



HAL
open science

Comment se décident aujourd'hui les connaissances dont nous aurons besoin demain ? L'élaboration des priorités de recherche vue par un échantillon d'acteurs clés. Rapport d'autosaisine du Conseil scientifique INRAE

Nathalie Gontard, Emma Schilling, Sylvie Baudino, Thierry Benezech, Dominique Desbois, Cyril Dutech, Marie Thiollet-Scholtus, Sandrine Truchet

► **To cite this version:**

Nathalie Gontard, Emma Schilling, Sylvie Baudino, Thierry Benezech, Dominique Desbois, et al.. Comment se décident aujourd'hui les connaissances dont nous aurons besoin demain ? L'élaboration des priorités de recherche vue par un échantillon d'acteurs clés. Rapport d'autosaisine du Conseil scientifique INRAE. 2025, 79 p. <hal-05357859>

HAL Id: hal-05357859

<https://hal.inrae.fr/hal-05357859v1>

Submitted on 10 Nov 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Comment se décident aujourd'hui les connaissances dont nous

aurons besoin demain ?

L'élaboration des priorités de recherche vue par un échantillon

d'acteurs clés

How is the knowledge needed for tomorrow decided today?

Research priorities elaboration as seen by a sample of key players



Rapport du groupe de travail d'auto-saisine 2022-2024 du Conseil Scientifique d'

INRAE

Contributions :

Conception, conduite des entretiens, analyse des résultats et rédaction du rapport :

Nathalie Gontard (Coordinatrice), Sylvie Baudino, Thierry Benezech, Dominique Desbois, Cyril Dutech, Sandrine Truchet.

Analyse des résultats et rédaction du rapport :

Emma Schilling, Marie Thiollet-Scholtus.

Nous remercions pour leur contribution à la conception et à la conduite de certains entretiens :

Valérie Archambault, Laurence Colinet, Thierry Doré, Philippe Gillet, Wolfram Liebermeister, Emmanuelle Maguin, Sophie Palin.

Pour citer ce rapport - Required citation :

Gontard N., Schilling E., Baudino S., Benezech T., Desbois D., Dutech C., Thiollet-Scholtus M., Truchet S., 2024. Comment se décident aujourd'hui les connaissances dont nous aurons besoin demain ?

L'élaboration des priorités de recherche vue par un échantillon d'acteurs clés. Rapport d'autosaisine du Conseil scientifique INRAE. 79 p.

Contact : nathalie.gontard@inrae.fr

Avertissement: *les opinions et leur analyse exprimées dans ce rapport sont respectivement celles des interviewé.e.s et des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue d'INRAE ni le fonctionnement interne d'INRAE dans tous ses aspects..*

Disclaimer: *the opinions and analysis expressed in this report are those of the interviewees and authors respectively, and do not necessarily reflect the views of INRAE or its internal operations.*

Avant-propos

S'il est assez fréquent de se pencher sur la façon dont les priorités de recherche sont mises en œuvre et financées, sur les processus de candidature et de sélection des projets en réponse aux appels à financement, ou encore sur la façon dont les connaissances issues de ces recherches sont transférées vers la société, peu de travaux tentent de documenter et de comprendre la façon dont ces priorités sont élaborées et décidées.

Ce groupe d'autosaisine du Conseil Scientifique d'INRAE vise ici à changer de perspective en interrogeant un groupe représentatif d'acteurs impliqués dans les processus d'élaboration des priorités de recherche. À partir de leur expérience, ce travail vise à mettre en lumière les arcanes peu connues mais essentielles de ces processus, leurs acteurs et les organes clés qui les constituent. Ce faisant, s'explique leur rôle incontournable pour anticiper les besoins de long-terme de notre société et les évolutions nécessaires des rouages institutionnels pour mieux anticiper les crises à venir.

Foreword

While it is not uncommon to examine how research priorities are implemented and funded, how projects are applied for and selected in response to calls for funding, or how the knowledge generated by this research is transferred to society, few studies attempt to understand how these priorities are developed and decided.

This self-referral group of the INRAE's Scientific Council aims to change this perspective by interviewing a representative group of players involved in the process of setting research priorities. Based on their experience, this work aims to shed light on the little-known but essential arcana of these processes, their players and the key bodies that make them up. In so doing, it explains their essential role in anticipating the long-term needs of our society, and the necessary changes in the institutional machinery to better anticipate future crises.

TABLE DES MATIÈRES

1. Glossaire	4
2. Résumé – Abstract	6
2.1 Résumé	6
2.2 Abstract	8
3. Résumé exécutif	10
3.1 Introduction	10
3.2 Les acteurs et processus clés.....	10
3.3 Anticipation et évolutions souhaitées.....	17
4. Introduction	20
5. Matériel et méthodes	22
6. Les acteurs et processus clés	28
6.1 Les chercheurs.....	29
6.2 Les acteurs politiques	35
6.3 Les acteurs économiques.....	43
6.4 Les citoyens	49
6.5 Comitologie des interfaces	53
7. Capacité d'anticipation et évolutions souhaitées	65
7.1 Anticipation et temporalité	65
7.2 Évolutions souhaitées.....	70
8. Conclusions	77

1. Glossaire

AAP(G) : Appels A Projets (Génériques)

ACTA : Association de Coordination Technique Agricole

ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

AllEnvi : Alliance nationale de recherche pour l'Environnement

ALLISS : Alliance Sciences-Sociétés

ANR : Agence Nationale de la Recherche

ARP : Ateliers de Réflexion Prospective

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

AVIESAN : Alliance nationale pour les sciences de la Vie et de la Santé

BEI : Banque Européenne d'Investissement

BPI : Banque Publique d'Investissement

CE : Commission Européenne

CEA : Commissariat à l'Énergie Atomique

CEMAGREF : Centre d'Etude du Machinisme Agricole et du Génie Rural des Eaux et Forêts

CERN : Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire

CESE(R) : Conseil Économique Social et Environnemental (Régional)

CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

CNDP : Commission Nationale du Débat Public

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

COP : Conference of the Parties

CPP : Comité de Pilotage de la Programmation

CS : Conseil Scientifique

CSR : Conseil Stratégique de la Recherche
DGEC : Direction Générale de l'Énergie et du Climat
DGRI : Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation
Dispositif CO-3 : Dispositif Co-Construction des Connaissances
EC : European Commission
EIC : European Innovation Council
ERC : European Research Council
ESCo : Expertise Scientifique Collective
ETP : Plateformes Technologiques Européennes
FACCE-JPI : Joint Programming Initiative on Agriculture, Food Security and Climate Change
FAO : Food and Agriculture Organisation
FNSEA : Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
HCERES : Haut Conseil de l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur
IDDR : Institut du Développement Durable et des Relations Internationales
IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
INRA : Institut National de Recherche Agronomique
INRAE : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement
INRIA : Institut National de Recherche en sciences et technologies du numérique
INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
IPBES : Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services
IRD : Institut de Recherche pour le Développement
IRSTEA : Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture
ITA : Institut Technique Agricole
IUCN : International Union for Conservation of Nature, désormais World Conservation Union
JPI : Joint Programming Initiative
JRC : Joint Research Center
LPR : Loi de Programmation de la Recherche
MASA : Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire
MEDD : Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MESRI : Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
MTECT : Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires
OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économique
ODD : Objectifs de Développement Durable
OFB : Office Français de la Biodiversité
ONERC : Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique
ONG : Organisation Non Gouvernementale
ONU : Organisation des Nations Unies
OPECST : Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques
OPEP : Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole
PAC : Politique Agricole Commune
PEPR : Programmes et Équipements Prioritaires de Recherche (ex PIA)
PPR : Programmes Prioritaires de Recherche
PFR : Plan France Relance
PIA : Programme d'Investissement d'Avenir
PICRI : Partenariats Institutions-Citoyens pour la Recherche et l'Innovation
PNDAR : Programme National pour le Développement Agricole et Rural
PNRI : Plan National de Recherche et Innovation
PPR : Programme Prioritaire de Recherche
PREZODE : Preventing Zoonotic Disease Emergence
REA : European Research Executive Agency
RMT : Réseau Mixte Technologique
SATT : Société d'Accélération du Transfert de Technologies
SCAR : Standing Committee on Agricultural Research
SGPI : Secrétariat Général Pour l'Investissement
SHS : Sciences Humaines et Sociales
SNA : Stratégie Nationale d'Accélération
SNR : Stratégie Nationale de Recherche
SSD : Schémas Stratégiques de Départements
TSARA : Transformer les Systèmes Alimentaires et l'Agriculture par la Recherche en partenariat avec l'Afrique
UE : Union Européenne
UMR : Unités Mixtes de Recherche
UMT : Unités Mixtes Technologiques
VP : Vice-Président

2. Résumé – Abstract

2.1 Résumé

Comment se décident aujourd’hui les connaissances dont nous aurons besoin demain pour répondre aux grands défis sociétaux qui se présenteront ? Pour éclairer les mécanismes de priorisation des thématiques de recherche effectivement à l’œuvre aujourd’hui et leur capacité d’anticipation de nos besoins à venir, 29 personnes sélectionnées pour leur implication reconnue dans ces mécanismes en France, à l’Europe et à l’international, ont été interviewées.

Les chercheurs nourrissent les courants d’influences hiérarchiques et sociétales - Dans 25 des 29 entretiens, le chercheur porte la responsabilité d’une vision de l’avenir fondée sur les connaissances qu’il génère, puis qu’il traduit en priorités de recherche. La consultation interne des chercheurs pour l’élaboration de documents stratégiques comme INRAE 2030, est souvent citée dans les entretiens. L’importance particulière des chercheurs dits disruptifs est soulignée dans 7 entretiens. La capacité réduite des chercheurs hyperspécialisés à répondre aux enjeux systémiques des crises environnementales, inquiète 12 des personnes interrogées. L’influence des chercheurs est globalement perçue comme très dépendante de leur position hiérarchique, que ce soit en termes d’interactions avec les décideurs politiques, d’arbitrage sur les profils recrutés ou encore d’orientations décidées au sein des agences de moyens. Les sphères d’influence hiérarchiques institutionnelles ont tendance à conduire les chercheurs à adopter des positions plutôt conservatrices. Certains s’en affranchissent en participant aux nombreuses consultations collectives qui les rapprochent de la société civile ou politique, ou encore en intervenant dans les médias.

Les acteurs politiques se mobilisent au rythme des crises et au service de la croissance - Les acteurs politiques sont décrits dans 26 des 29 entretiens, et jouissent d’un important pouvoir d’arbitrage dans les processus décisionnels concernant les priorités de recherche. L’analyse de leur rôle et de leur influence met en lumière la complexité de ces processus d’arbitrage ainsi que l’importance des interactions informelles avec les acteurs économiques et scientifiques. Il ressort également de 14 des entretiens qu’à toutes les échelles, nationales et supranationales, la priorité serait donnée dans le monde politique, à l’innovation au service de la croissance économique et aux approches technologiques. Un autre point saillant qui ressort des entretiens est l’influence très importante des crises sur les décisions des acteurs politiques, qui assortie d’un « temps politique », prioriserait des stratégies à court-terme de terrain selon 8 des personnes interrogées.

Les acteurs économiques font du lobbying en amont des processus - Le rôle de ces acteurs dans la programmation de la recherche, est difficile à cerner dans les entretiens. Un lobbying s’exercerait en amont auprès du monde politique. Leurs impacts sont perçus de manière très contrasté et contradictoire. D’un côté, leur implication est souhaitée et 6 des 29 personnes interrogées regrettent une trop grande déconnexion entre le secteur économique et celui de la recherche académique. Tandis que 14 des personnes interrogées font part de leurs inquiétudes quant à l’influence de leur implication sur les stratégies de long-terme et les équilibres entre les dimensions productives et environnementales. L’exemple des pesticides est cité dans 11 des entretiens pour illustrer la tension créée par le lobby industriel. Ce lobbying favoriserait des choix technologiques au détriment de solutions plus sobres et systémiques.

Les citoyens cherchent à se faire entendre les collectifs civils - Dans 23 des 29 entretiens, les citoyens sont perçus comme des acteurs peu influents dans les processus de programmation de la recherche alors que, pour certains, ils seraient les acteurs les mieux armés pour porter des visions « lucides » et articulées de l'avenir. Le poids de certains mouvements d'opinion est cité à plusieurs reprises notamment en ce qui concerne les OGM. Les canaux de consultation habituels en ligne s'avèrent peu efficaces. Les citoyens se font aujourd'hui davantage entendre via les ONG et les associations de la société civile. Les conventions citoyennes, les sciences citoyennes et la science participative (citée dans 13 entretiens) se développent pour promouvoir leur participation à la programmation de la recherche.

Les organes des interfaces, souvent déterminants, ont un fonctionnement parfois opaque - De nombreux groupes de réflexion collective tels que l'OPECST, le CESE, le GIEC, le SCAR, etc., qui émettent des recommandations, ainsi que les agences de moyens (ANR, EC) qui « prescrivent » des priorités, constituent les principaux organes formalisés d'interface entre les sphères académiques, économiques et politiques, décrits dans les entretiens. Ces organes font intervenir de façon récurrente deux types d'acteurs : les experts et les représentants d'institutions, de gouvernements ou de catégories socio-professionnelles (par exemple les syndicats professionnels). De façon générale, les critères et processus de sélection de ces acteurs clés dans les divers comités des organes d'interface sont perçus comme opaques. Les rapports produits par les organes consultatifs sont connus pour être reformulés jusqu'à perdre de leur substance, et leur impact auprès des décideurs est souvent limité. Enfin, la majorité des personnes interrogées perçoit les interactions informelles entre les représentants des institutions issus du haut de la hiérarchie et les décideurs politiques, comme étant déterminantes dans les décisions prises pour établir les priorités de la recherche.

La recherche se cherche une capacité d'anticipation - Les entretiens, pour 25 sur 29, dévoilent une volonté générale que la recherche soit au service d'enjeux à long terme permettant d'anticiper les crises auxquelles nous faisons face, comme en témoignent les nombreux outils de programmation cités. Les décideurs politiques et les financeurs privilégieraient, eux, plutôt une recherche capable de répondre à des impératifs compétitifs de court terme avec une logique de gestion de crise axée sur la résilience et l'atténuation plutôt que sur l'anticipation. Les mécanismes actuels de priorisation de la recherche ne font pas apparaître d'arbitrage clair entre ces deux horizons. Enfin, la recherche non thématique et non priorisée, nécessaire pour garantir la capacité d'anticipation de la recherche sur le long terme, occupe une place globalement jugée insuffisante.

Décloisonner et anticiper sont les deux piliers des évolutions souhaitées – Au-delà d'un besoin implicite de rendre les processus plus transparents, les recommandations émises dans les entretiens s'alignent sur deux grands objectifs majoritaires : (i) decloisonner les frontières entre les groupes d'acteurs sociaux, notamment pour permettre à la recherche de s'ouvrir vers la société civile et le monde politique, donner plus de place aux chercheurs sans responsabilité institutionnelle, et favoriser l'interdisciplinarité ; (ii) préserver l'indispensable liberté créatrice des chercheurs et soutenir leur capacité d'anticipation en augmentant les recherches non thématiques et en développant les compétences et exercices de prospective.

2.2 Abstract

How do we decide today what knowledge we'll need tomorrow to face the major societal challenges that lie ahead? To shed light on the mechanisms at work today to prioritise research topics, and their ability to anticipate our future needs, 29 people selected for their commitment in France, Europe and the rest of the world were interviewed.

Researchers feed the currents of hierarchical and societal influences - In 25 of the 29 interviews, the researcher bears responsibility for a vision of the future based on the knowledge they generate, which they then translate into research priorities. The internal consultation of researchers to develop strategic documents, such as INRAE 2030, is often mentioned in interviews. The particular importance of “disruptive” researchers was mentioned in 7 interviews. The reduced capacity of hyperspecialised researchers to respond to the systemic challenges of environmental crises was of concern to 12 of the respondents. Overall, the influence of researchers is perceived as highly dependent on their hierarchical position, whether in terms of interactions with policy makers, arbitration on the profiles recruited, or the orientations decided by funding agencies. Institutional hierarchical spheres of influence tend to push researchers towards more conservative positions. Some, however, break away by participating in the many collective consultations that bring them closer to civil society and politics, or by appearing in the media.

Political actors mobilise to the rhythm of crises and in the service of growth - Political players are described in 26 of the 29 interviews as having significant arbitration power in the decision-making process for research priorities. Analysis of the role and influence of political players highlights not only the complexity of these arbitration processes, but also the importance of informal interactions with economic and scientific players. It also emerged from 14 of the interviews that the political world, at all levels, national and supra-national, gives priority to innovation for economic growth and technological approaches. Another salient point that emerged from the interviews is the very significant influence of crises on the decisions of political players, which, combined with “political time”, would, according to 8 of the interviewees, prioritise short-term field strategies.

Economic actors lobby upstream of processes - The role of economic actors in research programming is difficult to pin down in the interviews. Lobbying is said to take place upstream with the political world. The perception of the impact of their involvement is very mixed and contradictory. On the one hand, their involvement is desired, and 6 of the 29 interviewees regret that there is too much separation between the business sector and academic research. On the other hand, 14 of the interviewees are concerned about the influence of economic actors on long-term strategies and the balance between production and the environment. The example of pesticides was cited in 11 of the interviews to illustrate the tension created by industrial lobby. This lobbying is said to favor technological choices to the detriment of more sober, systemic solutions.

Citizens seek to make their voices heard through collectives - In 23 of the 29 interviews, citizens are perceived as having little influence on research programming processes, even though some believe they are the placed to provide clear visions of the future. While some successes are cited, such as the public opinion movement on GMOs, the usual online consultation channels are proving ineffective. Today, citizens are increasingly making their voices heard through NGOs and civil society associations. Convention citoyenne, citizen science

and participatory science (mentioned in 13 interviews) are developing to promote citizen participation in research programming.

Interface bodies, which often play a decisive role, sometimes operate in an opaque manner

- Numerous collective think tanks: OPECST, CESE, GIEC, SCAR etc. issue recommendations, as do funding agencies: ANR, EC... that “prescribe” priorities are the main formalised interface bodies between the academic, economic and political spheres, as described in the interviews. Two types of actor are always involved in these bodies: experts and representatives of an institution, government or socio-professional category (e.g. trade unions). In general, the criteria and selection process for these key actors in the various committees of the interface bodies are perceived as opaque. The reports produced by the advisory bodies are known to be reformulated up to the point of losing their substance, and their impact on decision-makers is often limited. Finally, informal interactions between institutional representatives at the top of the hierarchy and political decision-makers are perceived by the majority of interviewees to be crucial in determining research priorities.

A capacity for anticipation that research is seeks - The interviews, 25 out of 29, reveal a general desire for research to serve long-term issues capable of anticipating the crises we face, as evidenced by the many programming tools that have been put in place. On the other hand, policy makers and funders would rather prioritise research that can respond to short-term competitive imperatives, with a crisis management rationale focused on resilience and mitigation rather than anticipation. Current research prioritisation mechanisms do not reveal a clear trade-off between these two horizons. Finally, non-thematic and non-prioritised research, which is necessary to ensure the long-term anticipatory capacity of research, is generally considered to be insufficient.

Decomartmentalisation and anticipation are the two pillars of the desired changes -

Beyond the implicit need to make processes more transparent, the recommendations made in the interviews focus on two main objectives: (i) to break down the boundaries between groups of social actors, in particular to enable research to open up to civil society and the political world, to give more space to researchers without institutional responsibility and to move towards greater interdisciplinarity, and (ii) to preserve the essential creative freedom of researchers and to support research's capacity to anticipate by increasing non-thematic research and developing foresight skills and exercises.

3. Résumé exécutif

3.1 Introduction

Les crises sociales, écologiques, sanitaires, économiques ou géopolitiques, suscitent la volonté politique et sociale d'y répondre par des actions de terrain. Ces solutions concrètes se construisent à partir des connaissances disponibles au moment de la crise. Cependant, ces connaissances sont disponibles uniquement si elles ont fait l'objet d'un soutien anticipé, c'est-à-dire d'une priorisation de la recherche en ce sens.

De ce constat découle la question suivante : comment se décident aujourd'hui les savoirs et les connaissances dont nous aurons besoin pour répondre aux grands défis sociétaux de demain ?

Pour tenter de répondre le plus justement possible à cette question en éclairant les mécanismes de priorisation de la recherche qui sont effectivement à l'œuvre aujourd'hui, un panel de 29 personnes, sélectionnées pour leur importante implication, a été interrogé. Toutes titulaires d'un doctorat, 19 de ces personnes ont effectué la majorité de leur carrière dans le secteur académique et 10 dans le secteur économique ou politique. Les premiers interviewés ont été sélectionnés parmi les personnes ressources d'INRAE (dont 16 sont totalement externes à INRAE), puis la méthode dite « boule de neige » a permis d'élargir l'échantillon pour représenter une diversité d'expertises et d'expériences à l'échelle d'un pays (24 personnes), de l'Europe (13 personnes) et à l'international (9 personnes). Les entretiens conduits grâce à des questions ouvertes, ont fait l'objet d'une analyse textuelle et quantitative, dont les résultats sont présentés selon quatre types d'acteurs clés : les acteurs académiques, politiques, économiques et de la société civile. Une attention particulière a été portée à ces acteurs lorsqu'ils jouent le rôle d'experts et de représentants dans les organes d'interface entre le monde de la recherche et celui des autres sphères sociales. La capacité d'anticipation des mécanismes analysés et les évolutions souhaitées par les personnes interrogées sont finalement discutées.

3.2 Les acteurs et processus clés

Les entretiens font apparaître des thèmes et mots clés dominants, présentés sur la figure 1.

3.2.1 Les chercheurs nourrissent les courants d'influence hiérarchiques et sociétaux -

Dans 25 des 29 entretiens, ils sont perçus comme étant des **acteurs influents** dans la définition des priorités de recherche. Les nouvelles connaissances qu'ils génèrent leur confèrent un avantage stratégique dans la réflexion et une capacité à identifier des signaux faibles. Dans la grande majorité des entretiens, les chercheurs sont décrits comme capables de porter une **vision de l'avenir** qu'ils sont ensuite en mesure de traduire en priorités de recherche. L'intelligence artificielle ou encore l'agroécologie sont citées comme étant par essence issues du monde de la recherche. Cette capacité à porter une vision de l'avenir est dans 11 des entretiens, considéré comme une **responsabilité** du chercheur, et même un devoir. De façon générale, les entretiens soulignent une **communauté non homogène** qui serait bien plus influente lorsque les chercheurs occupent des postes à responsabilités hiérarchiques au sein des institutions. Les **chercheurs dits « disruptifs »** sont mentionnés dans 7 des entretiens comme jouant un rôle déterminant pour « bousculer » les positions conservatrices que les institutions ont tendance à adopter dans leurs orientations de recherche. Curieux de nouvelles interfaces, les chercheurs disruptifs tendent à penser le futur « en rupture » par rapport à la majorité de la communauté scientifique. Paradoxalement, la structuration des communautés scientifiques est perçue comme incitant les chercheurs à adopter des **positions conservatrices** susceptibles d'être plus facilement entendues par leur hiérarchie et les financeurs. Par ailleurs, **l'hyperspécialisation** des chercheurs est considérée dans 12 des entretiens comme un frein important à l'élaboration de nouveaux cadres de réflexion pour des problèmes plus systémiques tels que les crises environnementales.

Tous les entretiens font référence à l'investissement individuel du chercheur dans des **processus collectifs formalisés** à différentes échelles. Les chercheurs s'expriment classiquement via leurs **publications**, évoquées dans 15 des entretiens. Certains soulignent le rôle particulier des « **position papers** » pour faire entendre leur voix sur les priorités de recherche.

Dans un organisme de recherche comme INRAE, les canaux de consultation du chercheur s'établissent via sa hiérarchie, c'est-à-dire via son directeur d'unité, puis son département de recherche avant de remonter à la direction générale qui fixe les orientations prioritaires. Par ailleurs, plusieurs entretiens font état d'une marge de manœuvre significativement réduite des institutions nationales comme INRAE, le CNRS, l'université de Bologne ou de Wageningen, par rapport aux orientations scientifiques déjà identifiées par certaines communautés scientifiques européennes et internationales.

Recruter dans un organisme de recherche revient à opérer des choix d'investissements scientifiques, comme nous le rappellent 6 des 29 entretiens. Les **processus d'arbitrage des profils de postes** sont perçus comme impliquant surtout les chercheurs qui font partie de la direction de leur unité, de leur département ou de leur organisme. Des inquiétudes concernant le rôle de ces processus dans les déficits de profils interdisciplinaires en rupture, sont régulièrement évoqués. De façon générale, les critères d'arbitrage, la prise en compte des avis hétérodoxes, et les instances délibératives sont très peu voire pas du tout abordés dans les entretiens.

À l'échelle nationale et européenne, la participation cruciale des chercheurs à la définition des priorités de recherche émises par les agences de moyen (ANR, PEPR, EC) citées dans la quasi-totalité des entretiens, se fait *via* des processus peu renseignés de nomination d'experts, et globalement décrite comme fortement guidée par les directions d'organismes et les gouvernements. En revanche, divers **exercices collectifs** (ESCo, métaprogrammes,

Alliances, ...) espaces de dialogues et **organes consultatifs** à différentes échelles (CESE, OPECTS, GIEC, IPBES, IUCN, JPI, SCAR, ...) sont reconnus par la très grande majorité des personnes interrogées (plus des 4 cinquièmes), comme permettant aux chercheurs d'exercer plus librement leur influence à l'occasion de rapports destinés aux décideurs politiques dont l'impact est cependant peu évaluable.

Au-delà de ces processus collectifs formalisés, 14 des 29 interviews évoquent l'**influence informelle** des chercheurs par le biais des **médias**, une pratique qui s'étend de la vulgarisation aux alertes et qui s'est intensifiée depuis la crise COVID-19 en 2020. Douze entretiens regrettent un manque d'investissement et d'encouragement des chercheurs à interagir avec les autres acteurs de la société.

L'importance des **échanges informels** entre dirigeants scientifiques et politiques, **en amont** des processus officiels, est évoquée sans tabou et illustrée concrètement dans 8 entretiens.

