront engagés à réaliser cette rédaction. La DEPE tient à jour un inventaire des produits issus des exercices, et informe la Direction Générale et les Départements de Recherche de la sortie de toute nouvelle publication (et leur en envoie une copie).

4.6. Archivage des documents issus des ESCo et des études

L'Inra réalisant un archivage institutionnel, un "Référentiel de gestion et de conservation des archives" a été établi pour la DEPE avec l'archiviste de l'institut (Annexe). Il définit la liste des documents clés de chaque dossier qui doivent être conservés 20 ans à la DEPE, puis versés aux Archives nationales¹⁹. Cette disposition contribue à la traçabilité des exercices ; elle permettrait à la DEPE de démontrer, en cas de contestation des conclusions d'une ESCo ou d'une étude, que les procédures de travail prévues pour garantir la qualité du travail ont bien été mises en œuvre.

Au-delà de cet archivage institutionnel, la DEPE constitue des archives propres, plus complètes, conservant des éléments (versions de travail des documents, échanges de mél...) pouvant présenter un intérêt en termes d'histoire des sciences (étapes de la construction de la commande, discussions sur un point controversé...).

¹⁹ Ce référentiel s'applique pour les nouveaux dossiers et si possible pour les dossiers antérieurs.

Annexe. Référentiel de gestion et de conservation des archives de la DEPE

Archives de l'Inra

09/11/2015

Mission de Coordination des Services déconcentrés d'appui à la recherche

Id./ Activités	Typologie des documents	Service producteur	Durée de conservation à l'Inra	Sort final (à l'issue de la durée de conservation à l'Inra)	Observations (justification des durées de conservation ; support des documents)
Expertise, prospective et études					
	Projet d'expertises, de prospectives ou études : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lettre de commande (document facultatif) ➤ Convention avec le ou les commanditaire(s) et ses annexes (dont le cahier des charges) ➤ Compte rendu des réunions du comité de suivi (documents préparatoires en annexe) ➤ Budget ➤ Courriers aux experts : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lettres de mission du ou des pilote(s) et des experts ▪ Lettre de remerciements ➤ Validation des experts <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déclarations d'intérêt des experts ▪ Compte rendu des commissions de validation des experts ➤ Réunions plénières des experts : dossier pour chaque réunion : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordre du jour ▪ Documents préparatoires (pré-contributions des experts) ▪ Compte rendu de la réunion plénière ➤ Compte rendu des réunions du comité consultatif d'acteurs (pour certains exercices) ➤ Compte rendu des réunions du comité technique (pour certaines études) ➤ Rapport ➤ Synthèse (pour les expertises et les études) ➤ Résumé ➤ Base bibliographique (pour les expertises) ➤ Colloque de restitution : diaporamas des présentations et captation vidéo (produite par le service Communication) ➤ Retombées dans la presse ➤ Suivi de la valorisation de l'exercice (publications scientifiques...) 	DEPE	20 ans à compter de la clôture du projet	Versement aux Archives nationales	Les originaux des conventions sont en papier. Les documents préparatoires ainsi que le budget (à vérifier) sont à détruire.

Expertises et études scientifiques collectives conduites selon les principes de la DEPE

• ESCo

Propriétés nutritionnelles, sensorielles, sanitaires et technologiques des produits animaux en fonction des conditions d'élevage et de transformation des produits (*en cours*)

Peut-on se passer du cuivre en protection des cultures biologiques ? (janvier 2018)

Sols artificialisés et processus d'artificialisation des sols. Déterminants, impacts et leviers d'action (décembre 2017)

ESCo réalisée en partenariat avec l'Ifsttar

Eutrophisation : manifestations, causes, conséquences et prédictibilité (septembre 2017)

ESCo pilotée par le CNRS en partenariat avec l'Ifremer, l'Inra et Irstea, avec le soutien méthodologique de la DEPE

La conscience animale (mai 2017)

Rôles, impacts et services issus des élevages en Europe (novembre 2016)

Impact cumulé des retenues d'eau sur le milieu aquatique (mai 2016)

ESCo pilotée par Irstea en partenariat avec l'Inra, avec le soutien méthodologique de la DEPE

Valorisation des matières fertilisantes d'origine résiduaire sur les sols à usage agricole ou forestier. Impacts agronomiques, environnementaux, socio-économiques (juillet 2014)

ESCo réalisée en partenariat avec le CNRS et Irstea

• Etudes

Agriculture européenne, changement climatique et sécurité alimentaire mondiale : scénarios d'évolution à l'horizon 2050 (*en cours*)

Potentiel de l'agriculture et de la forêt françaises en vue de l'objectif d'un stockage de carbone dans les sols à hauteur de 4 pour mille (*en cours*)

Les services écosystémiques rendus par les écosystèmes agricoles – une contribution au programme EFSE (octobre 2017)

Quel rôle pour les forêts et la filière forêt-bois françaises dans l'atténuation du changement climatique ? Une étude des freins et leviers forestiers à l'horizon 2050 (juin 2017)

Etude réalisée en partenariat avec l'IGN

Visions du futur et environnement. Les grandes familles de scénarios issues des prospectives environnementales internationales (mars 2017)

Etude réalisée dans le cadre du Groupe Transversal Prospective de l'Alliance ALLENNVI

Les flux d'azote liés aux élevages. Réduire les pertes, rétablir les équilibres (janvier 2012)

Variétés végétales tolérantes aux herbicides. Effets agronomiques, environnementaux, socio-écologiques (novembre 2011)

ESCo réalisée en partenariat avec le CNRS

Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions, pour quels effets ? (juin 2010)

Douleurs animales. Les identifier, les comprendre, les limiter chez les animaux d'élevage (décembre 2009)

Agriculture et biodiversité. Valoriser les synergies (juillet 2008)

Les fruits et légumes dans l'alimentation. Enjeux et déterminants de la consommation (novembre 2007)

Sécheresse et agriculture. Réduire la vulnérabilité de l'agriculture à un risque accru de manque d'eau (octobre 2006)

Pesticides, agriculture et environnement. Réduire l'utilisation des pesticides et en limiter les impacts environnementaux (décembre 2005)

ESCo réalisée en partenariat avec Irstea

Contribution à la lutte contre l'effet de serre. Stocker du carbone dans les sols agricoles de France ? (octobre 2002)

Effets environnementaux des changements d'affectation des sols liés à des réorientations agricoles, forestière, ou d'échelle territoriale (mars 2017)

Systèmes alimentaires urbains : comment réduire les pertes et gaspillages ? (mai 2016)

Etude pilotée par la direction scientifique Alimentation de l'Inra avec le soutien méthodologique de la DEPE

Afrique du Nord – Moyen-Orient à l'horizon 2050 : vers une dépendance accrue aux importations agricoles (octobre 2015)

Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? Potentiel d'atténuation et coût de dix actions techniques (juillet 2013)

Freins et leviers à la diversification des cultures. Etude au niveau des exploitations agricoles et des filières (janvier 2013)

Réduire les fuites de nitrate au moyen de cultures Intermédiaires. Conséquences sur les bilans d'eau et d'azotes, autres services écosystémiques (juin 2012)

<http://institut.inra.fr/Missions/Eclairer-les-decisions>

Crédit iconographique : « Sans Titre » de Jo Girardot, 1967, Photographie Joanna Stawnicka.



INRA
SCIENCE & IMPACT

Délégation à l'Expertise scientifique collective, à la Prospective et aux Études

147, rue de l'Université

75338 Paris Cedex 07

France

Tél. : + 33 1 42 75 94 90

www.inra.fr