3.2.2 Les acteurs politiques se mobilisent au rythme des crises et pour la croissance

Les acteurs politiques sont cités un grand nombre de fois (plus de 500) dans 27 des 29 entretiens, comme des partenaires clés des processus décisionnels concernant les priorités de recherche. Ils ne sont souvent pas identifiés et, hormis le président de la République française mentionné explicitement par 7 des personnes françaises interrogées, sont essentiellement désignés par des termes génériques employés pour décrire les organes auxquels ils appartiennent (gouvernement, ministères, parlement, commission européenne, etc.).

Le processus français des PEPR pilotés par le PIA lui-même sous la responsabilité du SGPI, via « France 2030 », est le plus abondamment cité par 15 des 25 personnes françaises interrogées qui soulignent l'**opacité** du mode de décision des grandes orientations prises en amont. Un ressenti similaire concernant l'opacité des processus décisionnels amont est exprimé au niveau européen. Alors que le rôle structurant des programmes-cadres européens est mentionné dans 13 des entretiens, les personnes interrogées, même les plus expérimentées, peinent à décrire les processus d'interactions entre acteurs qui ont permis l'élaboration des narratifs européens comme celui du *Green Deal* par exemple, en les qualifiant de « tractations », de processus « complexes » et très « verticaux » entre la Commission européenne, ses directions générales et les États membres. Les jeux de pouvoir, les stratégies d'influence et les **échanges informels** ressortent dans les entretiens comme jouant un rôle décisif dans le pouvoir d'arbitrage important des acteurs politiques, à toutes les échelles, qu'elles soient nationales, européennes ou internationales.

En France, les ministères cités sont le MESRI (le plus cité), puis le ministère de l'Environnement et du Développement durable (MEDD) et enfin le MinAgri. Les personnes interrogées les décrivent peu influents sur les priorités de recherche mais indispensables non seulement pour organiser le débat (par exemple, au sein de l'OPECST) mais aussi pour porter les priorités identifiées au sein du gouvernement (par exemple via le SGPI) ainsi que vers l'Europe et l'international. En effet, les processus consultatifs des agences européennes sont décrits comme souffrant d'une perte de connexion avec les communautés de chercheurs au profit d'une interaction directe avec les États membres et leurs ministères (délégation des activités opérationnelles vers la REA). Enfin, les ministères sont identifiés pour l'envoi de leurs délégations auprès des instances européennes et internationales telles que le SCAR ou le GIEC. Il ressort également de 14 des entretiens, qu'à toutes les échelles, priorité serait donnée dans le monde politique à l'**innovation au service de la croissance économique**, avec le ressenti d'une forme de pression en ce sens sur les priorités données à la recherche. Par exemple en

France, les processus sous la responsabilité du SGPI sont décrits dans 60% des entretiens qui en parlent, comme priorisant les approches technologiques de résolution de la crise climatique, se focalisant sur la robotique, le numérique, la génétique, l'agroéquipement, etc., sans se pencher sur le système socio-économique actuel.

À toutes les échelles, on observe une tendance des acteurs politiques à réagir de manière excessive à l'**urgence** imposée par les crises. En régime de gestion de crise (PREZODE pour la COVID-19, par exemple), les décideurs politiques prendraient des décisions plus rapidement et auraient davantage de latitude pour orienter la recherche via l'ouverture de budgets et la création de programmes ad hoc (les PEPR, par exemple). Toutefois ce « **temps politique** » privilégierait des solutions de court terme au détriment d'une vision à long terme selon 8 des personnes interrogées. D'après les entretiens, il semble aussi que les crises impacteraient également les processus décisionnels en les affranchissant de certaines précautions et consultations pourtant nécessaires, notamment au niveau de la Commission européenne (comme le retour, en réaction à la guerre en Ukraine, de priorités productivistes qui avaient été écartées car peu durables sur le plan environnemental).

3.2.3 Les acteurs économiques font du lobbying informel en amont des processus

Les entreprises qui arrivent en tête de liste, suivies des agriculteurs et enfin des banques, constituent les acteurs économiques les plus cités dans 23 des entretiens. La grande majorité des 60% personnes interrogées qui entrent dans les détails, le font plutôt pour décrire leur présence dans l'écosystème de la recherche, et seulement 10 % d'entre elles donnent des informations claires sur leur participation à la programmation de la recherche. Dans la grande majorité des entretiens, les acteurs économiques sont évoqués à travers les nombreuses structures servant d'**interfaces** avec le reste de la société - dont le monde scientifique - comme les syndicats professionnels (FNSEA), les instituts techniques (ACTA, Arvalis), les SATT ou encore les pôles de compétitivité, les instituts Carnot, les « *living labs* », etc. Certains entretiens mentionnent que les acteurs économiques sont directement sollicités en tant qu'experts d'agences et d'administrations telles que l'ADEME, les conseils de direction de l'EC, le GIEC, etc. Enfin, dans 10 des entretiens, le **lobby** des acteurs économiques est décrit comme étant omniprésent à toutes les échelles, opaque et déployant ses efforts là où les décisions sont prises, plus précisément en amont des processus et en interaction informelle avec le monde politique.

Peu de détails concrets étant fournis dans les entretiens, le rôle des acteurs économiques - comme les agriculteurs et les industries agro-alimentaires - dans la priorisation de la recherche, est difficile à cerner. De plus, le ressenti de leur implication dans la programmation de la recherche est présenté régulièrement de façon très contrastée et **contradictoire**.

D'un côté, leur implication est décrite comme souhaitée et souhaitable, citant le rôle déterminant des acteurs économiques dans les orientations des institutions de recherche des pays d'Europe du Nord, le WUR étant cité deux fois en exemple. Six des personnes interrogées regrettent même une déconnexion entre le secteur économique et la recherche académique, notamment dans le domaine agricole. Elles estiment que l'efficacité de certaines structures d'interface, comme les SATT ou les « *living labs* », n'a pas été suffisamment démontrée, et que les scientifiques ont tendance à travailler en « vase clos ». Cette déconnexion serait également due à l'indépendance des puissants dispositifs R&D des grandes entreprises mais aussi à certains secteurs économiques peu organisés car essentiellement constitués de PME. Tandis que de l'autre côté, l'implication des acteurs économiques dans la programmation de la recherche soulève de nombreuses **inquiétudes** que 14 des entretiens évoquent ainsi des

tensions créées par les partenariats et liées aux dangers de la co-construction de l'agenda, notamment en ce qui concerne les stratégies à long-terme et les équilibres entre les dimensions productives et environnementales, ainsi qu'entre les biens privés et les biens communs. L'exemple des **pesticides** est choisi dans 11 des entretiens, pour illustrer la tension entre les intérêts économiques et environnementaux dans la définition des priorités de recherche. Le WUR est là également cité, mais cette fois pour n'avoir pu rejoindre une démarche « zéro pesticide » car l'université est sponsorisée par une grande entreprise de l'agrochimie. Enfin le lobbying favoriserait des choix technologiques au détriment de solutions plus sobres et plus systémiques, comme cela est décrit dans 40% des entretiens mentionnant les PEPR qui mettent l'accent sur l'innovation au service de la croissance avec une forte composante technologique liée au monde économique, ainsi que des développements du numérique qui paraissent incontournables.

3.2.4 Les citoyens cherchent à faire entendre leur voix via les collectifs

Les citoyens sont cités dans 24 des entretiens mais de façon rarement spontanée. Ils sont principalement mentionnés en tant que **parties prenantes** dans des exercices de consultation par exemple du CESE, de l'OPECST ou de l'EC. Les personnes interrogées font état le plus souvent de « possibles » participations. Leur place dans les processus décisionnels concernant les priorités de recherche apparaît clairement mineure par rapport à celles des acteurs académiques, politiques et économiques. Néanmoins, plusieurs entretiens expliquent que le ressenti **citoyen** peut influencer les priorités environnementales et de santé, cinq citant les OGM comme ayant fait l'objet d'un arbitrage politique en raison de mouvements d'opinion. Des exemples réussis de co-construction des priorités de recherche avec la société civile sont mentionnés comme l'initiative d'ALLIS ou encore les PICRI en Île-de-France.

La participation aux divers exercices de **consultation** via des auditions ou des consultations en ligne, reste faible et leur impact est très peu connu. De nombreux documents font l'objet d'une consultation publique en ligne souvent obligatoire, mais seules les structures suffisamment organisées peuvent y répondre efficacement. C'est le cas des consultations de la Commission européenne ou encore sur les PEPR.

Pour 22 des personnes interrogées, la voix des citoyens se fait surtout et de plus en plus entendre via des collectifs, comme **les ONG et les associations de la société civile**, qui agissent souvent comme porte-parole des citoyens dans les instances de consultation et de participation. L'interaction avec les ONG est en particulier mentionnée dans la construction du document d'orientation INRAE 2030. Les **conventions citoyennes** constituent un autre dispositif de consultation, cité dans 4 des entretiens, bien que leurs conclusions semblent finalement peu prises en compte par la sphère politique. Deux entretiens soulignent aussi les vertus d'initiatives comme Sciences Citoyennes, *via* son dispositif Horizon Terre, pour proposer un chemin démocratique associant l'ensemble de la société au débat sur les orientations des priorités de la recherche. D'autres espaces de débat, tel que le **CESE** – et les CESER à l'échelle régionale – cité dans 7 des entretiens, impliquent une participation active des associations. À l'échelle internationale, des organisations comme le **Belmont Forum**, le **GIEC** et l'**IUCN** impliquent également des acteurs de la société civile mais leur poids est jugé comme très faible dans l'ensemble.

Il est à noter que certains entretiens plaident en faveur d'une plus grande implication des citoyens, tandis que d'autres les craignent. Ainsi, une des personnes interrogées pense que les citoyens attendent des solutions immédiates à des problèmes concrets, sans tenir compte des enjeux de long terme. Une autre fait état du militantisme trop important de certaines

associations, tandis qu'une autre encore dénonce leur tendance parfois « vindicative ». Selon certaines personnes interrogées, des associations seraient trop politisées et donc trop éloignées des objectifs de recherche. D'autres personnes estiment au contraire que les citoyens sont mieux armés que les experts et autres acteurs de la société, pour proposer des stratégies visant, par exemple, la crise écologique, et pour porter des visions plus lucides et mieux articulées de l'avenir. L'éducation des jeunes générations sur les enjeux de la recherche est plébiscitée. Des initiatives, comme [la science participative](#) évoquée dans 13 des entretiens, et les *living labs*, sont aussi considérés comme des moyens d'impliquer les citoyens dans le choix des sujets de recherche.

3.2.5 Les organes des interfaces, souvent déterminants, ont un fonctionnement parfois opaque

La description d'une multitude d'organes d'interface, de type comités, groupes, conseils alliances, etc., entre la recherche et les autres sphères sociales, a occupé une grande part des entretiens visant à décrire les processus de programmation de la recherche. Les termes « [comités](#) » et « [conseils](#) » sont d'ailleurs cités 5 à 6 fois par entretien en moyenne, avec deux types d'acteurs principaux : les experts, cités dans 15 des entretiens, et les représentants, cités dans 18 des entretiens. Reconnus pour leurs compétences, les experts sont sollicités pour donner leur avis personnel sur la base de leurs compétences professionnelles. Ils peuvent être issus du monde académique, gouvernemental, technique ou industriel. Les [représentants](#), mandatés pour représenter et promouvoir les intérêts d'une institution, gouvernement ou catégorie socio-professionnelle, n'ont pas la même liberté de parole. Ils font le plus souvent partie du haut de la hiérarchie dans les institutions scientifiques et les conditions d'accès à ce statut sont peu renseignées dans les entretiens. Ce sont eux qui promeuvent la candidature des chercheurs aux espaces de débat. Leur capacité à réellement « représenter » les chercheurs est remise en question dans 10 % des entretiens.

Avant d'aborder les organes d'interface formalisés, il convient de préciser qu'une place déterminante est accordée dans les entretiens, aux [interactions informelles](#) entre les représentants des directions des instituts et ceux des ministères mais aussi de la Commission européenne, pour négocier des priorités de recherche. À ce titre, les nominations des PDG des instituts sont considérées comme des décisions politiques influençant les orientations de la recherche.

De nombreux groupes d'expertise et de réflexion collective, émetteurs de recommandations, ainsi que les agences de moyen souvent « prescriptrices » de priorités, constituent les principaux [organes formalisés](#) d'interface décrits dans les entretiens.

Le travail des [alliances nationales](#) (All Envi, Athéna, Aviesan, etc.) conçues pour coordonner les visions des représentants des institutions, est apprécié de façon très contrastée. Au niveau de l'État, l'OPECST et le CESE apparaissent également comme des lieux de consultations et de débat très importants, cités respectivement dans 7 et 6 des entretiens. Cependant, ni l'[OPECST](#) (qui organise des auditions collectives et contradictoires très appréciées pour éclairer les décisions parlementaires) ni le [CESE](#) (qui organise des débats très remarquables entre les parties prenantes) ne sont crédités d'un pouvoir significatif ou connu dans l'orientation des décisions politiques en matière de recherche.

À l'échelle européenne, les [JPI](#) sont mentionnés dans 3 des interviews comme un moyen efficace de construire des alliances et d'obtenir de la légitimité auprès de la CE pour influencer les priorités de recherche européennes. Dans le domaine agricole, le [SCAR](#), cité dans 3 des entretiens, conseille la CE et les États membres sur les priorités en matière de recherche et

innovation. Les processus de sélection et les profils des représentant et/ou des experts siégeant dans les comités de ces deux types d'instruments, restent opaques.

À l'échelle internationale, le **GIEC** élabore des conclusions ayant, selon 6 des personnes interrogées, un impact important reconnu sur la priorisation de la recherche et son financement au niveau européen, même si certains défis persistent quant à sa représentativité et à la clarté de ses rapports.

Les **rapports**, issus des nombreux organes consultatifs cités : OPECST, CESE, GIEC, SCAR, UICN, IPBES, constituent leur principal levier d'action. Pour pouvoir être accueillis par leurs destinataires, c'est-à-dire les États et les acteurs politiques, certains de ces rapports sont connus pour avoir été reformulés jusqu'à perdre de leur substance. Globalement, il ressort des entretiens que leurs impacts sont limités.

Les **agences de moyens** nationales et européennes sont fréquemment citées dans les entretiens. Malgré une amélioration récente, l'**ANR** fait l'objet de critiques concernant son fonctionnement, la nomination des représentants dans ses comités et l'arbitrage des priorités. Quant au **programme Horizon Europe**, la quasi-totalité des personnes interrogées le décrivent comme faisant état de consultations complexes et variables et souligne que de nombreuses thématiques sont imposées par les niveaux supérieurs de la Commission européenne et ses directions générales (agriculture, économie, alimentation, ...). L'influence de « groupes d'experts » est également évoquée mais les identités et les processus de sélection sont difficiles à identifier. Les équipes en charge de la priorisation de la recherche au sein de la CE sont principalement des fonctionnaires gestionnaires, peu connectés avec la communauté scientifique active. Le **dispositif participatif Horizon Terre**, est décrit dans un entretien comme une alternative moins opaque et centralisée que le programme Horizon Europe.

3.3 Anticipation et évolutions souhaitées

3.3.1 Une capacité d'anticipation que la recherche cherche à acquérir

La volonté de répondre aux enjeux de long terme dans les priorités de recherche s'exprime dans 25 des entretiens qui citent, pour en témoigner, les nombreux **outils de programmation** imposant de partager une vision commune de ce long terme, comme les feuilles de route, les documents d'orientation, les prospectives, les missions de la CE, etc. Leur efficacité est parfois remise en question et souvent peu évaluée. Il est également évoqué la nécessité de garder mobilisables en temps voulu, certaines disciplines « critiques » et compétences « de base ».

Le long-terme est généralement compris comme une à deux décennies, l'horizon 2030 revenant dans 18 des entretiens, et l'horizon 2050 dans 5 entretiens. Par ailleurs, nombre de réponses aux questions sur la capacité d'anticipation de long-terme révèlent des **confusions** avec la vitesse des processus de décisions, du transfert des connaissances vers les acteurs socio-économiques, le plus souvent avec celles visant à répondre aux besoins actuels - et non futurs - de la société, soulignant au passage les besoins en résilience et les ambiguïtés inévitables de langage pour laisser supposer une action rapide.

Quatorze des entretiens considèrent que le fonctionnement actuel de la recherche – notamment agronomique et environnementale - éprouve des **difficultés à anticiper** les besoins de long terme. Ces difficultés sont attribuées au conservatisme des instituts de recherche qui ont du mal à se réorienter ; aux institutions, agences et administrations de recherche qui favorisent les leviers rapidement efficaces ; au décalage entre le temps court du décideur politique et le temps long de la recherche et aux critères court-termistes des financeurs pour la mise en compétition des projets.

Pour au moins 8 des personnes interrogées, la **recherche non thématique et non priorisée**, moyen incontournable de préserver la capacité d'anticipation de la recherche sur le long terme, est insuffisamment soutenue aujourd'hui.

Les mécanismes actuels de priorisation de la recherche ne semblent donc pas être suffisamment adaptés pour anticiper les défis scientifiques de long terme, soulignant la nécessité de réévaluation et d'amélioration de ces mécanismes.

3.3.2 Décloisonner et anticiper sont les deux piliers des évolutions souhaitées

Tous les entretiens font état de recommandations concernant l'évolution souhaitée des mécanismes de priorisation des sujets de recherche. Ces recommandations s'alignent vers deux grands objectifs majoritaires : (i) découloisonner les frontières entre les groupes d'acteurs sociaux et les disciplines, notamment pour permettre à la recherche de s'ouvrir vers la société civile ; et (ii) préserver l'indispensable liberté créatrice des chercheurs et la capacité d'anticipation de la recherche qui vont souvent de pair.

Pour **décloisonner les frontières**, la moitié des entretiens attache une importance particulière à l'amélioration de **l'implication de la société civile** dans les orientations et les prises de décisions de la recherche, tant au niveau des instituts qu'aux niveaux national, européen et international. Par exemple, il est proposé d'ouvrir les réunions du GIEC ou du SCAR aux acteurs citoyens « *en leur ménageant un moyen d'y participer* » pour que « *la discussion sur l'avenir de la planète et la définition des priorités ne soit pas monopolisée par les seuls représentants des États membres, voire par les seuls experts scientifiques* ». Des propositions assez détaillées et concrètes sont formulées comme l'ouverture des conseils des instituts à des citoyens, la création d'un conseil citoyen adjoint au couple conseil scientifique/conseil d'administration, l'organisation de consultations citoyennes s'appuyant sur des organes d'interface comme l'OPECST ou le CESE, ou encore en consacrant un pourcentage minimum des budgets à l'élaboration d'une programmation inclusive et participative de la recherche. 35% des entretiens soulignent explicitement la nécessité d'investir davantage la **recherche participative** ou collaborative comme moyen d'inclure des acteurs non scientifiques dans la programmation en rappelant que cela « *implique une transparence dans la manière dont les problèmes sont posés* » et la mise en place d'« *une autre dimension de l'activité scientifique* » nécessaire pour réinscrire « *les chercheurs mais aussi les institutions dans une construction collective de la recherche* ». Pour 6 des personnes interrogées, cet effort d'ouverture doit s'adresser aussi aux « **chercheurs de la base** » en élaborant par exemple des « *dispositifs participatifs au sein de la communauté des chercheurs afin de faire émerger des idées en rupture* », qui viendraient compléter les perspectives et contrebalancer le poids de la hiérarchie au sein des établissements.

Cinq des entretiens émettent le souhait de s'ouvrir vers **le monde politique**, en encourageant les chercheurs à participer aux auditions issues de ce milieu, mais surtout en augmentant le nombre de chercheurs engagés dans les ministères et autres instances politiques, et en veillant de façon générale à ce que la communauté scientifique reste « *présente dans la durée auprès des lieux de pouvoir* ».

Une évolution vers plus d'**interdisciplinarité** dans la programmation des priorités de recherche est évoquée dans 10 des entretiens, avec une prépondérance pour découloisonner les sciences humaines et les sciences de la nature.

Il est remarquable de constater que 10 des personnes interrogées rappelle qu'en matière de priorisation des sujets de recherche, il est important de trouver un équilibre entre deux nécessités qui s'opposent : celle de préserver la **liberté créatrice** du chercheur tant sur le plan

matériel qu'intellectuel et celle de veiller à ce qu'il reste connecté avec la société pour anticiper au mieux ses besoins. Des points de vigilance sont ainsi suggérés comme par exemple celui de limiter la participation des porteurs d'intérêt dans les processus de pilotage à long terme car ils « *peuvent s'avérer contraires à leurs intérêts à court terme* ». Soutenir les **recherches non thématiques**, développer les espaces de créativité et d'autonomie, augmenter les appels blancs, les budgets récurrents, protéger les infrastructures en libre accès, sont des souhaits répétés dans les entretiens, notamment « *pour permettre la fondation des sujets qui ne sont pas anticipés aujourd'hui* ». Enfin, pour soutenir la **capacité d'anticipation** de la recherche, 6 des entretiens recommandent aussi d'augmenter les compétences et les exercices de prospectives. Ils suggèrent par exemple de former systématiquement les experts des panels à ces méthodologies, de rétablir les ateliers de réflexion prospective de l'ANR, d'encourager la participation aux exercices de prospective européens et internationaux, ou encore de s'appuyer, dans les processus d'arbitrage et de délibération, sur les plus créatives de ces méthodes pour identifier les valeurs sociétales et scénarii concurrents sur le long-terme.

4. Introduction

Nous sommes confrontés à des situations de crises de plus en plus pressantes : sociales, environnementales, sanitaires, économiques, géopolitiques... L'urgence du changement et de l'accompagnement des transitions nécessaires pour faire face à ces crises, s'accompagne inévitablement d'une volonté politique et sociale de promouvoir le plus rapidement possible des actions de terrain qui se construisent en allant piocher dans la « bibliothèque » des connaissances disponibles au moment où les crises se font sentir¹. Lorsqu'elles ne sont pas disponibles, des agendas stratégiques de la recherche sont élaborés sur la base de priorités visant à combler les besoins urgents de connaissances^{2,3}.

Le monde de la recherche se retrouve ainsi en première ligne, sollicité pour apporter des réponses immédiates à des questions qui requièrent souvent une compréhension des systèmes dans leur ensemble et sur des temps longs⁴. Pour infléchir et prévenir les crises^{5,6} dont l'existence est souvent due à un défaut d'anticipation des dangers générés par nos avancées scientifiques et technologiques passées, s'alignent aujourd'hui des objectifs de durabilité avec des ambitions sociétales clairement affichées sur le long terme⁷.

Les connaissances nécessaires à une compréhension de long terme ne sont pas disponibles quand elles n'ont pas fait l'objet d'un soutien suffisamment anticipé permettant de respecter la temporalité propre de la recherche. Les lacunes de connaissances qui se révèlent inexorablement en temps de crise nous poussent alors à nous interroger sur la façon dont ont été décidés hier les savoirs dont nous disposons aujourd'hui et sur les raisons de leur absence le cas échéant.

Cette étude en auto-saisine se propose de se pencher sur la question « miroir » qui en découle : **Comment se décide aujourd'hui les savoirs dont nous aurons besoin demain pour répondre aux grands défis sociétaux ?**

L'établissement des priorités de recherche conditionne la génération, ou pas, de connaissances et constitue un facteur clé de l'établissement de la cartographie de nos savoirs, et, de fait, de nos ignorances de demain avec des conséquences potentiellement très importantes et vraisemblablement durables pour nos sociétés.

¹ Vittuari M. et al. 2021. *Envisioning the Future of European Food Systems: Approaches and Research Priorities After COVID-19*. *Frontiers in sustainable food systems*. vol 5:642787.

² Roebbel N. et al. 2022. *Global research priorities for urban health*, Dec 1 2022, *Bulletin of the World Health Organization*, 100 (12).

³ *International science foresight workshop: global challenges and research gaps – The Royaumont process*. Report. February 2021.

⁴ Pulling A.S. 2009. *Linking reductionist science and holistic policy using systematic reviews: unpacking environmental policy questions to construct an evidence-based framework*. *Journal of Applied Ecology* 2009, 46, 970–975

⁵ Bai X. et al. 2017. *Six research priorities for cities and climate change*. *Nature*. 555.

⁶ *Comme pour le climat, la science est indispensable à chaque objectif du développement durable*. Moatti J.P. 2018. *The conversation*. Mars 29.

⁷ Rosa A.B. et al. 2021. *Participatory foresight and reflexive innovation: setting policy goals and developing strategies in a bottom-up, mission-oriented, sustainable way*. *European. J. of Futures Research*. 9:2.

Les mécanismes décisionnels aboutissant à l'établissement des priorités apparaissent souvent comme des processus complexes et opaques pour les chercheurs^{8,9}. Les informations publiques concernant les publications, les comités d'experts ou les forums prospectifs et, de façon globale, les démarches qui servent à élaborer des recommandations en termes de programmation scientifique, sont rares ¹⁰. Le choix des parties prenantes constituant ces comités ou encore l'élaboration et l'utilisation de leurs conclusions manquent encore plus de transparence et suscitent une certaine méfiance quant à l'indépendance de ces comités, par exemple, vis-à-vis de certains acteurs économiques ou de courants politiques et philosophiques.

Dans ce contexte, il est important de rappeler que le chercheur consacre une part importante de son temps de travail à répondre à des appels d'offre pour obtenir des financements nécessaires à ses activités de recherche. La nature et la qualité de ses activités (projets, publications, résultats etc.) pourra évoluer en fonction des thèmes des appels d'offre disponibles dans sa discipline et de la réussite du dépôt de ses projets aux appels d'offre. Les priorités affichées - notamment par les agences de moyens - contribuent depuis longtemps à orienter de nombreux éléments clés de son activité comme le choix des sujets étudiés, le type et le coût des expérimentations, l'établissement de collaborations, l'acquisition d'équipements, d'infrastructures etc., sans oublier les profils des postes créés. Les chercheurs n'ont cependant qu'une vue très partielle des processus d'élaboration des priorités de recherche, qu'ils soient déclinés à l'échelle de leurs institutions, de leurs régions, de leurs pays, de l'Europe ou au niveau international. Comment les différents acteurs de la recherche, du monde politique, industriel ou de la société civile sont-ils impliqués, ou pas, dans l'élaboration des priorités de recherche ? Comment s'articulent les différentes échelles, régionales, nationales, européenne et internationale, des stratégies de recherche ?

De nombreuses études, soulevant l'importance et la difficulté à prioriser la recherche, ont été consacrées aux méthodologies optimales d'élaboration de ces priorités, essentiellement de type inclusives et participatives. Nous pouvons citer à titre d'exemple le développement depuis une dizaine d'années 1) de méthodologies dites de priorisation de la recherche collaborative basée sur quatre étapes successives¹¹ et regroupant différents acteurs, dont les utilisateurs de la science, autour d'un processus démocratique d'élaboration d'une liste de priorités ; ou encore 2) de la recherche ciblée sur des missions¹², telle qu'adoptée par l'UE, avec un processus stimulant l'imagination des participants sur la base d'objectifs clairs à atteindre. Cependant, l'impact de ces études et la façon dont leurs conclusions sont utilisées dans les décisions finales des priorités de recherche à différents niveaux, notamment par les décideurs politiques¹³, restent encore peu ou pas connues des communautés scientifiques. Les processus décisionnels, même les plus contrôlés, sont influencés à chacune de leurs étapes

⁸ Lapprand A., Santolini J. 2021. L'ensemble du budget de recherche est décidé à travers des mécanismes complexes et opaques. *Le Monde*, 25 mars 2021.

⁹ Barré, R., De Laat, B. & Theys, J. 2007. *Management de la recherche: Enjeux et perspectives*. De Boeck Supérieur.

¹⁰ Cartier Y. et al. 2018. Priority-setting in public health research funding organizations: an exploratory qualitative study among five high-profile funders. *Health research policy and systems*. 16:53

¹¹ Cody J. et al. 2020. A review and meta-analysis of collaborative research prioritization studies in ecology, biodiversity conservation and environmental science. *Proc. R. Soc. B* 287:20200012.

¹² Mazzucato M. 2018. *Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union - A problem-solving approach to fuel innovation-led growth*. European Commission, DGRI, Brussels.

¹³ Acciai C. 2021. *The politics of research and innovation: understanding instrument choices in complex governance environments – the case of France and Italy*. *Research Policy*. 50-104254

par plusieurs facteurs politiques et organisationnels méconnus et souvent sous-estimés¹⁴. La priorisation des thématiques de recherche semble donc aujourd'hui devoir s'inscrire dans la durée mais surtout dans la transparence¹⁵.

L'objectif global de ce travail d'auto-saisine consiste ainsi à tenter d'apporter un éclairage sur la façon dont la priorisation de la recherche est instruite, sur l'articulation des stratégies à différentes échelles et leur aptitude à répondre à des enjeux d'anticipation des défis sociétaux de long terme. L'établissement d'un panorama exhaustif et « objectif » de ces mécanismes constitue une tâche conséquente qui présente le risque de s'avérer assez éloigné des mécanismes réels si nous nous contentions de répertorier et d'assembler les informations publiques disponibles à ce sujet. Le parti a donc été pris d'en construire une vue d'ensemble sur la base de la connaissance, de la compréhension et de l'appréciation de ces mécanismes par un panel de personnalités sélectionnées pour y avoir été ou y être impliquées, d'une façon ou d'une autre. L'objectif final étant de fournir quelques clés essentielles et des leviers concrets pour comprendre et contribuer à améliorer ces processus tels qu'ils fonctionnent aujourd'hui, notamment dans le domaine de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

Ainsi, sur la base d'une série de 29 entretiens, un panorama des acteurs et des processus décisionnels clés qui débouchent sur la priorisation de la recherche, a d'abord été élaboré. Cette étude s'est ensuite attachée, d'une part, à mieux comprendre comment, d'après les entretiens, ces mécanismes décisionnels peuvent soutenir la capacité d'anticipation par la recherche des enjeux sociétaux de long terme, et, d'autre part, à évaluer les principales évolutions souhaitées par les acteurs interrogés.

5. Matériel et méthodes

5.1 Description de l'échantillon

La présente étude sur les mécanismes décisionnels conduisant à l'établissement des priorités de recherches a été entreprise par un groupe de travail interne au Conseil scientifique (CS) d'INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement) à travers une enquête qualitative par entretiens.

L'échantillon est composé de 29 personnes, toutes ayant une formation scientifique, généralement un doctorat, suivi d'un cursus souvent axé sur divers aspects de la gestion et de la programmation de la recherche (Figure X).

Il présente une distribution équilibrée de genre, avec 15 femmes et 14 hommes, et une moyenne d'âge supérieure à 50 ans, impératif d'expérience oblige.

L'échantillon est composé de 13 personnes internes à l'INRAE (huit actuellement employées et cinq retraitées ou anciennement affiliées) et de 16 personnes externes à l'INRAE.

Sur les 29 personnes interrogées, 19 (65,5%) ont eu une activité significative de recherche au cours de leur carrière – basée sur leur expérience au sein d'une institution de recherche et leur taux de publication. Parmi ces personnes, 13 (44,8%) sont des chercheurs ou chercheuses encore en activité, quatre (13,8%) ont cessé de faire de la recherche, et deux sont à la retraite.

¹⁴ Janzwood S. 2021. R&D priority-setting for global catastrophic risks: the case of the NASA planetary defense mission. *Research Policy*, 50:104225.

¹⁵ Billaud J.P. et Hubert B. 2020. Y aura-t-il un « monde d'après » pour la recherche. *Natures Sciences Sociétés*, 28, 1.

En termes d'affiliation, huit (27,6%) appartiennent à INRAE, quatre (13,8%) à d'autres organismes publics de recherche et sept (24,1%) sont universitaires, dont trois français (10,3%) et quatre européens (13,8%).

Personnes entretenues	Nombre	Pourcentages
En activité INRAE	8	28 %
Ex INRAE (retraité.e.s ou autre activité professionnelle)	5	17 %
Hors INRAE	16	55 %
(universités)	(7)	(24%)
(autres)	(9)	(31%)

Critères:

Diversité d'expertises et d'expériences
dans les **sphères d'influences** d'instituts, politiques et socio-économiques
aux **échelles** nationale (**82%**), européenne (**45%**) et internationale (**31%**)

Représentation INRAE (8 + 5= **45%**) et hors-INRAE (16= **55%**)
Universités: Paris Saclay, Lyon, Grenoble, Libre de Bruxelles, Genève, de Bologne, Wageningen
Autres: CNRS, CEA, ADEME, IDDRI, ANR, ACTA, Sénat, Ministères, Commission Européenne, Suez

Disciplines scientifiques:
19 en sciences du vivant + 6 en SHS + 4 en sciences fondamentales

Figure 3. Description schématique du panel de 29 personnes interrogées.

Pour les dix personnes restantes, deux (7,2%) sont employées par le secteur économique, quatre (13,8%) travaillent pour des agences de moyens, des Ministères ou la Commission Européenne (CE) et quatre (13,8%) ont ou ont eu des postes de gestion dans l'écosystème de la recherche.

En termes de disciplines, 19 personnes (65,5%) sont issues des sciences du vivant (écologie, agronomie, biologie, etc.), six (20,7%) des sciences humaines et sociales (économie, philosophie, sociologie, etc.) et quatre (13,8%) des sciences fondamentales (mathématiques, physique-chimie, etc.).

Enfin, en termes de représentation géographique, 24 personnes (82,8%) ont une solide expérience à l'échelle nationale, 13 (44,8%) à l'échelle européenne, via la Commission européenne ou des pays européens tels que les Pays-Bas, l'Italie, la Suisse et la Belgique, et neuf (31%) à l'international, dont deux *via* le GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernementaux sur l'Évolution du Climat).

5.2 Méthode d'échantillonnage

L'échantillon a été construit de manière à représenter une diversité d'expertises et d'expériences relatives aux mécanismes décisionnels des priorités de recherche et à l'interaction entre science et société. L'objectif de l'échantillon est de permettre d'accéder à des informations qui paraissent peu accessibles à la majorité des chercheurs. Ainsi, les personnes interrogées ont été sélectionnées *a priori* pour leurs expériences au sein d'instances décisionnelles d'instituts de recherche nationaux et européens (*e.g.* INRAE, CNRS,

universités), ainsi que de diverses instances politiques (e.g. Commission et Parlement européens, ministères français) et socio-économiques (e.g. associations, agence de financement de la recherche).

L'échantillon a été constitué initialement parmi les personnes ressources d'INRAE, puis de proche en proche par la méthode dite « boule de neige » : « *une méthode standard par laquelle l'enquêteur demande aux premiers répondants de recommander d'autres répondants possibles parmi leurs connaissances* »¹⁶. Sur les 33 personnes contactées, nous avons obtenu 29 entretiens soit un taux de réponse supérieur à 87%.

5.3 Méthode d'enquête

L'enquête a été menée grâce à des entretiens semi-directifs, tous réalisés en visio-conférence par sept personnes, toutes scientifiques membres ou observateurs du CS. Les entretiens ont duré entre 1h et 1h30. Les enquêtes ont été réalisées entre février 2022 et juillet 2023. Avant chaque entretien, une présentation de l'étude, des objectifs, de la méthodologie et un questionnaire composé de trois questions ouvertes ont été envoyés afin de permettre aux répondants de préparer leurs réponses. Ces trois grandes questions sont les suivantes :

1. Qui porte la « vision de l'avenir » capable de diriger les priorités de recherche ? Au départ, au démarrage du processus : quel.s acteur.s clés pour quel.s rôle.s ? Quel.s vivier.s d'inspiration pour les propositions ? Quel rôle a le chercheur ?
2. Quels mécanismes et processus (le chemin et ses étapes clés) ? Quel.s rouage.s et intermédiaire.s ?
3. Pour quelles sorties, quel.s résultat.s ? Quel.s instrument.s, outil.s, dispositif.s ? Quelle temporalité ?

Chaque entretien a débuté par une introduction rappelant les objectifs de l'étude. Tous les entretiens ont été enregistrés et retranscrits après accord de la personne interrogée. Chaque entretien a fait l'objet d'une retranscription, qui a été envoyée pour modification, compléments et validation à la personne interrogée.

5.4 Méthodes d'analyse

Une première grille d'analyse des entretiens a été construite à partir des trois questions ouvertes de la grille semi-directive utilisée pour les entretiens, permettant la catégorisation des informations contenues dans les entretiens. L'analyse visait à explorer les perceptions, opinions, et ressentis des personnes interrogées sur (i) les acteurs impliqués dans les décisions de questions de recherche, (ii) les processus décisionnels à différentes échelles, (iii) la capacité d'anticipation des questions de recherche, et (iv) les évolutions passées, présentes, et souhaitées pour les décisions des questions de recherche à instruire.

Les entretiens ont ensuite été analysés grâce à **une analyse textuelle qualitative et quantitative**, à l'aide du logiciel N'Vivo (version 14.23.2, Lumivero, anciennement QSR international).

Analyse qualitative des textes des entretiens :

Dans le cadre de la méthodologie choisie, les données textuelles issues des retranscriptions des entretiens ont été soumises à une analyse qualitative en plusieurs étapes. Premièrement,

¹⁶ « *a standard method through which the researcher asks the first respondents to give referrals to other possible respondents among their acquaintances and so* » (Chantre et al., 2014)

le codage des informations a été réalisé en conformité avec les codes et sous-codes de la grille d'analyse initiale basée sur les questions ouvertes du questionnaire.

Les catégories d'analyse ont été les suivantes :

1. Dans quelles instances décisionnelles de la recherche êtes-vous (ou avez-vous été) impliqué.e ? Quel rôle y jouez-vous ?
2. Quels sont les acteurs clés du processus décisionnel des priorités de recherche ?
 - 2.1. Les chercheurs
 - 2.2. Les représentants des institutions de recherche
 - 2.3. Les politiques
 - 2.4. Les acteurs économiques (entreprises, industriels, agriculteurs, etc.)
 - 2.5. Les citoyens et associations/ONGs
3. Quelle est votre vision du processus décisionnel des priorités de recherche ? Quels sont les grands mécanismes et rouages ? Quelles sorties ? Comment ces sorties sont-elles utilisées ?
 - 3.1. Vision globale/exemple concret
 - 3.2. Opérateurs de recherche
 - 3.3. Échelle géographique : France, Europe, International
4. Dans quelle mesure les mécanismes décisionnels vous paraissent adaptés à soutenir la capacité d'anticipation des enjeux sociétaux de long terme par la recherche ? Quelle est la temporalité de ces processus de décision des priorités ?
 - 4.1. Capacité d'anticipation
 - 4.2. Temporalité
5. Quelles évolutions historiques, récentes ou à venir ? En lien avec les crises (COVID-19, changement climatique, guerres, etc.)
 - 5.1. Historiques
 - 5.2. Récentes
 - 5.3. A venir
 - 5.4. Souhaitées

Simultanément, pour traiter les idées nouvelles ne s'insérant pas dans la grille d'analyse initiale, de nouveaux codes ont été créés, formant ainsi une nouvelle grille d'analyse plus complète (Encadré 1). Deuxièmement, des compilations d'extraits d'entretiens ont été constituées pour chaque grandes catégories (Q2-Q5), facilitant l'organisation systématique des données. Le repérage des thématiques récurrentes au sein de ces compilations a permis l'émergence de plusieurs conclusions. Troisièmement, ces thématiques ont été réorganisées par grands thèmes, pour la rédaction finale des différents chapitres du présent rapport.

Analyse quantitative de données qualitatives

Pour ajouter une dimension quantitative à l'étude, certaines données qualitatives ont été quantifiées¹⁷.

Cette analyse consiste à coder en « mots clés » - un mot et ses synonymes ont été codés sous un même « mot clé » - pour calculer leurs occurrences dans les entretiens (après suppression des mentions faites par le conseil scientifique dans leurs questions). En s'appuyant sur des

¹⁷ Royer, I., Garreau, L., & Roulet, T. J. (2019). *La quantification des données qualitatives : intérêts et difficultés en sciences de gestion. Finance Contrôle Stratégie, NS-6*

méthodes statistiques, ces occurrences sont ensuite utilisées pour produire des informations chiffrées (pourcentages, ratios, classifications)¹⁸.

Encadré 1 - Codes N'Vivo

¹⁸ Attention : une limite de ces méthodes d'analyse quantitative réside dans le fait qu'un mot ou une thématique mentionnée fréquemment ne signifie pas forcément une relation directe ou positive dénuée d'éventuelles ambiguïtés. Par exemple, une personne interrogée peut évoquer les citoyens à de nombreuses reprises mais seulement pour insister sur le fait que ces derniers sont absents des processus. Autrement dit, une idée mentionnée fréquemment ne signifie pas forcément qu'elle est importante aux yeux de la personne interrogée. Il faut également rappeler qu'en sociologie les chiffres absolus ne sont pas une fin en soi mais des outils pour l'analyse des données d'enquête.



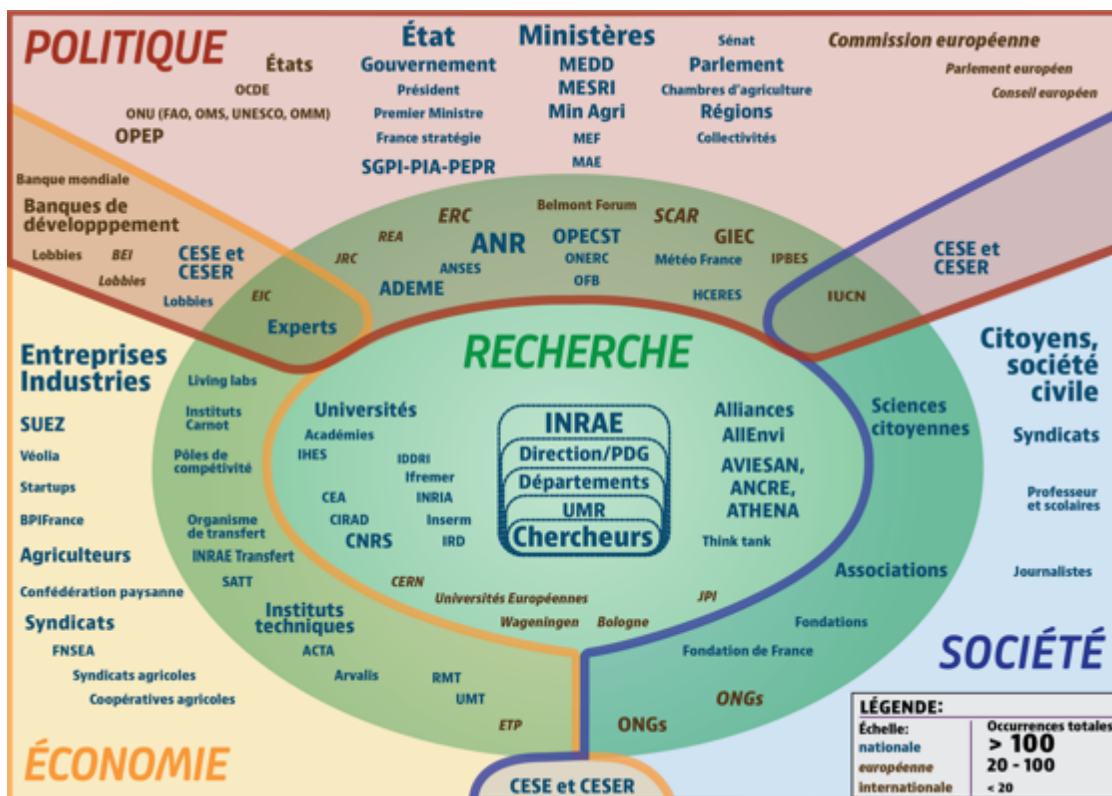


Figure 2 : Les principaux acteurs, sphères et instruments d'interfaces tels qu'ils ont été évoqués dans les entretiens (se reporter au glossaire pour le décryptage des sigles).

6.1 Les chercheurs

Dans une grande majorité des entretiens (25/29, 86,2%), les chercheurs sont perçus comme des acteurs jouant un rôle significatif dans la définition des priorités de recherche. Néanmoins, l'étendue de leur influence dans ces processus décisionnels ne fait pas totalement consensus et les opinions divergent. Sur les 25 entretiens mentionnant le rôle significatif du chercheur, 14 (56%) considèrent que les chercheurs jouent un rôle essentiel, dans la détermination des orientations de recherche tandis que 11 (44%) décrivent une situation plus contrastée en soulignant l'importance d'autres acteurs dont certains détiennent un pouvoir de décision beaucoup plus important.

Les chercheurs - aussi désignés sous les termes de « scientifiques », « universitaires », « communauté scientifique » ou encore « communauté de recherche » - sont cités au total 510 fois dans la totalité des entretiens, ce qui représente en moyenne 17 citations par entretien. Néanmoins, il faut noter qu'il existe une disparité importante de citation puisqu'elles vont d'une à 34 occurrences. Le nombre médian de citation par entretien est de 19 avec 22 des entretiens citant les chercheurs au moins 12 fois.

La hiérarchie des institutions de recherches est aussi citée à de nombreuses reprises. À titre d'exemple, les « directeurs » (directeurs scientifiques, de PEPR (Programme et Equipement Prioritaires de Recherche), de centre, de département, d'unité ou de laboratoire etc.) sont cités 60 fois dans 16 entretiens, les « PDG » d'organismes et les « présidents » (présidents d'universités, d'instituts, de conseils, de sociétés savantes, d'alliances ou de groupes d'experts) sont également cités plus de 60 fois dans 15 entretiens. À cet égard, il semble important de rappeler qu'il existe une hiérarchie et une échelle d'influence des chercheurs.

Comme l'avance un entretien, « *certaines chercheurs sont probablement plus influents que d'autres pour peser sur les orientations* ». On peut penser à ces chercheurs en postes de direction mais aussi aux « représentants » et aux « experts », sur lesquels nous reviendrons dans le chapitre sur la comitologie des interfaces.

Porteurs de visions de l'avenir - L'élément fondamental exposé de façon récurrente dans plus de 17 entretiens ayant souligné le rôle clé du chercheur, et développé de façon importante dans une bonne dizaine d'entre eux, est le suivant : ce sont les chercheurs qui portent une vision de l'avenir qu'ils sont capables de traduire en priorités de recherche. Ce sont aussi les chercheurs qui génèrent de nouvelles connaissances, offrant ainsi une compréhension renouvelée des crises et des enjeux, et, par conséquent, des priorités scientifiques à instruire. Les chercheurs ont donc la capacité de faire émerger de nouveaux concepts, méthodes et objets de recherche, qui pourront ultérieurement être élevés au statut de priorités de recherche à travers divers mécanismes et processus. Ainsi, un entretien affirme : « *la prise de décision est le fruit d'influences multiples à un instant t, à commencer par le développement des connaissances elles-mêmes, qui est de nature à emmener les scientifiques vers des terrains imprévus* ». Le domaine de l'intelligence artificielle (IA) est cité en exemple : « *en IA, toutes les innovations techniques de ces dernières décennies, en France ou à l'étranger, sont venues de la curiosité des équipes de recherche, des motivations du secteur privé etc.* ». Un autre exemple mentionné dans cinq entretiens est celui de l'agroécologie : « *concernant la place des chercheurs, il importe de souligner que l'agroécologie est, par essence, un objet issu de la recherche. Ce concept s'est construit progressivement au sein de la communauté scientifique* ». D'autres exemples sont cités tels que l'acquisition de nouvelles connaissances sur le microbiote ayant radicalement modifié notre perception des priorités en matière de nutrition et de santé, ou encore la faisabilité de systèmes « *zéro pesticide* »¹⁹, portée par des scientifiques bien avant qu'elle ne devienne une préoccupation officielle des institutions et du gouvernement.

Onze entretiens s'accordent clairement sur le fait qu'il est de la **responsabilité** et du **devoir** des chercheurs de porter cette vision de l'avenir. Ce qui s'exprime de diverses façons, par exemple : « *En tant que scientifiques, nous devons regarder loin. C'est notre travail. Nous sommes payés par la société. Nous avons la responsabilité de préparer un avenir meilleur. Je pense que les scientifiques ont un rôle très important à jouer en matière d'anticipation* » ou « *la responsabilité d'être en mesure de formaliser une vision du futur ainsi que des temporalités...* » ou encore « *la science doit se montrer dure et têtue sur certains sujets* ». Selon ces entretiens, les chercheurs possèdent généralement une longueur d'avance sur les risques et les crises potentielles. Ils peuvent « *capter les signaux faibles* », ce qui les incite, voire les oblige, à être critiques, à agir en tant que « *vigies* », à adopter une posture « *d'alerte* », ou même à devenir des « *lanceurs d'alerte* ».

De plus, il ressort dans plus de 6 entretiens que les chercheurs jouent un rôle déterminant dans l'introduction de ruptures au sein des institutions qui tendent trop souvent à adopter des positions conservatrices dans leurs orientations de recherche. Ces entretiens font notamment référence au « *caractère fonctionnel de l'institution et à la façon dont cette dernière réussit à conserver une certaine insensibilité sous couvert de neutralité de la recherche* » ou encore à l'« *invariance structurelle caractérisant les processus de décision [des*

¹⁹ [Colloque Prospective Agriculture européenne sans pesticides chimiques en 2050 - \(inrae.fr\)](https://www.inrae.fr/fr/colloque-prospective-agriculture-europeenne-sans-pesticides-chimiques-en-2050)

institutions] ». Sept entretiens mettent en lumière le rôle de certains scientifiques qualifiés de « *chercheurs disruptifs* » ou d'« *outsiders* ». Selon un de ces entretiens, de nombreuses avancées scientifiques majeures, telles que la mécanique quantique, la relativité générale ou la mécanique statistique, résultent en grande partie du travail de chercheurs qui étaient alors marginalisés, d'où l'importance d'orienter les processus de sélection afin de « *privilégier les chercheurs qui tracent de nouveaux chemins* ». Ce sont « *les "outsiders" authentiquement curieux des nouvelles interfaces qui permettent de reconstruire différemment les visions scientifiques* ». Un entretien cite notamment une initiative de quatre universités européennes²⁰ pour former et soutenir les chercheurs à penser le futur « en rupture », à communiquer entre disciplines, dans l'objectif de « *les pousser à sortir de leur zone de confort* » et leur permettre d'imaginer des « *récits forts sur l'avenir* ».

Si les chercheurs sont souvent décrits comme les acteurs les plus à même de porter de nouvelles priorités de recherche, au moins quatre entretiens détaillent une vision contrastée de l'influence des chercheurs qui participeraient au maintien du *statu quo* ou d'une vision dite « *mainstream* » de la recherche pour des raisons de « *surspécialisation* » ou de « *docilité* » envers les processus institutionnels prescrits, que ce soit à l'échelle nationale ou européenne. Trois entretiens font état d'une insuffisance d'autonomie et de créativité des chercheurs qui se « *conforment aux processus prescrits* » évoquant des « *mécanismes de docilité* » ainsi qu'une « *volonté de préserver la situation acquise* ». De plus, une douzaine d'entretiens font part de la « *sur-spécialisation* » des chercheurs, qu'ils expriment soit sous la forme d'inquiétudes (trois entretiens) soit d'un besoin d'évolution (neuf entretiens), estimant qu'elle entrave l'émergence de recherches véritablement novatrices capables de répondre à la complexité des crises, notamment de la crise écologique. Par exemple, trois entretiens énoncent clairement que les chercheurs seraient en moins bonne posture pour comprendre les problèmes posés par la crise écologique que les citoyens et donc pour porter une vision d'avenir. Selon un entretien, leur surspécialisation les empêcherait de bien comprendre le caractère multifactoriel de cette crise, les incitant à percevoir les problèmes de manière caricaturale et à proposer des solutions très techniques : « *Je pense véritablement que la compréhension du caractère multifactoriel d'une problématique est, sauf exception, hors de portée des chercheurs, aussi brillants soient-ils dans leurs domaines respectifs. Il s'agit en vérité d'une réalité non seulement gênante mais dramatique, conduisant les chercheurs à envisager les problèmes sociétaux de manière caricaturale et à vouloir y apporter des solutions purement techniques* ».

Les chercheurs font ensuite entendre leur voix concernant leur vision de l'avenir et donc des priorités de recherche par différents canaux et processus institutionnels ou informels.

Les publications et les recrutements - Le canal le plus connu et le plus conventionnel est celui des publications scientifiques dans des journaux nationaux ou internationaux, cité dans la majorité (15 sur 29, 51,7%) des entretiens avec quatre d'entre eux soulignant le rôle particulier que peuvent jouer les « *position papers* » qui permettent aux chercheurs de « *prendre une place et une position dans des débats scientifiques* ». Cependant le rôle et le poids des publications scientifiques dans les débats sur les priorités de recherche, ou la reconnaissance et donc la sélection des chercheurs « experts » invités dans divers comités, ne sont concrètement abordés et justifiés dans aucun des entretiens.

²⁰ <https://www.unusualcollaborations.com/>

Au niveau intra-organisme, six entretiens mentionnent que l'établissement des priorités de recherche est d'abord piloté en amont, par les décisions prises concernant les profils des chercheurs qui sont recrutés et qui seront donc à même de conduire et de porter, ou pas, certains types de recherches. Un entretien évoque la participation des chercheurs *via* « l'élaboration et l'analyse de profils de recrutement », souvent à condition que le chercheur fasse partie de la direction de son unité ou de son département de recherche. Un autre entretien précise que « le processus d'arbitrage des postes (au sein de l'INRAE) démarre par une remontée des unités [de recherche] vers les chefs de département qui établissent une sélection au regard de la stratégie du département et de la façon dont ils conçoivent les grandes orientations ». Un autre entretien rappelle que 97% du budget d'un organisme de recherche comme le CNRS est constitué par la masse salariale et donc que « recruter revient à opérer des choix d'investissement » en termes de priorités de recherches. Cinq entretiens expriment des préoccupations quant aux processus de sélection des chercheurs qui iraient même jusqu'à privilégier les chercheurs « les plus endurants au détriment des chercheurs les plus talentueux » avec un déficit de recrutements de profils interdisciplinaires, notamment en interface avec les Sciences Humaines et Sociales (SHS).

Les collectifs institutionnalisés - Dans la majorité des entretiens mentionnant le rôle important du chercheur, l'influence de ce dernier se révèle souvent *via* un collectif : « Cela reste des processus décisionnels souvent collectifs où [le chercheur] n'a pas un poids individuel majeur ».

Parmi les processus qui ont été cités dans les entretiens, les canaux institutionnels s'établissent *via* la hiérarchie - Directeur d'unité, de programme et/ou scientifique - de leur établissement. Les chercheurs peuvent « saisir » cette hiérarchie notamment lors de comités, d'Exercices d'Expertises Collectives (ESCO) et de prospectives scientifiques dans leurs instituts. Cinq entretiens expliquent que les chercheurs peuvent faire remonter leurs idées à leurs supérieurs hiérarchiques qui non seulement décident des orientations de leur institut, mais seraient ensuite consultés par les acteurs politiques sur les grandes priorités de recherche : « les chercheurs évoluent dans une unité dont le directeur doit être à l'écoute de nouvelles idées. Les chefs de départements mobilisent également les idées des chercheurs pour alimenter leurs orientations, selon des modalités diverses. ». Cependant un entretien observe que c'est toujours l'opinion dominante et consensuelle des chercheurs qui remonte et entraîne l'élimination des « avis hétérodoxes » qui, pourtant, seraient davantage en mesure d'introduire de nouvelles orientations en rupture et donc innovantes. Selon ces observations, ce processus serait un frein à la créativité et pourrait compromettre la formulation de nouvelles priorités de recherche pour l'avenir. Il est important de noter que les processus d'arbitrage, ainsi que les modalités de prise en compte des avis « hétérodoxes » ou « en rupture », n'ont été abordés dans aucun des entretiens qui ont décrits les processus d'établissement de ces documents d'orientation. Plusieurs entretiens font état, au sujet d'institutions nationales comme le CNRS, l'INRAE, l'Université de Bologne ou encore la Wageningen University & Research (WUR) « d'une marge de manœuvre réduite vis-à-vis des choix de la communauté scientifique elle-même » - les appels à projet (AAP) s'inscrivant dans « des directions déjà identifiées comme importantes par la communauté [scientifique nationale et internationale] ».

La participation des chercheurs à des expertises collectives est citée à trois reprises comme un moyen d'influencer les priorités en faisant un bilan des connaissances sur un sujet, assorti

de recommandations. Un entretien explique que ce sont « *des contributions essentielles des chercheurs dans l'éclairage du débat public et dans la contribution à la programmation de la recherche* ». On pourrait citer l'exemple de l'expertise collective « pesticide » publiée conjointement par l'INRAE : « *conduite avec une grande liberté d'analyse laissée aux chercheurs, elle a produit des messages argumentés très forts, dans le sens d'une réduction voire suppression des usages, qui ont provoqué des réactions très fortes des parties prenantes* », c'est-à-dire du monde politique et socio-économique.

Le **métaprogramme**, dispositif propre à l'INRAE, est cité dans cinq entretiens. Construits à partir de prospectives scientifiques, le métaprogramme est « *un outil incubateur pour faire émerger des thèmes de recherche complexes dont on pressent qu'ils auront beaucoup d'importance dans le futur* », il « *permet aux communautés de se construire, de préparer l'avenir, de prendre des risques* ».

La **participation des chercheurs aux divers conseils scientifiques des organismes** n'est, de façon surprenante, mentionnée que brièvement et de façon générique dans un seul entretien qui fait référence à des « *collègues* » qui « *ont leur mot à dire ce qui peut permettre d'identifier des nouvelles priorités* ».

La participation des chercheurs à l'établissement des programmes de recherche nationaux comme les **PEPR** est citée dans douze entretiens, dont cinq s'attardent sur les PEPRs exploratoires. Elles indiquent par exemple que le PEPR est « *un programme de recherche et non une commande* », « *il était question d'une proposition scientifique, en bottom-up avec la communauté qui s'est mobilisée* », « *ce sont les chercheurs qui instruisent la vision de la recherche menée dans le secteur en question* ». Néanmoins, comme nous le verrons dans le chapitre sur les acteurs politiques, dans le cadre des PEPR, les chercheurs ne sont pas clairement sollicités en amont et donc pas réellement décisionnaires des sujets étudiés (mais plutôt de la manière de les étudier, du contenu scientifique).

La participation des chercheurs aux **groupes de travail des alliances thématiques de recherche** est citée dans sept entretiens. Ils peuvent y faire des propositions pour influencer la programmation de l'ANR (Agence Nationale de la Recherche). En guise d'exemple, un entretien évoque le travail d>AllEnvi autour des sciences de la durabilité « *qui a permis de faire évoluer la programmation triennale ANR et de faire émerger un nouvel axe sur ce sujet, plus transdisciplinaire* ». L'entretien précise que « *cela ne marche pas toujours, mais le fait que ce soit porté par un collectif d'organismes via des groupes de travail de l'alliance peut aider* ». De façon générale, rares sont les entretiens qui s'enthousiasment sur l'impact de ces alliances, certains se révélant même assez critiques, précisant « *qu'il ne s'y décide rien* ».

La participation des chercheurs à diverses **agoras**, est mentionnée dans la majorité des interviews. Ce sont des espaces de dialogue institutionnalisés, créés par différentes instances nationales, européennes ou internationales qui les auditionnent ou les consultent : CESE (Conseil Economique Social et Environnemental), OPECST (Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques), GIEC, CSA, IPBES (Plateforme Intergouvernementale Scientifique et Politique sur la Biodiversité et les Services Ecosystémiques), IUCN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), JPI-Facce (Initiative de Programmation Conjointe « *Agriculture, Food Security and Climate Change* »), SCAR (Comité permanent de l'UE pour la Recherche Agricole), etc. Dans ces instances, des experts, qui peuvent ou non être des chercheurs, sont invités à émettre des recommandations dans des synthèses à destination des décideurs. Ces organes d'interface seront discutés dans

le chapitre « Comitologie des interfaces ». Plusieurs entretiens soulignent que lorsqu'un chercheur participe à un projet européen et/ou international, son pouvoir d'influence sur les priorités augmente « [...] *car c'est important d'être bien positionné à l'Europe, parce qu'effectivement, là aussi on peut avoir une influence, à un grain plus fin* ».

Le **dialogue des chercheurs avec leurs partenaires européens et internationaux** est également cité comme une voie non négligeable d'influence et de contribution à la programmation de la recherche. Selon un entretien, ce sont surtout des initiatives qui émanent de la base avec l'identification d'un chercheur ou « *group leader* » en charge de faire le lien avec le système européen de recherche et les instances internationales. Lorsque les chercheurs participent à ces espaces de dialogues européens et internationaux (comme des panels ou groupes d'experts) avec des chercheurs d'autres pays cela leur permet de « *relayer efficacement les informations, les courants de pensée et in fine contribuer à ouvrir le débat* ». Par exemple, les jurys d'évaluation de projets et les groupes d'expertise sont cités comme des opportunités pour les chercheurs de contribuer à des projets avec « *une certaine finalisation pour éclairer les décisions publiques* ».

Des mobilisations individuelles et/ou informelles - Différentes formes de mobilisation individuelle et/ou informelle des chercheurs sont aussi décrites dans la majorité des entretiens. Sont cités, par exemple, des collectifs de chercheurs qui s'engagent à titre personnel au sein de syndicats, d'associations citoyennes ou lors de mobilisations collectives. Un entretien évoque notamment l'exemple de la mobilisation « Sauvons la recherche » qui a permis d'influencer l'ANR, encourageant la publication de plus d'appels d'offres blancs, une façon de laisser davantage de marge aux chercheurs pour piloter les priorités.

Plusieurs entretiens mentionnent aussi l'influence **directe et individuelle sur l'opinion publique** que peuvent avoir certains chercheurs. Cette influence s'exprime notamment lorsqu'ils interagissent avec les médias pour informer et sensibiliser le public, une pratique qui s'est intensifiée pendant la crise de la COVID-19. Sont cités en exemple plusieurs chercheurs reconnus et médiatisés portant des thématiques scientifiques qu'ils estiment cruciales, ces dernières pouvant ensuite être intégrées dans les AAP ou les grandes priorités énoncées par l'État. Selon un entretien « *la prise de parole publique des chercheurs revêt souvent un caractère pédagogique et explicatif* ». Une bonne douzaine d'entretiens font état d'un investissement insuffisant de la part des chercheurs à s'engager davantage dans les interactions avec la société, déplorant parfois leur tendance à travailler en « *vase clos* ». À titre d'exemple, un entretien pointe le manque de contacts entre les chercheurs et les agriculteurs, soulignant que même en agronomie, les chercheurs peuvent parfois être déconnectés des réalités vécues par les agriculteurs. Plusieurs entretiens suggèrent que les périodes de **crises** sont non seulement des moments où la communauté scientifique se mobilise davantage, mais aussi des occasions où elle est directement sollicitée pour intervenir dans les médias ou conseiller les décideurs politiques. Il semble cependant que ce soit souvent des chercheurs « experts », déjà habitués à intervenir dans la sphère publique et politique, qui sont invités sur les plateaux ou dans les bureaux des ministères.

L'importance des **échanges informels** et individuels entre les chercheurs et les autres acteurs, notamment politiques, est abordée sans tabou et de façon assumée, à au moins huit reprises dans les entretiens qui mentionnent des conversations et concertations informelles ou encore des « *discussions de couloir* » qui ont été décisives pour définir et faire avancer certaines

priorités. Par exemple, un entretien explique que, pour un chercheur, « *il peut y avoir des fenêtres d'opportunité pour rencontrer des représentants et ainsi faire passer des messages qu'on peut ensuite retrouver dans les productions des commissions, dans des rapports parlementaires ou des idées portées à assez haut niveau. Ce n'est pas un processus organisé* ». Pour plusieurs entretiens, il est « *très important pour la communauté scientifique d'être présente dans la durée auprès des lieux de pouvoir* ». En effet, « *pour que la science se fasse entendre dans le processus, il ne faut pas simplement qu'elle fournisse le rapport au moment où on le lui demande : il faut qu'elle ait une bonne conscience des moments clés du processus, qu'elle soit présente en amont dans les discussions* » pour préparer le terrain.

6.2 Les acteurs politiques

Après les chercheurs, les acteurs « politiques » (institutions associées au pouvoir exécutif et législatif et représentants de ces institutions) sont cités dans les entretiens au total plus de 500 fois dans la quasi-totalité des entretiens (26 sur 29, soit 89,7%), que ce soit à l'échelle nationale, européenne ou internationale, ce qui représente en moyenne une vingtaine de références par entretien. S'il existe une disparité de citations puisqu'elles vont de 4 à 53 références par entretien, le nombre médian de références est de 19 et 22 des entretiens citent des acteurs politiques au moins 10 fois.

À l'échelle nationale - Lorsque 25 entretiens (86,2%) évoquent les acteurs politiques, ce sont tantôt « *l'État* » (28 références dans 12 entretiens), voire le Président de la République, Emmanuel Macron (14 références dans sept entretiens), mais ce sont surtout les institutions politiques et les personnes qui les composent. En effet, les entretiens citent principalement le pouvoir exécutif c'est-à-dire le « *gouvernement* » (31 références dans 10 entretiens), le Premier ministre notamment *via* le Secrétariat Général Pour l'Investissement (SGPI, 41 références dans 12 entretiens) et les « *Ministères* » (213 références au total dans 23 entretiens, allant de 1 à 29 références avec une médiane de huit références). Sont majoritairement cités, le Ministère de la recherche (MESRI), le Ministère de l'agriculture et de la Souveraineté Alimentaire (MASA), et le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD). Le pouvoir législatif, c'est-à-dire le Parlement (Assemblée Nationale et Sénat), est également cité (40 références dans 10 entretiens), et ce notamment *via* OPECST, (25 références dans huit entretiens).

Le Parlement (pouvoir législatif) et l'OPECST - En matière de recherche, le Parlement est cité dans dix entretiens (34,5%) où les parlementaires apparaissent comme peu décisionnaires en matière de priorités de recherche. Un premier entretien explique qu'au niveau d'INRAE, il « *convient de rendre des comptes au Parlement afin de justifier d'une cohérence entre les orientations de recherche et les travaux de l'organisme* », mais l'intervention des parlementaires est rare. Un autre entretien explique qu'au niveau national « *les parlementaires aimeraient parfois favoriser des recherches sur telle ou telle thématique* » mais qu'ils abordent rarement un haut niveau de détail et restent sur des « *intentions de cadre général* ». Globalement, « *les moyens d'action du Parlement sont limités* ». Un troisième entretien explique que « *l'Assemblée Nationale n'a quasiment aucune accroche, aucune marge de manœuvre, aucun pouvoir sur la programmation de recherche. Il y a des débats sur le budget [...] mais en fait ces questions de programmation de la recherche ne sont jamais*

dé debated politiquement au niveau national ». Enfin, à propos de l'arbitrage sur les sujets jugés prioritaires, un autre entretien affirme que « *la représentation parlementaire devrait y jouer un rôle significatif* » mais qu'elle ne le joue pas, car ce serait « *plutôt l'interministérielle qui prend des décisions à l'heure actuelle* ».

Sous l'autorité du Parlement, l'**OPECST** est cité à 24 reprises dans sept entretiens comme une institution « de réflexion » intéressante et importante, notamment en tant qu'interface science-politique propice aux débats et aux échanges contradictoires, et « *mieux armée que la représentation parlementaire* ».

Le gouvernement, le Président et les Ministères - Il est intéressant de noter que le **Président de la République** est mentionné 14 fois dans sept entretiens. Treize de ces citations font nommément référence au Président actuel, E. Macron, sur des sujets tels que la crise de la COVID-19, le Pacte et la Loi d'Orientation Agricole (PLAO), l'IA, ou encore pour évoquer son « *modèle continu de croissance* » sur lequel nous reviendrons. Un entretien cite en exemple un rapport sur l'IA²¹ - remis au Président et au gouvernement en mars 2018 dans le but d'orienter l'action publique sur le sujet – et qui a catalysé la mise en place des Instituts interdisciplinaires d'IA (3IA) qui ont « *permis de rapprocher et de renforcer certains acteurs* ».

Le **Premier ministre** est quant à lui peu cité (seulement neuf références en tout), mais les entretiens mentionnent deux instances politiques placées sous son autorité. D'une part le Conseil Stratégique de la Recherche (CSR), mis en place en 2013 pour définir « *les grandes orientations de l'agenda stratégique pour la recherche, le transfert et l'innovation* », est évoqué dans un seul entretien (3,4%) et décrit comme un conseil dont l'utilité et l'efficacité sont aujourd'hui quasi nulles : « *cet organe est complètement dysfonctionnel* », « *il ne sert à rien alors qu'il est censé être la plus haute instance de conseil scientifique au gouvernement* ». Les 28 entretiens (96,6%) restants ne le mentionnent pas. Afin de « *clarifier au niveau de l'État l'organisation de la stratégie et de la politique de recherche et d'innovation française* », le « rapport Gillet » (2023) a préconisé de remplacer le CSR par un « Haut-conseiller à la science ». C'est finalement un « Conseil Présidentiel de la Science » qu'E. Macron a tout récemment décidé de mettre en place pour l'aider dans « *l'orientation, l'alerte et le suivi des décisions prises* »²².

L'autre instance politique placée sous l'autorité du Premier ministre est le **SGPI** qui, lui, est cité abondamment : 37 fois dans huit entretiens. Créé en 2010, il prend son nom actuel dans le cadre du Grand plan d'investissement (2018-2022)²³ mis en place par les gouvernements présidés par E. Macron²⁴. Par le biais de France 2030, le SGPI est responsable du PIA, qui pilote notamment les PEPR²⁵. Cet organe a une place très importante dans la perception des

²¹ https://www.aiforhumanity.fr/pdfs/9782111457089_Rapport_Villani_accessible.pdf

²² https://www.lemonde.fr/politique/article/2023/12/07/recherche-emmanuel-macron-annonce-une-importante-transformation-et-installe-un-conseil-presidentiel-de-la-science_6204425_823448.html

²³ <https://www.gouvernement.fr/action/le-grand-plan-d-investissement-2018-2022>

²⁴ <https://www.gouvernement.fr/secretariat-general-pour-l-investissement-sgpi>

²⁵ Les entretiens nous indiquent qu'il existe deux types de PEPRs, ceux adossés aux stratégies nationales d'accélération – et donc qui résultent de la vision ministérielle des PIA – et ceux dits « exploratoires » sélectionnés par appel à programme. Le processus de sélection n'est pas le même puisque que dans le premier c'est l'État qui décide des grandes orientations/priorités thématiques (puis les chercheurs font des propositions pour la mise en œuvre/ « instruisent la vision de la recherche menée ») alors que dans le second les chercheurs sont en mesure de faire des propositions dès le début du processus puis l'État arbitre entre ces dernières (voir chapitre sur les chercheurs). Si le rôle du SGPI est essentiellement dans la partie accélération, dans tous les cas la décision finale de lancer un PEPR est prise par l'État, en « bottom-up ».

mécanismes décisionnels des priorités de recherche par les entretiens français. En effet, regroupés ensemble les codes « SGPI », « PIA », « PEPR » et « France 2030 » sont retrouvés dans 15 des 25 entretiens français, soit trois entretiens sur cinq (60%).

Il est intéressant de souligner que si le SGPI est décrit comme un acteur politique important, notamment dans la programmation des PEPR, aucun entretien, y compris parmi les quatre personnes fortement impliquées dans le fonctionnement des PEPR, n'a donné d'information précise sur sa composition, son fonctionnement et son rôle dans la détermination des sujets prioritaires. Suite à une question sur le SGPI, l'une de ces quatre personnes, répond : « *Je ne connais pas bien les détails du fonctionnement du SGPI : je ne suis pas sûr qu'il ait un conseil. Il faudrait investiguer plus directement la façon dont il fonctionne* ». Il ressort également des entretiens une opacité sur le rôle du SGPI dans les décisions prises en amont concernant les sujets identifiés comme prioritaires. Un autre responsable de PEPR répond par exemple : « *Quant à tout l'aspect politique en amont, je ne sais rien.* ».

Le SGPI est un organe qui permet au pouvoir exécutif d'agir sur les priorités de recherche. Un entretien nous affirme qu'il existe « *un pouvoir important de la diarchie Gouvernement / Président de la République à travers le directeur du SGPI, Bruno Bonnel, sur les orientations prises en matière de recherche* ». Ce secrétaire général pour l'investissement chargé de piloter France 2030 vient du monde de l'entreprise et a vocation à faire de la France « *une grande nation d'innovation* »²⁶. Ceci corrobore la perception de neuf entretiens français (sur 15 soit 60% de ceux qui les évoquent), qui considèrent que le PIA, le PFR, ou encore France 2030 sont des programmes affichant la volonté politique, gouvernementale et même présidentielle de mettre la recherche au service de la croissance économique *via* l'innovation et la technologie. La perception du niveau d'influence du gouvernement sur les priorités de recherche *via* France 2030, le SGPI et les PEPR est, elle, très variable lorsqu'elle est abordée dans les entretiens. Si un entretien souligne « *une certaine vigilance de la part du gouvernement* » qui est considérée comme normale et qui « *n'interfère en rien dans le pilotage scientifique du programme* », une autre fait état d'une intervention inattendue : « *des personnes au niveau du SGPI ont plutôt dirigé [les] choix [de la sélection des projets au sein des PEPR]* ». Ce dernier entretien explique que « *c'est le SGPI qui a tranché alors que nous pensions que nous décidions* », et poursuit en disant que « *la seule chose surprenante relève du poids décisionnaire de l'État, à la fin* ».

Quant aux Ministres et **Ministères**, ils sont cités en tout 213 fois dans 23 entretiens. Sont principalement cités le MESRI (cité au moins une fois dans 16 entretiens²⁷), le MASA (cité au moins une fois dans 14 entretiens²⁸) et le MEDD (cité au moins une fois dans 10 entretiens). Il est intéressant de noter que certains ministères sont très peu ou jamais cités. C'est notamment le cas du Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté Industrielle et Numérique (cité seulement une fois), ce qui peut sembler contradictoire étant donné l'influence de l'industrie et de l'importance accordée à la croissance économique dans les priorités de recherche (cf. chapitres acteurs économiques).

Le **MESRI** est souvent cité et décrit dans les entretiens comme jouant un rôle limité voire insignifiant dans la programmation de la recherche. Il y est qualifié de « *faible* » et « *pas*

²⁶ <https://www.gouvernement.fr/actualite/bruno-bonnell-a-la-tete-de-france-2030>

²⁷ Ces citations ne sont pas équilibrées puisque le MESRI est cité 1-3 fois dans 11 entretiens, 4-7 fois dans 3 entretiens, 10 fois dans un entretien et 17 fois dans un autre.

²⁸ *Idem*, le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire est cité 1-3 fois dans 10 entretiens, 6-13 fois dans quatre autres

équipé », notamment du fait qu'il n'a pas d'unité de prospective, alors qu'il est censé jouer un rôle clé pour traduire en question de recherche la vision de l'avenir du gouvernement porté par France Stratégie²⁹. D'autres mentionnent que « *le poids du MESRI est très relatif car dilué au sein des autres ministères* », et que le MESRI a « *peu de poids au niveau de France Relance* ». Cependant un entretien rappelle que l'ANR est sous tutelle du MESRI qui y joue un rôle important³⁰ : « *les décisions stratégiques font l'objet d'une étroite collaboration entre ces deux entités* ».

Le **ministère de l'Environnement et de l'Écologie (aujourd'hui le MEDD)** est mentionné à cinq reprises comme étant à l'origine de programmes et de politiques de recherche notamment du fait qu'il y existe un service de la recherche. Sont cités, à titre d'exemples, l'initiation d'un plan « *pollinisateurs* », d'un programme de recherche sur les risques liés aux pesticides ou encore la première expertise collective « *stocker du carbone dans les sols agricoles de France ?* ». Par ailleurs, trois entretiens (10,3%) soulignent le fait que ce ministère solliciterait l'expertise des chercheurs et établissements de recherche, notamment de l'INRAE.

Le **MASA** est mentionné dans six entretiens (20,7%) comme sollicitant régulièrement l'expertise d'INRAE, dont il est une tutelle historique. Par exemple, ce ministère l'a sollicité pour « *réfléchir au développement d'une agriculture sans pesticides et identifier les questions de recherche qui en découlaient* », ou encore pour le pilotage scientifique du Plan National de Recherche et Innovation (PNRI), dans un contexte d'infestation massive des betteraves sucrières par des virus. Inversement, il semblerait également que ce ministère puisse influencer les priorités de recherche. Dans un entretien, il est dit que « *lorsque le Ministre de l'Agriculture change, l'orientation de la recherche en agriculture et notamment au sein d'INRAE, s'en ressent* ».

D'après deux entretiens (6,9%), les ministères ont essentiellement un rôle clé « *pour structurer le débat dans un certain contexte de neutralité* » et « *dans le choix du lieu et de l'agora : le CESE ou l'OPECST, France Stratégie, les académies, ...* ». Ces différentes « *agoras* » jouent un rôle d'interface parfois très apprécié (cf. OPECST) entre le monde politique et les autres sphères sociales, y compris les chercheurs. Un autre entretien nous explique que dans le cadre de la mise en place de l'objectif « *zéro pesticide* », « *le fait de convaincre le MESRI, la DGER (Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche) et le SGPI de la nécessité du zéro pesticide comme cadre pour mettre en place le programme (du même nom) a permis au système de se dérouler* ». Ce témoignage nous montre que l'accord des politiques peut être décisif pour faire avancer certaines priorités plus rapidement.

Même si les ministères sont cités, la majorité des entretiens suggère qu'ils n'ont globalement pas une influence déterminante sur la programmation de la recherche au niveau national. Il ressort par contre de neuf entretiens (31%) qu'ils jouent un rôle clé en tant qu'interlocuteurs pour accueillir et porter les priorités de recherche de la France aux niveaux européen et international. Par exemple, un entretien souligne « *qu'être sur la feuille de route du MESRI* » permettrait de donner de la visibilité au niveau européen – en rappelant qu'il faut nouer des liens avec le MESRI qui, contrairement aux organismes, décide des priorités de recherche de

²⁹ France Stratégie, officiellement nommé Commissariat général à la stratégie et à la prospective (CGSP), a été créé en 2013, et est placé sous l'autorité du Premier ministre.

³⁰ Les groupes miroirs de l'ANR sont pilotés par le MESRI et généralement coanimés par le MESRI et l'ANR (et AllEnvi) et c'est le MESRI qui définit l'enveloppe globale des AAPG et qui doit financer au moins 23% des projets déposés à l'ANR.

la France à transmettre auprès de l'Europe. Par ailleurs, trois entretiens (10,3%) avec des personnes impliquées dans la programmation de la recherche aux échelles européennes et internationales rappellent que ce sont les ministères qui envoient des délégations auprès des instances européennes et internationales. À titre d'exemples : la délégation ministérielle des représentants de la France au GIEC est élaborée par le MEDD ; il y a toujours un représentant du ministère des Affaires étrangères au GIEC ; les représentants du SCAR sont envoyés par le MASA. Ce dernier est d'ailleurs cité pour avoir joué un rôle clé dans le portage politique de l'agroécologie et son inclusion au sein d'Horizon Europe.

Il est intéressant de noter que si plusieurs entretiens mentionnent le rôle des acteurs politiques pour porter les priorités de recherche françaises vers l'Europe, aucun entretien français ne fait état du rôle de ces mêmes acteurs pour porter les priorités définies à l'Europe vers la France. Néanmoins, un entretien, faisant cependant référence à l'Italie, nous explique que les priorités européennes sont « placées » dans les différents appels d'offres des ministères italiens.

Aux niveaux européen et international

Les acteurs politiques agissent également sur l'établissement des priorités de recherche au niveau européen et au niveau international, comme le détaillent les entretiens³¹ impliqués à ces niveaux.

Au niveau européen - Si 20 entretiens évoquent des acteurs politiques à l'échelle européenne, ces derniers ne sont souvent pas identifiés clairement. On les retrouve surtout sous le terme générique de « Commission Européenne », citée au moins une fois dans 17 entretiens (58,6%) et aussi parfois de « Parlement Européen », cité dans quatre entretiens (13,8%). Sur 25 entretiens effectués avec des personnes travaillant pour des organismes et instituts français, 10, soit 40%, ne font pas du tout mention des acteurs politiques européens dans les mécanismes décisionnels d'établissement des priorités de recherche.

Quand les entretiens évoquent la programmation de la recherche au niveau européen, ils citent souvent le programme-cadre de l'Union Européenne (UE) pour la recherche et l'innovation : Horizon Europe (ou H2020 son prédécesseur). Ces derniers sont cités au moins une fois dans 13 entretiens (44,8%). En termes de fonctionnement, deux instruments majeurs sont cités dans les entretiens : les partenariats et les missions.

Pour les six entretiens (20,7%) abordant la construction de l'agenda de la Recherche européenne plus en détail, les priorités de recherche seraient le résultat de « codécisions » ou de « tractations » (deux termes clés de ces six entretiens) entre la CE et les États membres, ces derniers pouvant eux-mêmes être en « tractations » avec les « grands » instituts de recherche. Selon un entretien, les priorités se construisent surtout au niveau des directions générales (DG) de la CE, responsables de programmes comme le Green Deal ou Horizon Europe, qui ensuite les débattent devant le Parlement européen. Un entretien rappelle que « le Parlement européen représente également une composante très importante, puisque certains députés européens de tous pays et de tous partis s'entourent d'équipes de très haut niveau ».

L'arbitrage des acteurs politiques – et surtout de la CE – sur les priorités de recherche européennes est globalement ressenti comme fort. Les entretiens déplorent un récent

31 Ils sont 13 à avoir des liens avec l'Europe, en tant que DG Europe ou dans le cadre du SCAR ou de l'ERC, et 9 avec l'international, notamment dans le cadre du GIEC, de l'IPBES ou de grands sommets des Nations Unies.

rapprochement de la DG Recherche avec les acteurs politiques au détriment des acteurs de la recherche suite à une délégation des activités opérationnelles de la CE vers la REA (Agence exécutive européenne pour la recherche) : « *Désormais, nous sommes en interface directe avec les États membres et leurs ministères* ». Ceci confirme l'importance des ministères ressentie dans les entretiens pour relayer des priorités de recherche à l'Europe.

Au niveau européen, les acteurs politiques sont également mentionnés dans trois entretiens (10,3%) dans le cadre de la recherche européenne en agriculture au travers du SCAR, qui apparaît comme une institution influençant directement les priorités de recherche de la CE. Le SCAR est composé de représentants institutionnels des ministères de la Recherche et de l'Agriculture proposés par les États membres qui travaillent sur des rapports et des synthèses des résultats de ces rapports avec des décideurs et, plus particulièrement, ceux de la DGRI. Ces résultats seraient ensuite traduits en priorités de recherche pour la CE. Les DG de la CE semblent avoir un pouvoir important sur l'orientation des travaux du SCAR, comme l'explique un entretien qui affirme que le SCAR « *n'est pas seulement scientifique mais aussi politique et stratégique* ».

Au niveau international - L'échelle internationale est évoquée dans une vingtaine d'entretiens, mais en très grande majorité de façon superficielle, sans détails sur les acteurs politiques impliqués à cette échelle. Les deux seuls entretiens qui les décrivent vraiment font surtout référence aux États ou « États-membres » d'organisations intergouvernementales telles que l'Organisation des Nations Unies (ONU), le GIEC ou l'IPBES.

Les entretiens de personnes agissant au sein de sphères internationales font état du fait qu'à ce niveau les politiques sont presque toujours présents, même dans des lieux où les arguments scientifiques sont censés primer : « *les arguments, comme souvent au plan international, n'étaient pas seulement scientifiques mais également politiques* » (à propos du sommet de l'ONU sur les systèmes alimentaires). Dans les panels intergouvernementaux comme le GIEC ou l'IPBES, rattachés à des conventions de l'ONU, les rapports doivent être « accueillis » par les États, ce qui signifie que, sans leurs accords, ils ne pourront pas être publiés.

Les deux entretiens détaillant le fonctionnement du GIEC évoquent un rôle important des acteurs politiques, bien que cette institution soit composée d'experts scientifiques et que son rôle soit de fournir une base scientifique et technique sur les enjeux climatiques. Il est rappelé que si nous connaissons surtout le Groupe 1 (éléments scientifiques du changement climatique), les Groupes 2 (conséquences, vulnérabilité et adaptation) et 3 (atténuation) sont extrêmement politiques et suscitent donc beaucoup de débats et de négociations entre États. Les sessions d'adoption du « *résumé pour les décideurs* » impliquent de négocier « *avec les contradicteurs de l'ensemble des États* » et au final les avis gouvernementaux sont fondamentaux pour les deux entretiens. Comme l'exprime un entretien, « *en tant qu'organisation intergouvernementale, [le GIEC] est soumis aux décisions des États membres* ». En effet, ce sont eux qui élisent les membres du bureau du GIEC se réunissant annuellement lors de l'assemblée plénière. Les modalités de nomination et les profils des représentants gouvernementaux sont difficiles à définir, les entretiens ne fournissant que peu d'information à ce sujet. Cet aspect sera discuté plus en avant dans le chapitre « Comitologie des interfaces ».

Un autre entretien nous signale que les interfaces entre le monde politique et le reste de la société, notamment scientifique, sont activées en fonction de l'agenda international comme

c'est le cas avec les COP (Conférences des Parties) Climat, Biodiversité, Désertification : « *Il y a une forme de push scientifique à destination des décideurs politiques pour présenter les palettes d'options (et leurs recommandations ont plus de poids si elles émanent de panels internationaux) ...* ».

Si le rôle indéniable des acteurs politiques dans les mécanismes décisionnels des priorités de recherche aux échelles nationales, européenne et internationale est souligné dans chacun des entretiens, trois grands sujets récurrents de discussion ont pu être identifiés. Ces trois sujets ont trait à la croissance économique, au rapport au temps des acteurs politiques, surtout en cas de crise, et à des modes de fonctionnement opaques.

Priorité à la croissance économique - Quatorze entretiens au total expriment, sous différentes formes mais clairement, le ressenti d'une forme de pression de la part du monde politique, que ce soit de la part du gouvernement français ou de la CE, pour que les priorités de recherche soient synonymes d'innovations liées à la croissance économique. Cela peut se traduire par l'incitation « *au développement de certains types de recherche basés sur un développement de haute technologie* », ce qu'un autre entretien nomme sous le terme de « *techno-solutionnisme* ». Un entretien souligne que les conventions citoyennes notamment sur le climat ne sont pas ou peu écoutées par les politiques mais qu'« *à contrario nous pouvons supposer qu'une convention citoyenne sur un grand enjeu sociétal tel que l'euthanasie verra ses volontés reflétées dans les décisions politiques, dans la mesure où la croissance et l'industrie ne sont pas en jeu* ». Un autre entretien évoque une expérience de participation à une école de chercheurs sur la question de l'agroécologie où certains acteurs du MASA ont expliqué que les scénarios qui ne semblaient pas acceptables par la FNSEA (Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles) étaient « *élagués* ».

Comme au niveau national, l'injonction à la croissance existe aussi au niveau européen. Comme le formule un entretien : « *Certains instruments sont orientés sur la croissance - qui est quand même un des objectifs principaux - et l'innovation, mais pas sur l'excellence scientifique.* ». Un autre entretien rappelle que la CE demandait toujours quels emplois allaient être créés. À l'instar du niveau national, les entretiens suggèrent qu'au niveau européen les approches technologiques ont aussi tendance à primer : « *à l'heure de la COP 21 certaines approches de la résolution des enjeux climatiques étaient très technologiques, centrées notamment sur la robotique, le numérique, la génétique ou l'agroéquipement* ».

Le temps politique et la gestion des crises - La gestion du facteur temps par les acteurs politiques est mentionnée dans au moins huit entretiens (plus de 27,6%) comme étant différente de celle des autres acteurs, notamment scientifiques, et que cette différence interviendrait de façon significative sur la façon dont les priorités de recherche sont décidées. Un entretien explique par exemple que « *les mandats des gouvernements et des ministères sont de courte durée et qu'ils doivent faire face à des situations d'urgence, ce qui les pousse globalement à investir sur des priorités qui peuvent offrir des résultats sûrs et visibles sur le court-terme* ».

Plusieurs entretiens mettent en lumière qu'en cas de crise (terme utilisé 41 fois dans 14 entretiens), les décideurs politiques expriment davantage leur capacité à orienter la recherche. C'est souvent pour faire face à ces crises que les politiques participent davantage à l'émergence de priorités de recherche. PREZODE (« *Preventing Zoonotic Disease*

Emergence »), un programme de recherche, de surveillance et de transition sociétale sur la prévention des maladies infectieuses zoonotiques, est cité dans deux entretiens à titre d'exemple récent. Cette initiative internationale a été lancée en quelques mois seulement, portée par le Président de la République et par la Présidente de la CE avec tout un ensemble de partenaires et de pays. Par la suite, le ministère de la Santé a mis en avant la Stratégie Nationale d'Accélération (SNA) sur la préparation aux crises sanitaires, et PREZODE est devenu un PEPR exploratoire rattaché à la stratégie de santé du gouvernement.

D'autres entretiens font également allusion à la crise de la vache folle ou à celle de la COVID-19, suggérant qu'elles ont permis d'accélérer les capacités de réactions, et donc les prises de décisions. Ainsi, la construction de laboratoires (comme le Laboratoire P4 de Tours-Nouzilly en 2008), l'ouverture de budgets, la création de plusieurs conseils scientifiques *ad hoc* ou encore la création de France 2030, et donc des PEPR, seraient liés à ces crises.

Cinq entretiens révèlent qu'en cas de crises, au niveau européen aussi, les mécanismes décisionnels peuvent être fortement impactés, et que des décisions sont parfois prises sans consultation : *« les décisions sont prises dans l'urgence, les processus nous échappent et nous ne savons pas ce qui se passe aux niveaux supérieurs »*. Ainsi un entretien révèle par exemple qu'en réaction à la guerre en Ukraine, une DG de la CE a adopté en mars 2022 selon des modalités exceptionnelles, un narratif centré sur la sécurité alimentaire, *« réduisant ainsi les ambitions environnementales du narratif élaboré sur la transformation du système alimentaire pour une transition durable ... et rouvrant la porte à des priorités d'objectif purement productiviste qui avaient pourtant été écartées en raison de problèmes de durabilité environnementale »*.

Une certaine opacité - Globalement, les entretiens font ressortir un élément consensuel supplémentaire : la manière dont les acteurs politiques influent sur la définition des priorités de recherche est perçue comme opaque, complexe et terriblement variable selon le contexte. Deux entretiens font remarquer de façon très directe, que *« la question de l'opacité est intrinsèque à la dimension politique, dans laquelle le public est invité à rester à sa place »*. Les entretiens ont beaucoup de mal à répondre de façon détaillée et compréhensible aux questions sur l'influence des acteurs politiques. Les réponses se terminent souvent par une expression du type *« je ne peux donc pas vous répondre de façon détaillée »*. L'idée de complexité revient 13 fois dans 10 entretiens qui disent *« je ne sais pas »* ou inversement parlent de *« processus colossal »*. Les termes d'opacité, d'incompréhension ou de manque de transparence, reviennent 33 fois dans sept entretiens.

La manière dont les priorités sont décidées au niveau européen semble encore plus opaque qu'au niveau national. À une question sur la définition des priorités au niveau européen, un entretien répond *« très franchement je ne sais pas exactement »*, un autre évoque la *« boîte noire de la Commission »*, et Horizon Europe est décrit comme *« un processus relativement opaque et extrêmement centralisé [...] qui reste difficilement cernable pour l'ensemble des chercheurs et complètement inaccessible pour les citoyens »*. Encore une fois, ce sont *« des processus très verticaux »*.

Il apparaît clairement dans plusieurs entretiens que les décisions politiques en matière de priorités de recherche sont le résultat de *« jeux de pouvoirs »*, de *« jeux d'influences »*, ou encore *« de rapports de force, d'intérêts sous-jacents et de relations personnelles »*. Plusieurs

entretiens soulignent qu' « *en politique, l'essentiel du travail est informel et se déroule dans le cadre des discussions préliminaires aux réunions et aux rapports* ». Un entretien en conclut même « *Les chercheurs doivent sortir de l'illusion d'un État stratège dont les orientations fonctionneraient selon une mécanique bien huilée. En réalité, les décisions sont prises dans un contexte de pressions multiples, de sorte que les centres de décision se caractérisent souvent par une certaine pression et irrationalité* ».

Adoptant une vision plus radicale concernant le poids des acteurs politiques dans les prises de décisions concernant les priorités de recherche, un entretien remet en question ce rôle : « *En tant que scientifique, je puis considérer qu'il n'appartient pas au politique de piloter le monde universitaire. L'indépendance de l'universitaire est du reste un droit constitutionnel.* ».

6.3 Les acteurs économiques

Les acteurs économiques sont mentionnés dans 80% des entretiens (23 sur 29). Cependant sur ces 80%, 26% (six entretiens) ne les mentionnent que de façon très brève. Finalement, 41% (12 entretiens) n'abordent que peu ou pas les acteurs économiques, tandis que 59% (17 entretiens) les évoquent de façon plus détaillée. Néanmoins, seulement trois entretiens (10,3%) abordent clairement leur rôle dans l'établissement des priorités de recherche, tandis que la plupart ne font qu'aborder leur présence dans l'écosystème de la recherche.

Parmi les acteurs économiques ou « acteurs privés », les plus cités sont les entreprises (21 entretiens, 72,4%), les agriculteurs (11 entretiens, 37,9%) et les banques (cinq entretiens, 17,2%), notamment la Banque Européenne d'Investissement (BEI) et la Banque Publique d'Investissement (BPI). Cependant, les acteurs économiques sont surtout évoqués au travers de représentations professionnelles comme les syndicats (la FNSEA est citée dans cinq entretiens, 17,2%) ou dans divers instruments d'interface ou de transfert entre la recherche publique et le privé : les Instituts Techniques Agricoles (ITA, sept entretiens (24,1%), dont six citant l'ACTA (Association de Coordination Technique Agricole) et trois Arvalis, les accords-cadres (quatre entretiens, 13,8%), les SATT (Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologies, citées dans trois entretiens, 10,3%), INRAE Transfert (deux entretiens, 6,9%), les pôles de compétitivité (trois entretiens, 10,3%) et les Instituts Carnot (deux entretiens, 6,9%).

Les entretiens mentionnent à plusieurs reprises que les acteurs économiques sont sollicités directement en tant **qu'experts** pour participer au travail d'agences et d'administrations comme l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), l'Agence de l'eau, les départements, les régions, les préfetures, etc. Par exemple, un entretien évoque à plusieurs reprises le recours de l'ADEME à des « experts industriels », qui sont en majorité des ingénieurs de formation et ont, à ce titre, « *un profil essentiellement technologique* ».

A contrario, l'entretien d'une personne en charge du financement public de la recherche suggère que l'implication directe du secteur économique serait faible : « *Le monde économique est essentiellement représenté par les pôles de compétitivité au sein des Comités de Pilotage de la Programmation (CPPs). Il s'agit donc d'une représentation relativement faible* ». Néanmoins, cette personne poursuit en affirmant que « *les acteurs économiques ont une participation plus forte dans les instruments de partenariat public – privé, tels que les chaires industrielles et les LabComs, ou dans le cadre de la collaboration avec Bpifrance* ».

Les acteurs économiques agricoles - Un domaine de recherche dans lequel le poids des acteurs économiques et privés – des agriculteurs aux industries agro-alimentaires – est des plus

difficiles à cerner, est celui de la recherche agronomique, que ce soit dans un institut de recherche national comme INRAE ou dans les ITA. Un entretien rapporte : « *les domaines de l'agriculture sont largement concernés par des connaissances qui peuvent être qualifiées de techno-solutionnistes. Mais l'agronomie est, par nature, une science liée à une action. Elle ne se conçoit qu'au travers d'un geste de l'agriculteur... l'agronomie ne peut se définir en dehors de son usage* ».

L'influence des acteurs économiques de ce secteur est perçue de façon contrastée selon les entretiens. Alors qu'un entretien souligne que « *INRAE est assez souvent taxé de « défenseur de l'industrie agronomique » et de « pollueur* », un autre, plus proche du monde agricole, considère qu'INRAE est trop éloigné des préoccupations des agriculteurs et qu'« *il faut associer davantage les acteurs privés, notamment les agriculteurs* ». À propos des ITA, un autre entretien considère que « *dans les conseils des ITA, le poids des professionnels (qui siègent aux côtés des académiques) est considérable* » et rappelle que « *cela marque les décisions d'un sceau différent de celui des opérateurs nationaux de recherche composés essentiellement de scientifiques. Vous ne parlez pas de la même manière de la diminution des phytos au conseil scientifique d'Arvalis qu'au département Agronomie et Environnement d'INRAE* ».

À propos de l'ouverture d'INRAE aux acteurs économiques notamment au travers des associations professionnelles, un entretien cite l'Initiative Cap Environnement qui « *faisait intervenir des industriels et des professionnels de l'agriculture, au même titre que des associations de consommateurs et des associations environnementales* » ou encore le comité de pilotage de la Politique Agricole Commune (PAC) qui « *comprendait aussi bien des négociants en céréales que la Confédération Paysanne ou la FNSEA* ». Dans ce même entretien, les professionnels font « *partie des personnes à écouter en vue de l'élaboration des orientations globales et autres exercices de prospective successifs* » mais il « *convient toutefois de veiller à la pluralité des consultations* ». Un autre entretien confirme qu'il existe au sein de l'INRAE « *une mission très forte sur la relation à l'innovation qui est englobée sous le terme de partenariats* » : « *la plupart des relations existant dans le domaine agricole concerne des partenaires économiques (Instituts techniques, chambres, entreprises)* ».

Un autre entretien explique qu'« *il existe un premier cercle très organisé syndicalement, techniquement ou de façon coopérative, à savoir les praticiens (autrement dit les agriculteurs), qui sont par construction les premiers bénéficiaires des recherches et des innovations. Les interactions avec ce cercle sont nombreuses et peuvent être de nature politique ou technique* ». Cet entretien cite le Programme National de Développement Agricole et Rural (PNDAR), programme stratégique en recherche appliquée du MASA, au sein duquel les interactions sont diverses pour « *faire dialoguer techniquement les chambres d'agriculture, les coopératives, les syndicats agricoles, les Instituts techniques, l'INRAE, etc. Nonobstant la diversité des avis, ce dialogue fonctionne plutôt bien grâce aux nombreux dispositifs en place pour réguler les interactions.* ». On note aussi la participation des industriels de l'agro-alimentaire « *sachant qu'il existe un déséquilibre clair en termes de relation avec l'industrie, dont le tissu est constitué essentiellement de PME (Petites et Moyennes Entreprises). Il s'agit d'un monde complexe et assez peu organisé.* »

Les PEPR - Au niveau français, c'est sûrement au sein du PIA, de la SNA France 2030, et de ses programmes de recherche (PEPR), que les acteurs économiques sont mentionnés le plus clairement. Sur les 15 entretiens (51,7%) qui mentionnent ces programmes gouvernementaux, six (40%) s'accordent sur le fait que les préoccupations économiques et

industrielles sont au cœur du PIA et des SNA : « *les stratégies nationales d'accélération sont très orientées par les perspectives économiques. Ainsi, les recherches qui ne sont pas ciblées vers une stratégie industrielle ont peu de chances d'être sélectionnées dans ce cadre* ». En effet, « *les stratégies d'accélération relèvent d'approches sectorielles, dont l'objectif était, en substance, de financer et reconstruire l'industrie française à travers le Plan de relance* ». Cela explique pourquoi les recherches financées ont une visée appliquée et « *une forte composante technologique et sectorielle* ». Ceci est confirmé par une personne fortement impliquée dans la construction des PEPR : « *Nous travaillons tout de même en recherche assez appliquée avec le monde socio-économique. C'est pourquoi nous sommes conscients des enjeux sociétaux. Ce sont bien les objectifs du programme* ». Ainsi, la plupart des entretiens concernés font remarquer « *la participation active* » des acteurs économiques au sein des PEPR. Mais cela n'est pas toujours bien vu, un entretien relate même une forme de « *pression à l'innovation* » et une autre estime qu'il faut « *limiter la présence des Instituts techniques et des acteurs économiques dans les PEPR [...] car une implication trop forte d'acteurs proches de la demande nationale dans la définition des objectifs amoindrirait notre degré de liberté pour explorer des inconnues* ».

Au niveau européen - L'influence des acteurs économiques se fait ressentir plus clairement et de façon plus assumée aux niveaux européen et international qu'au niveau national. En effet, selon un entretien « *les partenariats internationaux intègrent plus largement les acteurs économiques, notamment dans les « Governing Boards ». Dans le cadre d'Horizon Europe et des partenariats de clusters, l'UE a sollicité une forte implication du monde économique* ». Un entretien nous rappelle que le troisième pilier du programme-cadre Horizon Europe est centré sur l'innovation et a « *pour objectif de créer des structures qui développent des programmes ayant un impact industriel* ». Un autre entretien explique cette disposition européenne à travailler avec le secteur économique d'un point de vue historique : « *La dynamique économique pour H2020 c'est normal, l'UE est construite dès le départ comme un outil de facilitation d'échanges économiques et de développement économique et industriel donc c'est tout à fait pertinent qu'H2020 fasse ça, mais les enjeux débordent la question des enjeux économiques* ».

Parmi les 29 personnes interrogées, la seule réellement proche du monde de l'entreprise, nous confie pourtant son « *impression que les industriels sont très peu présents dans les processus liés aux appels d'offres notamment européens* », alors qu'ils s'efforcent de « *guider la recherche vers des sujets d'avenir en mesure de soutenir le monde opérationnel* ».

À l'international - Un entretien évoque des donneurs d'ordres majeurs parmi les acteurs économiques à l'International : « *les donneurs d'ordres sont multiples et les financements proviennent de grands contrats, à l'instar du programme pour l'adaptation au changement climatique en Afrique, dont l'enveloppe est assurée par la Banque Mondiale à hauteur de 60 millions de dollars* ». Cette institution financière internationale, qui fait partie des institutions spécialisées du système de l'ONU, serait « *très active dans le financement de la recherche agricole et alimentaire* ». D'autre part, l'entretien rappelle que les fondations privées sont aussi des sources de financement importantes et cite « *la Bill & Melinda Gates Foundation* ». À cet égard, l'entretien déplore « *les critères d'évaluation extrêmement court-termistes* » de ces financeurs privés « *ce qui du reste pose certains problèmes d'ordre méthodologique* » puisque « *les approches systémiques ne peuvent, par nature, prétendre à ce type de fonds, car le lien entre la recherche financée et le résultat à grande échelle est difficile et long à établir. Le mode d'évaluation conditionne les sujets qui ont une chance d'être retenus. Il importe de*

veiller à conserver une multiplicité de donneurs d'ordres, sans quoi leurs modalités de fonctionnement évolueront de fait vers un rôle de prescripteur ».

Les acteurs économiques sont aussi présents au sein du GIEC. Un entretien proche du GIEC explique que *« dans certains cas, des représentants de sociétés privées interviennent. Par exemple, un chercheur du groupe pétrolier de Saudi Aramco participe aux travaux du groupe 3 »*. L'entretien souligne le lobbying d'acteurs privés, comme par exemple les opérateurs pétroliers : *« dans les premières années du GIEC, il était de notoriété publique que certaines coalitions d'acteurs pétroliers ou des organisations telles que l'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole (OPEP) coordonnaient leurs actions avec l'Arabie Saoudite et les États-Unis. C'est moins le cas désormais, mais ces acteurs privés n'en restent pas moins présents »*.

Déconnexion - Plusieurs entretiens font directement état d'un **sentiment de déconnexion** entre le secteur économique et la recherche académique : *« Les sociétés scientifiques se réunissent dans des conférences et des salles fermées, travaillent et partagent des données en interne ; elles font rarement le lien avec d'autres sociétés scientifiques ou avec les secteurs privés. Et en même temps, le secteur privé ne les implique pas nécessairement. Pas tant que cela »*.

Cette déconnexion du monde industriel et de la recherche publique est expliquée notamment par le dispositif de recherche et développement (R&D) puissant et indépendant des grandes entreprises. Un entretien affirme par exemple que *« les grandes firmes internationales, ayant leur propre dispositif de R&D, ne se soucient guère de nos priorités de recherche »*. Une autre explique : *« S'agissant des thèmes de recherche, l'élément le plus influent dans le domaine des mathématiques et, a fortiori, de l'informatique est la montée en puissance des grands groupes industriels scientifiques. Je connais un certain nombre de chercheurs qui ont intégré des structures telles que le laboratoire d'IA de Facebook, le laboratoire de Google ou des groupes au sein desquels la force de redirection des thèmes est nettement supérieure »*.

Plusieurs entretiens soulignent le rôle joué par divers **instruments d'interface** et de partenariats pour atténuer cette déconnexion entre acteurs privés et recherche publique.

Au sujet des partenariats entre des instituts de recherches et de grandes entreprises *via des accords-cadres*, un entretien d'une personne travaillant à l'INRAE affirme que *« certaines tensions peuvent émerger entre les orientations de ces entreprises et la vision de l'Institut »*. Ils sont au moins trois entretiens (plus de 10,3%) à évoquer **des préoccupations au sujet de ces partenariats**. Une personne impliquée dans la recherche académique témoigne : *« Il y a une sensibilité [...] relative aux partenariats que l'on noue avec le privé [...] qui pourrait être contraire aux valeurs sur lesquelles [notre université] prétend s'appuyer »*, faisant allusion à une polémique autour d'un centre de recherche financé par une multinationale pétrolière. Un autre entretien soulève **les dangers de la co-construction** avec le monde économique, imposée dans bon nombre d'appels d'offres : *« la co-construction ne doit pas impliquer une validation de l'agenda de recherche sur la financiarisation de l'économie mondiale par le secteur financier international, car cette pratique annihilerait toute capacité à mener des recherches en sciences sociales critiques sur les acteurs du secteur ... les questions de recherche ne doivent pas être négociées avec les acteurs économiques puisqu'elles peuvent s'avérer contraires à leurs intérêts à court terme »*.

Les liens avec des acteurs économiques seraient *« particulièrement structurant dans les pays du Nord de l'Europe où il y a des partenariats très forts entre les entreprises, les startups et les organismes de recherche »*. À cet égard, l'exemple de Wageningen University & Research

(WUR) est cité à deux reprises : « en Hollande, sur le site de Wageningen, il y a une pouponnière de startups, avec des objectifs contractuels donnés par les tutelles de Wageningen. Ils ont donc plus de partenariats avec le privé que nous. Ce qui peut être assez déterminant sur les orientations de recherche et peut limiter leur capacité d'innovation. »

À propos des SATT, créées dans le cadre du PIA, un entretien affirme qu'elles permettent de faire le lien avec les régions alors qu'une autre s'avère beaucoup plus critique : « les tentatives de remédier par le haut aux incompréhensions entre ces deux mondes [celui des entreprises et celui de l'université] – par exemple à travers les institutions de transfert scientifique et autres SATT – se sont avérées globalement insatisfaisantes ».

Cinq entretiens citent également les *living labs*, « ces dispositifs de recherche participatifs et innovants qui placent l'utilisateur au cœur des préoccupations » créant ainsi des espaces permettant d'inclure des partenaires locaux, notamment agricoles, dans la recherche.

Les acteurs économiques sont également présents dans les instances de débats politiques. Un entretien cite par exemple les comités mis en place au sein des Ministères – notamment dans le cadre de la révision des stratégies de l'État en matière d'énergie et de climat – qui sont des groupes mixtes public-privés. Un autre entretien mentionne que les acteurs économiques ne sont invités à l'OPECST que lorsque cela semble pertinent et permettrait d'aboutir à une conclusion objective. Par exemple, ils n'étaient pas conviés sur les pesticides mais « sur le sujet éminemment industriel de l'édition génomique, nous ne pouvions nous abstenir d'inviter des acteurs industriels ». Par ailleurs, un entretien suggère que « la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) pourrait être une instance de consultation sur les priorités de recherche » mais regrette que son fonctionnement soit « difficilement exploitable en raison des détournements de la méthode par les lobbys, qui aboutissent à un résultat déséquilibré et non transparent », à propos, notamment, du débat public sur la PAC. Toutefois, l'inclusion des acteurs économiques n'est pas toujours vue d'un mauvais œil. Par exemple, selon un entretien, le PNRI « Vers des solutions opérationnelles contre la jaunisse de la betterave sucrière » a donné lieu à « une gouvernance inédite incluant un Conseil scientifique, un Comité de coordination technique réunissant de nombreux agriculteurs avec lesquels des règles du jeu ont été établies, et un Conseil de surveillance ».

Tension : l'exemple des pesticides - À propos de l'influence des acteurs économiques dans les priorités de recherche, le cas de la recherche sur les phytosanitaires est un exemple cité dans 11 entretiens (37,9%) qui illustre « une tension considérable entre des dimensions productives et des dimensions environnementales, soit une tension entre des biens privés et des biens publics ou communs ».

Une personne interrogée sur ce sujet affirme que la position des professionnels est un frein pour tendre vers le zéro pesticide : « la perception des produits phytosanitaires a changé, mais en 2010, le plan Écophyto recevait un accueil hostile de l'ensemble des instances professionnelles et des ITA. Le fait même d'envisager une réduction de l'usage des pesticides posait question. »

L'exemple de Wageningen est à nouveau cité : « ...la Présidente de Wageningen ne souhaitait pas être associée à la démarche « Zéro pesticide » en raison de leur portefeuille de commanditaires, en particulier au sein de l'industrie phytosanitaire ». Ce même exemple revient dans un second entretien : « l'Institut Wageningen n'a jamais intégré l'alliance européenne. Ce dernier a fini par avouer qu'il ne pouvait pas signer, car Bayer est son principal sponsor dans le domaine du végétal ». Comme l'explique l'entretien, cet exemple « touche la

problématique des alliances stratégiques à l'échelle européenne et soulève la question des réflexions relatives aux partenariats à l'aune de nos orientations à long terme ». L'exemple des pesticides semble donc bien illustrer le poids des lobbys à l'échelle européenne.

Le lobbying : une activité « en amont », en interaction informelle et directe avec le monde politique - L'importante et épineuse question du lobbying industriel est évoquée dans 10 entretiens (34,5%). Elle apparaît comme une activité en amont, généralement omniprésente et obscure, mais plus assumée au niveau européen. Un entretien nous rappelle : « *Toute industrie bénéficiant d'un système de lobbying organisé – ici je dis lobbying sans nuance forcément péjorative, cela peut désigner toute stratégie d'influence – a obligation d'agir à tous les niveaux : décideurs, directions de recherche, etc.* ». Un autre nous dit « *De toute évidence, le lobbying [industriel] est très présent à Bruxelles, après le vélo c'est le deuxième sport* ». Faisant référence aux aspects néfastes du lobbying, une personne interrogée regrette « *la symbiose entre l'État qui, aujourd'hui, considère la croissance comme un élément primordial de l'ordre public, et des industriels aussi friands d'innovation que peu désireux de s'impliquer dans des questions d'intérêt général ou de bien commun* ».

Un entretien explique que si les industriels sont peu présents à l'ANR c'est notamment parce que « *les lobbys industriels agissent en amont, dans la sphère politique* ». Cette idée est également exprimée dans un autre entretien qui affirme que « *l'industrie discute en amont avec le monde politique sur les enjeux majeurs. Ainsi, les trois axes de la stratégie agricole du gouvernement (robotique, génomique et IA) renvoient nécessairement à l'industrie* ». En effet, « *les secteurs les plus efficaces en termes de lobbying sont ceux qui déploient le plus d'efforts là où les décisions sont effectivement prises* », c'est-à-dire au niveau du gouvernement. Concernant les interactions entre les ministères et les grands groupes alimentaires, un entretien explique que « *c'est le cas ponctuellement* » et poursuit en disant que contrairement à la CE, « *au niveau du ministère... nous avons certes des contacts avec les industriels, mais de manière moins organisée et moins organique qu'avec le monde agricole. Signalons tout de même l'existence de structures intermédiaires avec lesquelles nous entretenons des relations régulières, telles que les grandes coopératives agricoles, qui ont également une activité de transformation importante.* »

D'autres entretiens font état de l'importance du lobbying des acteurs économiques – mais aussi politiques et scientifiques - au niveau européen, mais sans jamais vraiment décrire la manière dont ils influencent les priorités : « *les interventions de lobbying des entreprises privées cherchant à bénéficier des financements de la recherche européenne sont à mes yeux extrêmement obscures* ».

Une personne proche de la CE s'attache à détailler l'implication des industriels et l'influence des lobbys à la DGRI de la façon suivante : « *tous les domaines de la Commission sont régis par des processus officiels en matière de consultation et doivent obligatoirement passer par une consultation publique* ». Elle explique que la DG est « *souvent sollicitée par des groupes de toute nature – universités, entreprises... – qui veulent nous rencontrer et nous présenter leurs technologies. Nous sommes un organisme public et notre porte doit être ouverte. Nous sommes donc aussi bien à l'écoute de la société civile que du secteur privé* ». À ce propos, l'entretien mentionne les « *plateformes technologiques européennes* » (ETP) qui « *mêlent des universités, des entreprises ...* » et permettent de rencontrer ces acteurs car « *il faut quand même travailler avec le secteur privé, on ne peut pas faire une transformation alimentaire en oubliant cet aspect-là* ». Cependant l'entretien ne donne pas plus d'information ni d'avis sur le poids réel des acteurs du privé ni sur le fonctionnement effectif de ces plateformes.

Finalement, un entretien illustre le lien entre lobbying et « *tech-washing* » - qu'il oppose aux « *vraies directions de recherche impactantes* ». Il explique : « le « *tech-washing* » (*techno blanchiment*) est un phénomène d'ampleur... Certaines personnes ont pour mission de faire pression au quotidien sur les ministres, parlementaires et autres responsables d'agences de recherche, afin de pousser au développement de certains types de recherche basés sur un développement de haute technologie : captation du carbone, recyclage, etc. Ces sujets donnent l'illusion de s'attaquer aux problèmes alors qu'il s'agit en réalité de solutions de niche par rapport aux gains espérés. Ces directions de recherche n'en sont pas moins légitimes, tant qu'elles ne mettent pas en danger, en matière de financement, les vraies directions de recherche impactante, lesquelles sont souvent beaucoup plus « *low tech* », mais politiquement plus difficiles à promouvoir ». En parallèle, un autre entretien fait état de la difficulté d'aller à l'encontre du numérique : « un PEPR qui remettrait le développement du numérique en cause pourrait ne pas être accepté ni avoir de débouchés. Il y a un espace de liberté pour les chercheurs avec un milliard d'euros pour les PEPR exploratoires. Cependant, à l'heure actuelle, aller à contre-courant des développements numériques apparaît difficile ». Ce témoignage, comme d'autres, met en lumière les liens qui unissent lobbying industriel, volonté politique de croissance économique, et promotion de l'innovation technologique, ainsi que les potentielles conséquences sur les priorités de recherche.

Cela fait écho au témoignage d'un autre entretien décrivant les résultats d'une étude menée à l'ADEME : « Le scénario « *Sobriété* » vise ainsi la neutralité carbone à travers une approche peu technologique, basée sur une maîtrise très stricte de la demande et de la consommation. Un autre scénario met au contraire les technologies très en avant (captage et stockage du CO₂, etc.). Nous avons interrogé des doctorants, pour qui le scénario « *Sobriété* » ne pose aucun problème. Les industriels, pour leur part, privilégient le scénario technologique et jugent le scénario « *Sobriété* » aberrant. L'aspect disruptif est donc une question de point de vue ».

6.4 Les citoyens

Les citoyens ou « la société civile » sont cités au moins une fois dans plus de 80% des entretiens (24 sur 29), mais seulement 31 % (neuf entretiens) les citent plus de cinq fois et 24% (sept entretiens) les citent plus de 10 fois. Ils cumulent au total environ 170 mentions, soit presque trois fois moins que les chercheurs et les acteurs politiques. Les citoyens sont essentiellement mentionnés dans les entretiens comme « parties prenantes » – souvent *via* des associations ou des ONG (organisations non-gouvernementales) – à des panels et des comités ; au sein d'interfaces comme l'OPECST, le CESE ou d'autres conventions citoyennes, ou « grands exercices de consultations », et parfois invités à prendre part à certaines recherches « participatives » ou « recherche-action ».

Il est important de préciser que dans beaucoup d'entretien, non seulement le sujet n'est pas abordé spontanément (il a été nécessaire de relancer en posant la question plusieurs fois) mais en plus, quand il l'est, c'est de façon très brève et rarement pour faire état de leur influence en amont sur les décisions de priorités de recherche. Les entretiens se contentent souvent d'expliquer comment les citoyens *peuvent* ou *pourraient* intervenir mais pas comment ils *interviennent* réellement. En somme, il apparaît que, lorsqu'il s'agit de participer à l'établissement de priorités de recherche, les acteurs de la société civile occupent une place mineure dans les trois quarts des entretiens et arrivent clairement en dernière position après les acteurs économiques et bien loin derrière les chercheurs et les acteurs politiques.

Au moins deux entretiens affirment cependant que **les mouvements citoyens influencent la recherche**, notamment sur les questions environnementales et de santé : *« avant de trouver des formulations et des objectivations scientifiques telles que l'effondrement de la biodiversité, la destruction des paysages, etc., le ressenti citoyen a tout de même provoqué un questionnement qui s'est transformé en question scientifique. Les communautés scientifiques ne sont pas en dehors du monde. Les mouvements d'opinion ont une forte résonance dans les organismes de recherche. Il me semble qu'il y a, au minimum, un mouvement dialectique entre la communauté scientifique et les impulsions citoyennes autour des questions d'environnement. Nous voyons une dynamique similaire à l'œuvre dans les domaines de l'alimentation, de la santé, etc. »*.

Six entretiens (plus de 20%) citent **l'exemple des OGM** (Organismes Génétiquement Modifiés) comme un sujet qui *« a bel et bien fait l'objet d'un arbitrage politique en raison des mouvements d'opinion »*. Un entretien affirme avoir *« été marqué par la séquence de l'opposition aux OGM, qui a montré une capacité des opposants à coordonner des objections aux origines diverses, des politiques anti-brevets aux problématiques sanitaires, aboutissant à construire une force d'objection qui a conduit à semer le doute parmi les experts, suscitant finalement une hostilité qui a forcé les pouvoirs publics à prendre des mesures de régulation »*, et remarque que *« ce combat resurgit désormais face aux nouveaux OGM, conçus pour échapper aux régulations »*.

La participation citoyenne peut aussi avoir lieu à titre individuel lors d'auditions ou de consultations en ligne. **Au niveau de l'ANR**, les citoyens *« peuvent participer aux ateliers de préparation organisés dans le cadre des appels spécifiques et internationaux, lors de la consultation des experts du domaine pour la préparation des recommandations des priorités scientifiques liées à l'appel »*. Les entretiens nous indiquent que les citoyens peuvent aussi être conviés à des panels de l'ADEME ou être auditionnés par l'OPECST. Un entretien affirme que ces auditions sont publiques et que, dans le cas de grands sujets d'actualité, il y a une interaction avec le public grâce à des plateformes permettant de poser des questions en ligne (dont les plus pertinentes seraient ensuite relayées aux experts). L'entretien cite notamment *« les auditions sur le Covid-19 qui ont généré le plus grand nombre de questions et de tensions »*.

Dans le cadre des **PEPR**, bien que la SNA soit *« mise en discussion démocratique »*, au moins deux entretiens (plus de 6,9%) confirment que les citoyens y participent peu : *« il y a une participation faible de l'interrogation citoyenne sur internet puisque les citoyens ne sont pas au courant »* ; *« Le PPR et les PEPR ont fait l'objet d'une consultation publique et nous n'avons reçu quasiment aucun retour »*, ou encore *« en amont, la société civile ne semble pas avoir pesé dans la définition des grands axes de recherches et leurs orientations »*.

Au niveau européen, les initiatives doivent obligatoirement passer par des consultations publiques mais comme le rappelle l'entretien d'une personne en position de responsabilité, *« en théorie tout acteur peut y répondre, mais en réalité, seuls les organismes organisés et disposant d'une masse critique suffisante sont en capacité de le faire »*.

Pour la plupart des entretiens, c'est surtout au travers de diverses **organisations de la société civile (associations et ONG)** que la voix des citoyens se fait entendre. Les ONG et associations, notamment environnementales, qu'elles soient locales, nationales, européennes ou

internationales sont mentionnées au moins une fois dans 22 entretiens (76 %) et plus de trois fois dans sept entretiens (24%).

Deux entretiens précisent qu'au sein des institutions de recherche et notamment de l'INRAE « *la demande sociale est intégrée via des interactions intenses avec des ONG* » tout en prévenant que cette ouverture pourrait exposer l'institution « *à l'action de nombreux lobbys des ONG et des mondes socio-économiques et politiques* ». Cette ouverture aux parties prenantes prend notamment forme dans le document d'orientation INRAE2030 qui « *a fait l'objet d'un travail considérable en interne, puis sur certains sujets, les consultations des parties prenantes ont intégré la société civile et les acteurs économiques* ». Sur les questions agricoles et alimentaires, un entretien affirme que les associations « *sont systématiquement associées aux grands exercices de consultation* » comme par exemple lors des États généraux de l'alimentation « *où les associations, y compris militantes, étaient présentes lors de l'atelier sur les sujets d'innovation* », ou encore « *dans le cadre de la consultation sur le projet de loi d'orientation et d'avenir de l'agriculture, les associations sont tout à fait représentées* ».

En termes de participation citoyenne aux décisions de priorités de recherche, deux entretiens évoquent [l'association Sciences Citoyennes](#). Un entretien parle longuement d'une de ses initiatives : le dispositif Horizon Terre qui réunit chercheurs et société civile afin de proposer une méthode alternative à celle du programme cadre Horizon Europe pour définir des priorités de recherche. Horizon Terre serait « *un exemple de mise en place d'un système alternatif de programmation de recherche dans le sens où il se veut démocratique et inclusif, en essayant de faire participer un maximum de personnes* », et donc « *d'essayer de proposer un chemin qui soit plus démocratique dans le sens où il associe véritablement l'ensemble de la société à un débat et donc il engage aussi l'ensemble de la société* ».

Mentionnées dans quatre entretiens (13,8%), les [conventions de citoyens](#) constituent un autre dispositif « *développé depuis une quinzaine d'années de façon extrêmement élaborée et structurée, et qui correspond aussi à cet enjeu de programmation de recherche* ». Un entretien signale que les conventions citoyennes sont peu prises en compte par les politiques rappelant, à titre d'exemple, que « *les réponses apportées par la convention citoyenne sur la crise climatique n'étaient pas à la convenance du gouvernement et de la haute administration* ». Selon cet entretien, « *il conviendrait que le politique soit contraint de se faire l'écho des conventions citoyennes et de développer les propositions qui y ont été émises, au lieu de les exclure selon son bon vouloir* ». Il met en avant l'importance « *d'avoir confiance dans la capacité de citoyens tirés au sort, ayant accepté la responsabilité de participer à une consultation comportant un certain nombre de moments de préparation* ». Un autre entretien remarque que s'il y a eu des conférences citoyennes sur des sujets comme l'autorisation des OGM, il n'y en a pas sur la programmation scientifique.

Le [CESE](#) est mentionné dans six entretiens (20,7%) et présenté comme « *un espace de débat* », « *un endroit où la société civile est représentée de façon organisée* », et au sein duquel les associations sont « *extrêmement présentes et actives* », même si leurs avis semblent peu pris en considération par les décideurs politiques. Globalement, les entretiens s'accordent sur le fait qu'il n'y a « *pas tellement d'espaces pour promouvoir cette forme de démocratisation de la recherche* ». À [l'échelle régionale](#), un entretien évoque les CESER comme potentiels « *relais lorsqu'on travaille à des échelles un peu plus locales* ». En parallèle, cet entretien évoque « *cette compétence de la région qui est de mettre en place une stratégie de recherche* » et

explique avoir proposé à plusieurs régions « *d'allouer une partie du budget à un projet collectif citoyen participatif qui ne se résume pas à la société civile [...] mais qui inclut aussi directement les chercheurs et les institutions* » et cite l'exemple du programme ORACLE en Bretagne et en Nouvelle Aquitaine.

Au niveau international, sont cités en exemple le « *Belmont Forum* », le GIEC et l'IUCN. Un entretien cite l'exemple du *Belmont Forum*, un regroupement d'agences de financement auquel le secteur associatif et les collectivités locales participent pleinement puisque « *l'ensemble des projets de recherche doit impliquer des acteurs académiques et non académiques* ». Au niveau du GIEC, un entretien confirme la participation de certaines ONG aux réunions mais ajoute qu'elles doivent « *faute de réel poids* » s'adonner à « *la diplomatie en coulisses avec les représentants des États membres* ». Dans cet entretien, la question de la représentation citoyenne est perçue comme un réel problème, et notamment « *la faible représentation des communautés autochtones qui ont pourtant leurs propres connaissances et perspectives sur la crise climatique* ». Enfin, un entretien mentionne l'IUCN³² qui serait « *plus proche d'une représentation de la société* » et qui permettrait l'intégration de la demande sociétale en représentant les acteurs de terrain (notamment les ONG) dans les instances de réflexion sur la programmation de la recherche.

La participation des citoyens à la programmation de la recherche fait débat. Les entretiens révèlent l'existence d'un dissensus entre les entretiens qui plaident pour que les citoyens aient une voix – notamment en amont sur la programmation des priorités – et, à l'inverse, ceux qui affirment que cela devrait rester uniquement le rôle des scientifiques. À ce propos, un entretien rappelle que « *lorsqu'on affirme vouloir associer le public, les citoyens et les non-scientifiques* » il est important « *de faire la distinction entre le choix des orientations générales de recherche et la participation à la démonstration dans la production du savoir* ». Un autre entretien fait cette distinction lorsqu'il affirme que « *pour poser correctement les questions de recherche, la vision de l'avenir doit être socialisée avec l'ensemble des acteurs dès la prospective* ».

Plusieurs entretiens évoquent **les limites de la participation citoyenne**. Un entretien constate que les citoyens ont tendance à montrer « *une attente de résolution de problèmes concrets et immédiats, par opposition à la construction d'objets de recherche* ».

Au contraire, dans d'autres entretiens, les citoyens seraient **plus à même de comprendre la crise écologique** et de projeter une vision plus « radicale » de l'avenir. Selon un entretien, « *les chercheurs sont, en moyenne, moins bien armés qu'un citoyen pour comprendre le problème... la plupart des citoyens lambda sont beaucoup plus ouverts à des notions d'évolution radicale que les chercheurs professionnels, pour qui le fait de repenser leur ontologie du réel est inenvisageable* ». Cette idée revient dans un autre entretien qui affirme que lorsque les citoyens sont amenés à participer à des exercices collectifs « *à l'instar des groupes de réflexion constitués lors de la controverse sur les OGM* », ils « *produisent souvent des conclusions plus lucides et mieux articulées que les experts* ».

³²L'IUCN: L'Union internationale pour la conservation de la nature est l'une des principales organisations non gouvernementales mondiales consacrées à la conservation de la nature.

Le militantisme de certaines associations et sa potentielle influence sur la recherche est perçu de manière ambivalente. Alors qu'un entretien évoque l'enjeu de « *la disparition de la paysannerie au profit de la robotisation industrialisante* », « *pris à bras le corps par de nombreuses associations* » mais trop peu par la recherche, une autre argumente que « *la sphère ONG militante, voire hyper-militante, se situe sur le plan du positionnement politique* » citant en guise d'exemple un dialogue impossible entre les associations qui militent pour la fin de la consommation des animaux et la recherche scientifique sur l'élevage. Un autre entretien se questionne sur la pertinence d'inclure ou non des « *associations écologistes vindicatives* » en tant que parties prenantes d'un PEPR sur la biodiversité.

L'écoute et l'inclusion du public est mentionnée dans au moins trois entretiens. Ces derniers évoquent notamment l'importance de l'éducation des jeunes générations qui doivent être (in)formées sur la transition écologique car elles sont le futur de la société. Comme l'explique un entretien, les scientifiques ont besoin des citoyens car ils peuvent produire de nouvelles idées mais aussi parce que ce sont eux qui vont accepter ou rejeter ce que la recherche produit. Ainsi, un entretien promeut la création d'outils pour permettre d'engager les citoyens sur les « *big world making questions* » et cite l'exemple du « *Center for Unusual Collaborations* » aux Pays-Bas.

La science participative en tant qu'outil pour mieux inclure les citoyens est évoquée dans au moins 11 entretiens (38%) mais seulement quelques-uns rentrent vraiment dans le détail de son fonctionnement. Comme nous le verrons dans le chapitre 4, la science participative est surtout mentionnée comme une évolution souhaitée.

Néanmoins, certains exemples de co-constructions déjà existants sont mentionnés comme notamment les *living labs*, les comités de parties prenantes ou le travail de l'association Sciences Citoyennes précédemment décrit. Concernant l'inclusion des citoyens en amont, c'est-à-dire dans la définition des questions de recherche, un entretien donne l'exemple d'ALLISS (Alliance Sciences-Société) et du dispositif Tiers-État de la recherche mis en avant par ALLIS. Ces exemples montreraient qu' « *il y a déjà une réflexion organisationnelle et théorique sur la manière dont on peut faire intervenir les non-scientifiques dans la définition de questions de recherche, dans la production de connaissances.* ». Ce même entretien cite aussi les Partenariats Institutions-Citoyens pour la Recherche et l'Innovation (PICRI) en Île-de-France ou encore ce qui se fait avec les associations de patients. Le programme CO3 (CO-COConstruction des COnnaisances pour la transition écologique) piloté par Sciences Citoyennes et l'ADEME est également cité à deux reprises.

En conclusion, malgré quelques exemples de réussites, les citoyens sont globalement peu décrits comme des acteurs influant en amont dans les processus décisionnels de programmation de la recherche. Néanmoins, plusieurs entretiens se rejoignent sur l'idée que le rôle des citoyens est de plus en plus important. Ils affirment qu' « *aujourd'hui, on sait qu'il y a un rôle de la société qui monte* » ou encore que « *la participation de la société a incontestablement progressé ces dernières années* ».

6.5 Comitologie des interfaces

Le système de programmation des priorités de la recherche, tel qu'il est décrit dans les entretiens, apparaît fortement dépendant des activités qui ont lieu aux multiples interfaces

entre le monde de la recherche et les autres sphères sociales, notamment la sphère politique. De nombreux groupes d'expertise et de réflexion collective, émetteurs de recommandations, ainsi que les agences distributrices de moyens, souvent « prescriptrices » de priorités, constituent les organes majeurs de ces interfaces dont le métabolisme se définit autour d'une « comitologie », élément fondamental de leur fonctionnement. En effet, nous avons constaté qu'aborder la question des mécanismes décisionnels des priorités de la recherche amène les entretiens à évoquer une multitude de comités, groupes, conseils, alliances, etc. À titre indicatif, le mot « comité » apparaît 116 fois dans 23 entretiens (79,3%) et le mot « conseil » 136 fois dans 25 entretiens (86,2%). Lorsqu'un entretien cherche à décrire le fonctionnement d'un programme d'une agence de moyen, il l'exprime par exemple ainsi : « *on a monté un comité administratif, un comité de pilotage ou un comité de gestion, ou institutionnel, ça a tous les noms possibles* ». Toutes les personnes interrogées, en raison des postes occupés, ont participé à ces comités, souvent en tant que représentants de leur institution. La description de ces organes d'interface a monopolisé une part importante de certains entretiens qui ont cherché à décrire leurs fonctionnements.

Les experts et les représentants

Dans les entretiens, ces organes d'interface font intervenir de façon récurrente deux types d'acteurs : les experts et les représentants.

L'« **expert** », cité dans 15 entretiens (51,7%), ressort comme un élément important du fonctionnement de ces organes d'interface. Ce terme désigne théoriquement une personne reconnue pour ses compétences et ses connaissances sur un sujet donné et qui est appelée à donner son avis personnel à ce titre. Dans les entretiens, il est utilisé pour désigner à la fois des experts académiques ou scientifiques (par exemple dans le cadre du SCAR), des experts gouvernementaux (par exemple au sein du bureau du GIEC), ou encore des experts techniques (par exemple à l'ADEME). Un entretien précise qu'il faut distinguer les experts des chercheurs puisque, selon lui, les experts se situent aux interfaces recherche/décision publique. Les experts ne sont pas nécessairement issus du monde académique. À propos des experts de l'IUCN, un entretien mentionne qu'ils peuvent être issus du monde académique, des ONG, être des praticiens ou des personnes qui s'intéressent aux demandes de la société civile.

Le « **représentant** » est un autre acteur clé de ces interfaces, cité dans plus de 18 entretiens (plus de 62%). Comme son nom l'indique, il est mandaté pour représenter, par exemple, une institution, un gouvernement ou une catégorie socio-professionnelle, mais pas pour ses compétences personnelles. Dans les entretiens, ces personnes (qui sont ou ont été des « représentants ») ont souvent tendance à parler au nom de l'institution en utilisant des formules telles que « *en qualité d'institution* », « *notre rôle d'organisme de recherche* », « *au nom de la France* », etc. Si ces représentants sont fréquemment évoqués dans les entretiens, il a été cependant très difficile d'obtenir des informations concernant leurs rôles et surtout la manière dont ils ont accédé à ce statut.

Il ressort des entretiens, de façon implicite mais claire, que **dans les institutions scientifiques**, ceux qui se trouvent **en haut de la hiérarchie**, par exemple dans le collège de direction ou comme directeurs scientifiques, jouent un rôle prépondérant en matière d'orientation scientifique et de représentation. Ils ont le pouvoir de porter des thématiques au sein de leurs institutions et au-delà, dans les sphères européennes et internationales, en jouant le rôle de

représentants internes et externes de leur institution ou en nommant eux-mêmes ces représentants au sein notamment des organes d'interface et des groupes de réflexion.

Au-delà des arbitrages internes à leur institution, comme les décisions budgétaires, les processus et politiques de recrutements, l'élaboration des schémas stratégiques, l'évaluation des départements, le lancement des métaprogrammes, etc., ces représentants et responsables scientifiques promeuvent la candidature des chercheurs à des espaces de dialogues avec des chercheurs d'autres pays, donnent l'impulsion pour inciter certains chercheurs à participer à des expertises collectives ou encore conduisent les délégations scientifiques françaises à l'international, selon plusieurs entretiens.

Un entretien rappelle que les « représentants » des institutions n'ont pas la même liberté que l'expert ou le chercheur « de base » : *« dès lors qu'on a un certain nombre de responsabilités, on n'a pas la même liberté de parole qu'un chercheur de base et on doit tenir compte de notre lettre de mission »*. Par ailleurs, comme l'affirme un entretien, *« des établissements tels que INRAE ont une responsabilité par rapport à la discipline »*, notamment du fait d'exercer *« dans des domaines qui ont des impacts sociétaux et territoriaux majeurs, et où les sujets de recherche sont portés par des établissements qui, eux-mêmes, contribuent pleinement à l'avancée des concepts »*.

Les entretiens permettent difficilement de comprendre les responsabilités de ces représentants et leurs rôles dans les processus décisionnels. Par exemple, à propos de la construction du schéma stratégique de l'INRAE, un entretien explique qu'il a fallu *« s'appuyer sur des notes de cadrage, l'interaction avec les départements (Schémas Stratégiques de Département (SSD) et INRAE2030) et le positionnement des panels nationaux ou internationaux »* mais sans donner plus de précisions, notamment sur ces « panels ». Les conseils scientifiques des instituts, constitués de représentants internes et externes, sont aussi mentionnés dans ces processus mais leur impact reste difficile à cerner ; un entretien expliquant que la décision de se positionner ou non sur un programme de recherche *« découle de discussions internes, le conseil scientifique ayant une part importante dans ce processus »*.

Quatre entretiens évoquent la façon dont les représentants prennent en compte les communautés de chercheurs qu'ils « animent ». Par exemple, un entretien évoque les chefs de département (CD) qui doivent *« être à l'écoute de nouvelles idées »* et qui mobilisent *« les idées des chercheurs pour alimenter leurs orientations, selon des modalités diverses »*. Ceci confirme l'expérience d'un directeur de centre de recherche qui affirme être *« consulté sur les grandes priorités de recherche »* évoquant *« un processus colossal à travers lequel [l'institution] interroge les directeurs d'instituts, lesquels répercutent les demandes aux directeurs de laboratoire et de fédération, eux-mêmes censés consulter la base des chercheurs »*. Un autre entretien explique que les décisions sont prises au gré d'échanges et de jeux d'influence mais aussi en réaction à certains cadres préétablis : *« je dirais qu'il existe des jeux d'influence aboutissant à des prises de décisions par les responsables scientifiques et budgétaires de l'institut...quand vous avez le programme-cadre européen, l'ANR, et quelques autres appels d'offre, la prise de décisions des directeurs scientifiques et du PDG s'inscrivent dans ces cadres-là »*.

Trois entretiens (10,3%) remettent en question l'aptitude de ces représentants à porter la voix des chercheurs. Elles soulignent l'importance de distinguer les chercheurs de leurs institutions

et donc de leurs représentants, notamment dans les choix de priorités qui sont faits : « *à mon sens, les institutions ne représentent pas les chercheurs* ». Par exemple, un entretien souligne que les chercheurs ne sont pas inclus dans les négociations sur les financements de la recherche (tels que France2030 ou les PEPR) : « *dans ces financements-là il n’y a aucune liberté, aucune autonomie du champ scientifique, il est déjà décidé. C’est peut-être déjà décidé en négociation avec les institutions mais pas avec les chercheurs* ».

L’influence informelle des directions d’instituts – Plus de huit entretiens tiennent à souligner qu’occuper des postes à responsabilité au sein des établissements (DG/DS/VP) permet de construire des partenariats certes de façon formelle mais aussi informelle pour proposer et porter une vision et des priorités de recherches auprès des ministères : « *Ce fut le cas récemment pour un réseau de DG/DS d’organismes de recherche et VP d’universités qui ont élaboré une réflexion relative aux besoins de recherche à venir et l’ont porté avec succès auprès des ministères pour nourrir la construction du PIA-4¹, sur des sujets relatifs au numérique (INRIA (Institut National de Recherche en sciences et technologies du numérique), INRAE), aux cycles biogéochimiques (CNRS, INRAE) ou encore au microbiote (INRAE, INSERM)* ». On peut également citer la mention faite dans un entretien d’« *un groupe informel de 6 dirigeants d’institutions qui assumaient leur caractère finalisé dans le but de réfléchir aux enjeux inhérents à un travail sur des champs de recherche appliquée* ». Plusieurs entretiens mettent en avant l’importance des liens informels entre les représentants des institutions et la sphère politique, arguant que : « *l’univers des décideurs et des organismes est de fait très lié* ». Lorsque les ministères cherchent à entrer en contact avec un institut de recherche, c’est par le biais de la DG. Un entretien évoque les discussions qui ont lieu « *entre ministres et présidents des grands organismes* ». De même, un autre entretien évoque « *ces réunions des grands directeurs* » où les PDG des institutions de recherche « *se réunissent dans des salons du ministère et discutent* ». Selon cet entretien, « *c’est là où a été mise sur place l’idée de ces projets exploratoires* » même s’il précise qu’« *évidemment après ça, le PDG a fait une demande dans les instituts en disant « Quels sont les programmes exploratoires qu’on pourrait proposer ?* ». Un autre entretien évoque le rôle de la hiérarchie de l’INRAE qui « *ont certainement des relations privilégiées avec le MESRI et avec le Cabinet du Premier ministre...* ». À ce propos, un entretien rappelle que s’il existe des « *filtres politiques* » qui « *sont autant d’étapes importantes de la décision* », « *un ministre de la Recherche n’agira pas à l’encontre de plusieurs directeurs d’établissement qui s’engageraient en faveur d’un front de recherche porteur* ». Deux entretiens rappellent que les nominations des PDG et des directeurs scientifiques, notamment ceux de l’INRAE, sont des « *décisions politiques* ».

Ainsi, un entretien affirme qu’« *un élément déterminant est donc la présence, au sein des ministères chargés d’accompagner, de financer ou d’orienter la recherche au niveau politique, de personnes capables d’assurer l’interface avec le monde académique, soit parce qu’elles en sont issues, soit parce qu’elles en ont une expérience suffisamment longue pour y être acculturées* ». Dans le chapitre dédié aux évolutions souhaitées, nous examinerons de plus près l’importance accordée, lors des entretiens, à ces personnes qui servent d’interface entre le monde académique et le monde politique, notamment au sein des ministères.

Au niveau de la CE, c’est aussi la hiérarchie des établissements qui est consultée. Au sujet du pilotage français d’un groupe de travail sur l’agroécologie auprès de la CE (en vue de préfigurer un programme de recherche sur les systèmes alimentaires), un entretien explique que « *cette décision a été prise en bonne concertation informelle avec [la direction] afin de s’assurer d’une*

cohérence avec les priorités de la communauté scientifique nationale, notamment de l'INRAE ». Ainsi, plusieurs entretiens mettent en lumière le poids de la direction des instituts dans l'orientation des AAP européens. Un entretien affirme que « lors de la construction d'Horizon Europe, la Direction de l'Institut a été amenée à rédiger des notes d'orientation sur des thématiques que nous considérons comme centrales pour l'UE » ; et une autre que l'INRAE a « joué un rôle très important dans l'émergence du dispositif Euragri, qui était la réunion de l'ensemble des responsables de la recherche agronomique européenne ».

A contrario, un entretien, faisant état de son expérience dans la direction d'un institut de recherche, déclare que « l'institut n'intervient pas dans les processus de décision concernant les priorités de recherche de la nation et de l'Europe, mais définit des orientations pour ses activités scientifiques. Celles-ci servent de cadre général interne dans lequel s'inscrivent les activités de l'institut, et de cadre stratégique pour dialoguer avec les parties prenantes externes : autres opérateurs de recherche, ministères, UE, ANR, etc. ».

Trois entretiens suggèrent également que ce sont les représentants des instituts qui assurent un lien avec le secteur économique. Décrivant le rôle d'un directeur scientifique, un entretien mentionne « une mission très forte sur la relation à l'innovation qui est englobée sous le terme de partenariats », faisant donc allusion aux liens avec le secteur économique. Une autre considère que « ce conservatisme [des représentants des institutions] résulte également du fait que les institutions soient en lien permanent avec le milieu économique ».

Les organes consultatifs

Les représentants des institutions siègent au sein des **Alliances** nationales telles que AllEnvi, Athéna (Alliance nationale des sciences humaines et sociales) ou Aviesan (Alliance nationale pour les Sciences de la Vie et de la Santé) qui « permettent de présenter la vision globale de l'ensemble des organismes de recherche ». Historiquement, la création des alliances répondait à un objectif du MESRI de coordonner les activités au sein des organismes de recherche sur des sujets précis. Aujourd'hui, les Alliances constitueraient un moyen pour les chercheurs d'influencer la programmation de la recherche puisque, comme l'affirme un entretien, les alliances analysent et font remonter, notamment *via* leurs prospectives, « les besoins et les attentes des communautés scientifiques ». Un entretien évoque une participation « en qualité de chef de département adjoint » pendant que d'autres suggèrent que ces « chercheurs » font soit partie de la DG des institutions, soit sont proposés par ces mêmes DG. Si certains entretiens sont assez critiques sur l'impact des alliances, d'autres affirment que leur travail peut faire émerger de nouveaux axes de recherche car « il faut des organismes étendards ».

L'**OPECST**, composé de 18 députés et 18 sénateurs, a été créé en 1983 et placé sous l'autorité du Parlement français. Citée à 25 reprises dans huit entretiens (27,6%), cette délégation parlementaire a pour mission « d'informer le Parlement des conséquences des choix de caractère scientifique et technologique afin, notamment, d'éclairer ses décisions »³³. Elle organise des auditions collectives et contradictoires, publiques et ouvertes à la presse, des parties prenantes : représentants concernés de la communauté scientifique et technologique, autorités, associations, collectifs de citoyens, etc. Bien que son influence dans les mécanismes décisionnels des priorités de recherche soit difficile à évaluer, cinq entretiens s'accordent pour

³³ <https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/synthese/organisation-assemblee-nationale/l-office-parlementaire-d-evaluation-des-choix-scientifiques-et-technologiques>

dire qu'il s'agit d'une interface science-politique propice aux débats et aux échanges contradictoires, capable d'inviter dans ses débats autant la société civile que le secteur économique. Un entretien suggère que l'OPECST pourrait être utile pour mettre en débat les priorités de recherche tandis qu'un autre évoque le *Danish Board of Technology*, qu'il oppose à l'OPECST, en tant qu'« *opérateur de dispositifs participatifs extrêmement agile* ». La crise de la COVID-19 aurait d'ailleurs contribué à sensibiliser davantage à l'importance de l'interface science-politique et de la programmation de la recherche, tout en instaurant plus de respect et de confiance de la part d'une partie de la classe politique envers l'OPECST. Par exemple, le Sénat aurait confié à cet organe les auditions sur les effets indésirables de la vaccination, faisant valoir son expérience dans l'organisation de débats contradictoires. Un entretien conclut qu'« *au plan national, l'OPECST est probablement l'instance qui fonctionne le moins mal en matière d'interface sciences-politique. L'OPECST est bicaméral, une caractéristique unique qui lui confère une grande stabilité. Traditionnellement, ses auditions sont organisées sur un mode contradictoire, ce qui est inhabituel au Parlement, et souvent très efficace* ».

Le **CESE**, cité à 28 reprises dans six entretiens (20,7%), est constitué de 175 membres nommés et rémunérés, représentant les acteurs de la société (patronat, syndicats, associations). Il est présenté dans les entretiens de façon unanime comme « *un espace qui a la possibilité de servir d'organisateur d'un certain nombre de débats* », « *une représentation de la société* », un lieu où « *des gens qui ne se rencontrent jamais se rencontrent* ». Selon ces entretiens, le CESE « *donne une prise de température intéressante* » et « *permet d'anticiper* », « *c'est un outil, si on s'en sert bien, qui peut éclairer sur les tendances à venir* ». Un entretien donne l'exemple du bien-être animal, sujet qui a été porté au CESE très tôt par les jeunes générations. Bien que le CESE soit perçu comme une instance intéressante et prometteuse, les entretiens s'accordent sur le fait qu'il ne bénéficie pas d'un pouvoir d'influence conséquent. Il est souligné que son poids est faible et que ses avis sont peu pris en considération, voire ignorés, notamment par les acteurs politiques, lorsqu'il s'agit d'orienter la recherche.

Cette représentation socio-professionnelle au niveau national est reproduite au niveau de chaque collectivité territoriale régionale pour former les CESER. Ils sont mentionnés dans un seul entretien qui explique qu'expérimenter à l'échelle régionale, avec des budgets relativement importants, des conventions de citoyens impliquant l'ensemble des acteurs (les politiques, les institutions de recherche, les associations sur le terrain) pour coconstruire la programmation de la recherche présente l'avantage de la transformer en « *objet politique* » : « *c'est-à-dire qu'on a un effet d'entraînement de l'ensemble des acteurs de la société et donc une adhésion beaucoup plus forte au projet. Donc il y a un récit aussi qui se met en place. Comme on est dans une période de défiance croissante vis-à-vis des savoirs académiques, des institutions académiques, le fait de pouvoir resserrer les liens avec son territoire, avec les gens autour de nous, c'est une façon aussi de réparer une relation qui est abîmée* ». Au niveau de l'UE, il existe également un Comité Economique et Social Européen qui n'est mentionné dans aucun entretien.

Au niveau européen, un entretien souligne l'« *importance et intérêt de l'interface entre les instances communautaires, les directions, les comités représentant les États membres et les différents acteurs* », ainsi que la nécessité de construire des alliances pour obtenir de la

légitimité auprès de la CE. Il avance le caractère stratégique des **JPI**, tout en citant d'autres formes d'alliances européennes comme l'alliance européenne Zéro pesticide lancée par la France. Dans le cadre d'Horizon Europe, neuf entretiens évoquent les JPI, quatre se focalisant sur la JPI-Facce, rappelant que ces initiatives sont financées par la CE « *pour des États membres qui souhaitent travailler ensemble et créer des mini-programmes de recherche* » afin d'amorcer des AAP plus importants. Un entretien justifie le caractère stratégique des JPI en affirmant qu'« *il est important dans le contexte de l'UE, d'avoir une organisation qui représente un ensemble plus légitime qu'un seul organisme aussi important soit-il* ». Ce type d'initiatives permet de créer des liens entre institutions européennes. Les JPI sont composés de « *groupes de travail [qui] se consacrent à des synthèses prospectives qui permettent, en travaillant sur les priorités européennes, d'adresser les priorités françaises* ». Si les rôles des « *governing board* », « *scientific board* » et « *stakeholders advisory board* » des JPI sont présentés dans les entretiens, aucune information n'est donnée sur les processus de constitution de ces groupes et les profils de leurs membres.

Un autre organe d'interface européen évoqué en détail au cours de trois entretiens est le **SCAR**, établi depuis 1974, et comptant aujourd'hui des représentants de 35 États membres. Ces trois entretiens soulignent le caractère assez unique et très apprécié du SCAR, amené à conseiller la CE et les États membres « *sur les priorités en matière de recherche et d'innovation afin de relever les défis de l'Europe dans les domaines de l'agriculture, de la pêche, des systèmes alimentaires, de la sylviculture et de la bioéconomie au sens large* »³⁴. Le SCAR est composé de représentants institutionnels des ministères de la Recherche et de l'Agriculture, proposés par les États membres et assistés, ou non, d'un expert de leur choix, selon « *un processus descendant et très officiel* ». Il est constitué de six groupes de travail uniquement composés d'experts, chapeautés par un « *steering group* » (comité de pilotage), puis au niveau supérieur, par une assemblée plénière qui représente les États membres. Si les articulations entre les différents niveaux et groupes de travail au sein du SCAR sont mentionnées dans les trois entretiens, les processus de sélection et les profils des représentants et/ou experts siégeant dans ces comités restent flous. Un entretien explique que « *la comitologie existante au sein du SCAR s'avère extrêmement complexe* » et qu'il « *n'en maîtrise pas toutes les subtilités* » tandis qu'un autre avoue ne savoir ni comment cette institution fonctionne, ni comment ses membres sont choisis. Un entretien émet cependant l'hypothèse d'« *experts* » scientifiques enregistrés sur la plateforme EU et contactés directement sous la houlette d'un scientifique « *leader* » venant probablement du ministère d'un État membre. Un autre précise que « *les personnalités impliquées dans les groupes du SCAR présentent la qualité de se situer aux interfaces, mais ne représentent pas la société* ». Aucune information plus précise concernant les processus de sélection et les profils n'est donnée.

Au niveau international, les entretiens ne permettent pas d'avoir plus d'informations sur les participants aux organes consultatifs. Un seul entretien cite le **Belmont Forum**, « *un regroupement d'agences de financement qui travaille de façon transnationale sur des thématiques liées au changement global et à la durabilité* », dont les membres sont « *les agences ou les ministères financeurs* », et où « *des experts académiques et non académiques sont systématiquement recherchés* », sans donner plus d'information sur ces experts.

34 <https://scar-europe.org/>

En ce qui concerne le **GIEC**, évoqué dans quatre entretiens comme un important organe d'interface, les profils des représentants des États membres de l'assemblée plénière semblent peu définis concrètement. Les entretiens indiquent que, pour la plupart des pays européens, ces représentants sont des délégations issues des ministères de l'Environnement tandis que pour d'autres pays, comme les États-Unis, ils dépendent directement du département d'État. Un entretien nous indique également qu'en France il y a toujours un délégué issu du ministère des Affaires Étrangères, « *lequel est appelé à assumer le rôle de chef de la délégation* », ce qui crée « *un lien très fort avec la politique climatique au niveau ministériel* ». Selon un expert reconnu du GIEC, ces délégués seraient davantage des « *diplomates* » que des scientifiques, puisque leur fonction principale est de négocier et d'approuver le plan et les résumés élaborés par les groupes de travail à l'intention des décideurs, et de proposer leurs experts scientifiques. Un entretien rappelle qu'en ce qui concerne le Groupe 1 (éléments scientifiques du changement climatique), « *le processus de nomination tient compte essentiellement des qualités et publications scientifiques, même si d'autres considérations peuvent jouer un rôle* » et souligne que ces personnes « *restent des experts scientifiques et ne représentent pas leurs gouvernements* ». Si les scientifiques du GIEC sont « *théoriquement indépendants* », comme c'est supposément le cas avec les scientifiques français, ce n'est vraisemblablement pas le cas pour toutes les délégations, comme l'illustre l'exemple du délégué de l'Arabie Saoudite qui travaille étroitement avec le ministère saoudien du Pétrole. L'entretien conclut que « *l'existence de liens d'intérêts ne peut être écartée, mais le bureau n'en reste pas moins l'instance qui représente le GIEC et supervise son travail* ». En France, « *le point focal de la délégation française, qui assure le lien entre le GIEC et le gouvernement* » est un chercheur à Météo France, mais en pratique sa mission serait confiée à l'ONERC (Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique), un organisme rattaché à la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC) du ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires (MTECT).

Les rapports issus de ces organes consultatifs, qui établissent des bilans, des stratégies et des recommandations, constituent leur principal levier d'action : « *Les destinataires des rapports sont les instruments de programmation de la recherche s'efforçant d'établir de la cohérence et des priorités entre les financeurs de la recherche à l'échelle des États membres et de l'UE* ».

Plusieurs entretiens rappellent qu'au sein des panels intergouvernementaux comme le GIEC ou l'IPBES, rattachés à des conventions de l'ONU, les rapports doivent être « *accueillis* » par les États, ce qui signifie que, sans leurs accords, ils ne pourraient être publiés. Un entretien explique que « *la nécessité de parvenir à un consensus sur les documents produits peut faire perdre de la puissance aux recommandations* » des rapports de l'IUCN ou de l'IPBES. À propos des rapports du SCAR, un autre entretien fait état de l'adoption d'un regrettable « *style narratif* » de type journalistique, destiné à faciliter la lecture par les acteurs politiques, mais qui rend les conclusions scientifiques « *sursimplifiées et éludent toute nuance, même essentielle* ». Même son de cloche du côté des rapports du GIEC : « *En tout état de cause, il importe que les perspectives de chaque État puissent être reflétées dans les rapports, d'où la recherche de compromis... les multiples reformulations peuvent aboutir à amoindrir la qualité générale des documents ou à les rendre plus vagues. À ce titre, je vous invite à lire certains des*

rapports du Groupe 3, qui s'apparentent à de longues listes de termes, d'où il est difficile de faire émerger des priorités ».

Les rapports du GIEC sont unanimement reconnus pour avoir un impact significatif sur la priorisation de la recherche. Un entretien nous explique : *« Ces éléments sont ensuite utilisés par les auteurs et leurs groupes, voire par des communautés indépendantes, pour identifier des priorités et cadrer les projets futurs. Les conclusions du GIEC jouent indubitablement un rôle dans les décisions relatives au financement de projets européens ».* Ainsi, plusieurs appels à projets ont été lancés consécutivement à l'Accord de Paris (signé le 12 décembre 2015 lors de la COP 21, et entré en vigueur le 4 novembre 2016), sur des thématiques telles que les sociétés « bas carbone », la neutralité carbone, etc. Un entretien témoigne : *« À titre personnel, j'ai travaillé l'an passé sur un projet intitulé XXX, qui mentionnait explicitement le GIEC et la politique européenne de neutralité carbone afin de justifier la mise en œuvre d'initiatives de XXX. In fine, ce projet a été financé par un consortium européen ».*

En dehors des rapports du GIEC, la grande majorité des entretiens qui évoquent ces organes consultatifs mettent en évidence que les impacts des rapports produits sont difficiles à évaluer, ou reconnus comme étant limités. Concernant les rapports du CESE, un entretien souligne la responsabilité des rapporteurs en expliquant que les rapports *« risquent de rester lettre morte ou de mal percoler si les rapporteurs n'entreprennent pas un travail de démarchage pour porter leurs travaux et mobiliser à partir de leurs conclusions ».* Les rapports de l'OPECST ne semblent pas être plus influents. Deux entretiens soulignent que, bien que les rapports de l'OPECST soient appréciés, ils sont finalement peu considérés par le reste de la sphère politique. Globalement, les entretiens peinent à décrire les impacts de ces rapports, et l'un d'entre eux va même jusqu'à affirmer : *« j'ai participé à de multiples reprises à des Foresight expert groups [du SCAR] qui produisaient des rapports dont l'effet direct sur la programmation de la Commission [européenne] s'est avéré quasiment nul ».*

Les agences de moyens - Chargées de distribuer des moyens financiers pour soutenir la recherche publique, ces agences possèdent aussi leur propre dispositif de formulation des priorités thématiques et d'affectation des ressources. Les deux principaux organes distributeurs de moyens détaillés dans les entretiens sont l'ANR et le programme cadre de l'UE : Horizon Europe.

L'ANR, bien que mentionnée dans 18 entretiens (62%), ne fait l'objet que de rares et difficiles développements sur son fonctionnement. Concernant son fonctionnement interne, trois entretiens font allusion aux CPP et à des « groupes miroirs ». Un de ces entretiens explique que l'ANR est organisée en départements qui font chacun leur programmation et que, dans chaque département, il y a un « directeur de département » et un petit nombre de « délégués » qui travaillent à cette programmation. Ces directeurs de département et les délégués *« viennent des instituts ou des universités »* et *« sont mis à disposition pendant des durées plus ou moins longues ».* En ce qui concerne les représentants des CPP, un entretien affirme que ces derniers sont nommés *via* un processus impliquant les ministères et la hiérarchie des instituts de recherche : *« L'ANR joue un rôle d'animateur au sein du CPP. En ce qui concerne les nominations, le MESRI adresse les demandes de nomination de membres aux*

PDG des organismes, aux ministères partenaires ou aux présidents des Alliances afin qu'ils nomment un représentant ». Cet entretien précise également que « l'organisation française repose sur des groupes miroirs ayant pour objectif de définir la politique française pour les initiatives européennes ou internationales dans lesquelles la France est présente » mais peu d'informations filtrent sur la composition de ces groupes à part qu'ils sont importants puisque « toute proposition avancée par la communauté de recherche française ou par le governing board d'une JPI ou du Belmont Forum sera soumise au groupe miroir et une position française sera arrêtée ». Une fois la position française arrêtée, le processus repose sur les CPP. Les entretiens ne permettent pas non plus d'avoir beaucoup de précision sur ces comités, sinon que « chaque grand domaine de recherche dispose d'un CPP encadré par des termes de référence définis en lien avec le MESRI » et que les Alliances, les grands organismes de recherche, les ministères techniques et le MESRI y sont représentés. Globalement, ces « groupes miroirs » « prennent des décisions de gouvernance générale de l'initiative et des décisions sur les appels à propositions de recherche ». Ensuite, ces « décisions relatives aux appels à propositions de recherche sont insérées dans la programmation de l'ANR par les CPP qui sont responsables de l'ensemble de la programmation ». Deux autres entretiens confirment que « les organismes de recherche sont largement représentés » au sein des CPP.

Afin d'explicitier le fonctionnement de ces comités, un entretien cite l'exemple du plan Écophyto « qui implique un comité scientifique d'orientation de la recherche et de l'innovation qui représente l'ensemble des tutelles du plan (MESRI, MASA, MTECT, et le ministère de la Santé et de la Prévention), des chercheurs et des professionnels du secteur agricole ou industriel. Ce comité scientifique d'orientation de la recherche et de l'innovation conduit une partie des discussions et des priorisations en impliquant les professionnels, puis fournit des recommandations afin que le comité de pilotage de la programmation puisse développer l'appel adéquat. Un lien étroit réunit donc ces deux comités ». Cet entretien rappelle également que « l'ANR ne travaille pas seule » puisque « d'une part, la/le responsable scientifique de la thématique au sein du département concerné dirige le projet et réalise une partie des analyses scientifiques », et « d'autre part, un groupe d'experts est constitué afin de travailler sur la thématique choisie ». De plus, « lors des réunions de programmation, l'avis des représentants des Alliances et des organismes de recherche est sollicité, car ils connaissent leur communauté ». Toutefois, l'entretien, et c'est important, précise finalement qu'« il ne s'agit pas d'un processus organisé ».

Trois entretiens affirment que l'ANR « joue un rôle important en matière de décisions liées aux priorités de recherche », et deux autres que son fonctionnement s'est amélioré depuis qu'elle « dispose de moyens plus importants » et que « sa direction s'efforce d'améliorer la situation » (un entretien décrit des périodes passées « où l'ANR n'avait plus les capacités d'établir des priorités de recherches »). L'ANR, sous la tutelle du SGPI et du Premier ministre, est également évoquée dans le cadre des PEPR comme étant : « un réel partenaire y compris sur le plan administratif ».

Plus de quatre entretiens (13,8%) reprochent à l'ANR sa complexité et son manque d'efficacité : « c'est sans doute le truc le plus compliqué et le plus flou, c'est sûrement là-dessus qu'on a le moins de prise ». Les entretiens évoquent son « manque de clarté » et ses « complexités ». À propos des mécanismes de décisions internes à l'ANR, un entretien, évoquant une expérience de 10 années au sein d'un CPP, explique qu'« il y a un flou qui est entretenu, dans une volonté de vouloir écouter tout le monde ». Un autre entretien avoue avoir

été déçu de son expérience d'animation d'un comité de l'ANR : « *il n'y avait pas vraiment d'arbitre sur les priorités, l'ANR souhaitant arroser de la façon la plus large l'ensemble des communautés scientifiques* », rejoignant le constat établi dans d'autres entretiens qu'il y avait « *une difficulté à programmer et à établir des priorités* » : « *j'avoue avoir été déçu au niveau de l'ANR à cette époque par la difficulté à établir une feuille de route pluriannuelle dans le domaine de l'environnement* ».

Dans le cas des **PEPR**, les entretiens mentionnent à plusieurs reprises le rôle des PDG des institutions et des « *directeurs [nommés] de PEPR* » dans l'orientation des sujets. Dans un entretien, ces représentants sont désignés sous le terme de « *sherpas* » : « *On a demandé à chacune des universités de nommer un sherpa pour nous aider à réfléchir aux grandes questions* ». En effet, ces directeurs sont « *mandatés par la Direction de l'INRAE pour réfléchir et construire un PEPR* » et ont le pouvoir de les orienter. Un entretien décrit le poids que peut avoir la discipline de ces directeurs : « *les projets sont forcément orientés vers cette discipline, car les membres de la communauté des chercheurs ont reconnu ces figures. Inconsciemment, ce statut, la formation et l'origine des directeurs doivent influencer* ». Un autre entretien met en avant la liberté des représentants des PEPR et affirme que les PDG leur ont « *fait entièrement confiance sur la liberté et la dimension scientifique* » et qu'il n'a « *pas senti d'interférence avec [la] Direction* ». Si l'entretien semble en savoir peu sur « *l'aspect politique en amont* », il suppose que le PDG est « *certainement intervenu* » puisque « *visiblement, c'est par le PDG d'INRAE que l'institut est resté copilote* » du projet. Un autre entretien confirme que « *les pilotes de chacune des stratégies d'accélération ont un poids bien plus significatif [que le MESRI], ce qui se confirme au sein du Conseil Scientifique et Technologique du PEPR* ».

Le programme Horizon Europe de l'UE est abordé dans six entretiens (20,7%). L'un d'entre eux, cite l'exemple de l'exposition universelle de Milan à l'occasion de laquelle la CE a établi un « *Scientific Advisory Board* » chargé d'identifier les besoins en matière de recherche et d'innovation. Les conclusions de ce groupe d'experts - qu'il fallait « *radicalement changer notre approche en termes de programmation scientifique, en prenant en compte l'aspect systémique* » - ont directement influencé les trois commissaires de la CE (DG Recherche et Innovation, Santé, et Agriculture) qui se sont réunis et ont décidé de lancer une initiative en vue de créer un espace de recherche et d'innovation pour la transition alimentaire. Cette initiative, intitulée « *Food 2030* », est la ligne directrice de la CE en matière de stratégie sur la transition alimentaire. Cet exemple illustre l'influence de ce type de « *groupe d'experts* » dont les identités et les processus de sélection restent dans l'ombre.

Il est évoqué dans ces six entretiens (20,7%), et plus en détail dans l'un d'entre eux, l'importance de la construction « *d'un narratif* » (dans le sens de discours ou récit) de nature prospective destiné à être mis en œuvre de différentes façons. Ce « *narratif* » est construit sur la base de collaborations et d'aller-retour entre les DG et les cabinets des Commissaires Européens, notamment ceux en charge de la recherche et de l'innovation, de la santé et de l'agriculture. Le rapport *Food 2030*, présenté en 2016 et cité en exemple pour la transition alimentaire, illustre cette approche. Des processus de consultation complexes et variables en amont sont décrits comme ayant lieu lors de différents événements : « *Scientific Advisory Board* », comités, groupes de travail, etc. Bien que certains processus au sein des DG européennes soient qualifiés de « *proactifs* » et venant « *d'en bas* », il est souligné dans un entretien et suggéré dans cinq autres que « *de nombreuses thématiques sont imposées par le*

niveau supérieur ». Selon un entretien, les priorités de la CE seraient « *une agrégation de ce que leur disent les uns et les autres* », notamment les ministères des différents pays. D'où l'importance d'avoir des représentants de ministères forts, capables de porter les priorités nationales au niveau européen.

Les entretiens fournissent très peu d'informations sur les profils des équipes chargées d'établir ces priorités de recherche au sein de la CE. Un entretien dit simplement que « *dans les DG recherche, il convient de connaître le domaine en lien avec le poste* », ou encore concernant les recrutements : « *Il n'y a pas de règles. Nous nous basons sur le niveau d'étude et devons aussi équilibrer les nationalités* ». Selon plusieurs entretiens, les rapports de la CE sont « *essentiellement gérés par des fonctionnaires, dont la plupart ont certes des connaissances scientifiques, mais qui sont souvent des scientifiques n'ayant pas de relations avec la communauté scientifique active* ». En effet, la plupart des agents sont surtout des gestionnaires qui ne dialoguent plus avec les chercheurs et ne sont donc plus informés des évolutions de la recherche. Par ailleurs, l'augmentation des contractuels entraîne un « *problème de rétention des compétences et de transmission des savoirs* ». Plusieurs entretiens déplorent ce turnover des « *policy officers* », qui entraîne une perte d'expertise et une perte de capacité d'adaptation. Globalement, les entretiens regrettent une perte de connexion entre les agents de la CE et les chercheurs. Un entretien, évoquant le travail au sein de la DG Recherche, souligne un découplage avec la partie opérationnelle reléguée aux agences, notamment à la REA : « *en termes de processus décisionnel, depuis 7 ou 8 ans, nos interactions avec nos interlocuteurs ont radicalement changé* ». Ce découplage a éloigné la DG Recherche des chercheurs mais l'a rapprochée des acteurs politiques.

La CE affiche, elle, sur son site une co-conception du plan stratégique avec les parties prenantes, basée essentiellement sur la publication de documents et des enquêtes en ligne sur le site de l'UE, ainsi que sur des échanges informels en face à face lors des *European Research and Innovation Days* de 2019.

Le dispositif Horizon Terre, évoqué précédemment (cf. chapitre Citoyens), réunit chercheurs et société civile afin de proposer une méthode alternative à celle du programme cadre Horizon Europe pour définir des priorités de recherche. L'entretien l'évoque comme « *une tentative de prendre le contre-pied d'Horizon Europe qui est un processus relativement opaque et extrêmement centralisé* ». Plus concrètement, ce dispositif propose « *d'organiser des groupes de travail réunissant des chercheurs, des associations, des citoyens et différents organismes qui sont à la fois impliqués dans la définition des savoirs et qui ont aussi une expertise scientifique sur les sujets* ». Ces groupes de travail ont « *débouché sur la publication de propositions argumentées et une programmation de recherche détaillée* », puis « *le document a ensuite été mis sur une plateforme collaborative à disposition des citoyens afin qu'il puisse être amendé en ligne par un système de commentaires ou de questions, puis les groupes de travail les ont repris pour les intégrer à la programmation de recherche* ». L'entretien rappelle tout de même que Sciences Citoyennes a peu de pouvoir, qu'il s'agit majoritairement de bénévolat, et donc, par conséquent, qu'il y a « *une dissymétrie entre ce que peuvent faire nos associations et ce que fait le MESRI ou ce que font les organismes de recherche* ».

7. Capacité d'anticipation et évolutions souhaitées

7.1 Anticipation et temporalité

Ce travail est parti de la constatation du défaut d'anticipation des dangers que nos avancées scientifiques et technologiques passées ont généré et des situations d'urgence et de crise qui en résultent et que nous cherchons aujourd'hui à « réparer » *via* une recherche de court terme. D'où la question centrale de cette étude : les mécanismes de priorisation de la recherche, tels qu'ils fonctionnent aujourd'hui, sont-ils adaptés pour répondre aux défis scientifiques de demain, c'est-à-dire prennent-ils soin de s'attacher à la production des connaissances dont nous aurons besoin dans un futur de long terme ? Cette question a été clairement énoncée en introduction, puis rappelée au cours de chacun des entretiens.

Globalement, il ressort de ces entretiens une conscience aigüe de l'importance de l'anticipation par la recherche des enjeux de long terme pour prévenir les crises. Mais il se dégage également une forte tension entre des enjeux de long terme visant à prévenir ces crises, et des impératifs compétitifs de court terme visant à les résoudre au plus vite.

La recherche se définit sur le long terme - La grande majorité des entretiens (25 sur 29 soit 86%) affirme que nous avons besoin d'une recherche capable de nous aider à « *comprendre et mieux faire face aux priorités futures* », en rappelant qu'« *il est impératif de maintenir une vision à long terme* ». Cette majorité s'accorde pour dire que le contexte de crise climatique appelle à penser davantage sur le long terme, c'est-à-dire être capable d'anticiper. Faisant allusion au changement climatique, un entretien précise qu'« *au regard de la nécessité d'agir dans les 10 ans à venir, il importe que nous comprenions les freins rencontrés par la transition écologique sur le terrain et que nous déterminions comment la recherche peut solutionner certains d'entre eux* ». Cette anticipation ne semble pas être uniquement de la responsabilité de la recherche publique puisque, par exemple, un entretien, évoquant une grande entreprise du domaine de l'environnement, affirme que « *l'objet pour la direction est d'anticiper les thèmes d'importance pour l'avenir et de mettre en place des outils de prévention des prochaines crises* ». Selon un autre entretien, dans le domaine de l'agriculture, les projections climatiques et le passage à la retraite d'un tiers des agriculteurs appellent également à davantage d'anticipation. Cette personne évoque le passage « *des modèles classiques de temps long, dans lesquels les pratiques et les innovations se mettent en place très progressivement via le conseil et la formation* » à « *un pas de temps différent, induisant des modifications profondes des façons de faire de l'agriculture* ».

La volonté de répondre à des enjeux de long terme est démontrée et illustrée dans les entretiens par les nombreux « **outils** » de programmation mis en œuvre : les « *feuilles de route* » (mentionnées dans sept entretiens, 24,1%) ; les « *documents d'orientation* » (mentionnés dans 18 entretiens) comme INRAE2030 ; les prospectives (mentionnés dans 15 entretiens, 51,7%) de l'INRAE, du CIRAD (Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement), du SCAR, etc. ; les PEPR exploratoires (mentionnés dans cinq entretiens, 17,2%) ; les « *missions* » de la CE (mentionnées dans cinq entretiens, 17,2%) ; le Green Deal (mentionné dans quatre entretiens, 13,8%), etc.

Par exemple, un entretien décrit le Green Deal comme « *une chance immense, car il a fixé un horizon commun partagé par tous à l'échelle européenne sur une temporalité donnée* », et

explique que « *les déviations sont souvent dues à un manque de formalisation d'un horizon et du résultat recherché à cet horizon* ». Par ailleurs, d'après un autre entretien, l'ADEME, décrite comme étant originellement une agence axée sur le court terme, cherche désormais à être « *en capacité de fournir un éclairage à travers ses scénarios prospectifs à 2050* ». Neuf entretiens soulignent l'importance, dans les démarches de programmation, de construire une **vision partagée**, pour permettre une meilleure anticipation. Un entretien mentionne la prospective Agrimonde coordonnée avec le CIRAD pour « *explorer et construire des scénarios sur les évolutions possibles pour la sécurité alimentaire et l'usage des terres dans le monde* »³⁵ et qui a permis de « *mieux penser [les] missions dans un cadre globalisé* ». Un autre entretien, évoquant les dispositifs de co-construction, explique qu'« *ils donnent un peu de cohérence, ils donnent une vision, ils nous obligent à nous inscrire dans une vision de long terme* ». La présentation de ces outils est souvent assortie dans les entretiens d'un doute concernant leur efficacité, et de la reconnaissance de difficultés pour mettre en œuvre des priorités qui anticipent le long terme. Un entretien décrit par exemple le fonctionnement par « missions », mis en œuvre ces dernières années, en ces termes : « *Cette approche consistant à partir d'un objectif transformationnel de long terme s'avère séduisante et semble cohérente avec l'idée d'orienter une partie de la recherche sur les grands défis sociétaux nécessitant une compréhension à long terme et une anticipation en matière de recherche. Néanmoins, j'ignore de quelle façon les objectifs fixés sont bien traduits en priorités de recherche et je ne sais pas si les missions fonctionnent correctement* ». Au niveau du SCAR, trois entretiens (10,3%), mentionnent le travail d'un groupe d'experts en prospective (*Foresight expert groups*), expliquant qu'« *Il existe plusieurs sous-groupes de travail au sein du SCAR, dont un est chargé des études prospectives. Tous les 4 ans, ce groupe mène une étude très utile qui alimente nos réflexions sur le long terme et aide également les États membres à bâtir leurs programmes nationaux en matière de recherche et d'innovation. La sixième étude de ce type est en cours* ». Mais comme le rappelle l'un des entretiens, encore faut-il que ce travail soit valorisé, porté et entendu auprès des Directions Générales.

La définition du « long-terme » est une question qui n'a pas été posée explicitement au cours des entretiens, mais leur contenu suggère qu'elle est majoritairement comprise comme correspondant à une ou deux décades. Ainsi, 18 entretiens (62%) évoquent l'« Horizon 2030 » d'une façon ou d'une autre dans leurs réponses, soit un terme d'une décade environ. Un entretien mentionne l'organisation de prospectives sur lesquelles la direction d'un institut de recherche « *s'appuie beaucoup pour voir quelles sont les grandes questions* » et « *pour avancer dans les 4 ou 5 années qui suivent* ». Au moins trois entretiens (plus de 10,3%) citent à titre d'exemple à suivre, le pas de temps de 10 ans des PEPR exploratoires : « *Il faut bien 10 ans afin d'observer une évolution. Cette temporalité est également importante au regard de la variabilité climatique* » (entretien évoquant un PEPR sur l'eau). Ils sont huit (27,6%) à évoquer un futur sur 10 à 20 ans comme étant l'horizon sur lequel sont fondés les feuilles de route et scénarios prospectifs : « *Cela va donc aussi dans le sens d'une utilité à long terme, soit pour les 10 ou 20 prochaines années* ». L'un d'eux cite l'exemple rétrospectif du développement des vaccins à ARN messager qui « *n'aurait jamais existé sans une recherche fondamentale menée pendant 30 années* ». Finalement, ce sont seulement cinq entretiens (17,2%) qui évoquent un horizon 2050 pour le long terme : deux très brièvement et trois avec des développements confirmant clairement cet horizon de temps : « *... capacité à rapporter un état des scénarios prospectifs d'ici 2050 et des questions permettant de trouver une voie de*

³⁵ <https://www.cirad.fr/espace-presse/communiqués-de-presse/2020/repenser-nos-modeles-agricoles>

transition », ou encore « *le scénario d'une UE totalement agroécologique en 2050 [qui] doit être pris au sérieux* ». Une autre évoque un document d'orientation « *travaillé à partir d'une vision des enjeux qui est plutôt à long terme : au minimum 10 ans, mais c'est plutôt 10-20 ans, voire 30 ans* ». Un horizon de 25 ans correspond à la durée d'une génération humaine, c'est-à-dire au cycle de renouvellement d'une population, une définition assez généralement acceptée du seuil de long terme environnemental³⁶.

Des confusions dans les réponses - Il est important de rapporter ici qu'un nombre important de réponses (à cette question de l'anticipation sur le long terme) donne lieu à des « glissements » vers d'autres aspects de la temporalité de la recherche que sa capacité d'anticipation, avec des confusions difficiles à démêler tant elles sont liées les unes aux autres. La confusion avec la vitesse, ou plus précisément la **lenteur des processus de décision**, est retrouvée dans trois entretiens, comme par exemple dans un qui explique que la CE travaille sur le long terme car « *le processus d'élaboration d'un appel à propositions prend des années, de sa rédaction à la sélection, puis au financement et à la mise en œuvre des projets* ». Un rapprochement s'opère aussi dans quatre entretiens avec la rapidité du **transfert des connaissances scientifiques** vers les acteurs socio-économiques. Un entretien affirme que « *presque tous les éléments sont déjà présents dans la littérature scientifique, seulement ils ne sont pas forcément très bien connus et les circonstances font qu'ils ne sont pas mis en avant ... Ces enjeux pour l'avenir n'émergent pas suffisamment par rapport aux problèmes de plus court terme* ». Dans un autre entretien : « *Nous disposons déjà de toutes les technologies nécessaires pour atténuer les changements climatiques et les phénomènes de dégradation de l'environnement en cours. Nous devons les utiliser* ». On peut également citer l'exemple de l'urgence à laquelle fait face le monde agricole : « *pendant longtemps, nous avons développé des logiques de « pionniers » et d'expérimentations préalables à une diffusion graduelle. Désormais, nous sommes contraints de mobiliser des connaissances acquises et de les massifier rapidement en termes de diffusion... Dans les années à venir, près d'une centaine de molécules [phytosanitaires] va être interdite. Une telle évolution implique un travail d'anticipation avec les agriculteurs, de façon à leur proposer des solutions d'une autre nature... l'enjeu actuel majeur est l'accompagnement rapide et massif de l'évolution de notre agriculture* », ce qui passe notamment par « *la mise à disposition rapide des connaissances acquises ou à acquérir, afin d'être en mesure de proposer aux jeunes agriculteurs un schéma d'installation viable dans les 10 ans* ».

Un autre glissement, celui-là encore plus fréquent, porte sur la capacité de notre système de recherche à **répondre rapidement aux besoins « actuels »**, et non « futurs », de la société, en évoquant les situations de crises présentes et nos besoins en résilience. Une façon de botter en touche sur le sujet du long terme, et de remettre au centre du jeu nos besoins de court et de moyen terme. Un entretien évoque ainsi la notion de **résilience** par rapport aux crises actuelles : « *la recherche met un peu trop de temps à répondre aux questions et n'a pas forcément la bonne manière de répondre aux questions politiques* ». À propos de résilience, un autre entretien évoque le passage nécessaire d'une stratégie d'atténuation des problèmes à une stratégie d'adaptation : « *Nous avons longtemps utilisé la notion de « mitigation » [atténuation] et nous devons désormais privilégier celle de la résilience* ». Cette opposition entre anticipation de long terme et réalités politiques contemporaines s'exprime aussi dans

³⁶ Sprinz D.F. 2012. Long-term environmental policy: challenges for research. *Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Reihe* ; 81

un entretien à propos du GIEC « *la grande interrogation actuelle porte sur la pertinence de continuer à ériger le seuil de 1,5°C en objectif atteignable. Le GIEC est à ce sujet dans une position assez inconfortable vis-à-vis des États membres. Il lui faut nécessairement adapter son langage afin de laisser supposer qu'une action rapide permettra de parvenir à l'objectif* ». L'ambiguïté du langage semble devenue indispensable pour que la recherche soit audible par les politiques.

Toujours évoquant le besoin de réponses rapides pour faire face aux crises, un entretien met en avant l'importance mais aussi la difficulté d'anticiper les compétences scientifiques qui seront nécessaires à l'avenir : « *il est nécessaire de parvenir à se projeter vers un avenir pour lequel les progrès s'avèrent très rapides et les outils évoluent vite, et de ce fait, il me semble difficile d'anticiper les compétences dont nous aurons besoin demain* ». Un autre entretien rappelle l'importance pour un institut de maintenir les compétences de base, et ce particulièrement en contexte de crise : « *que l'ensemble de ces compétences puissent exister, puissent vivre et puissent trouver à se financer en dehors de toute crise...Et puis quand arrive une crise, si les compétences sont présentes, elles se mobilisent d'elles-mêmes* ». Par ailleurs, la participation de chercheurs sur contrats courts pose de façon cruciale « *la question du renouvellement des compétences* » et avec elle celle de l'identification des « *disciplines critiques* »³⁷ pour éviter de se retrouver dans une situation de « *déficit disciplinaire* » en temps de crise.

Les difficultés à se tourner vers le long terme - Pour au moins 14 entretiens (48,3%), le fonctionnement actuel de la recherche n'est pas, ou du moins pas suffisamment, en mesure d'anticiper et de fournir des solutions de long terme. En effet, « *il existe manifestement un défaut d'anticipation* », « *nous ne sommes plus dans le temps de la description, mais bien dans celui de l'urgence* ». Selon certains entretiens, la recherche fondamentale et la création de connaissance seraient parfois « *en retard* ». Un entretien va même jusqu'à parler de « *bricolage* », et signale un manque de vision globale du long terme : « *on est plutôt sur des effets d'aubaine, d'opportunité, ce qui empêche de mettre en place des structures sur le beaucoup plus long terme ...* ». Pour expliquer ces difficultés, un entretien juge l'anticipation menée par les institutions « *la plupart du temps légèrement conservatrice* ». Certains vont encore plus loin rappelant les grandes difficultés du monde universitaire à se réorienter « *par exemple dans un cadre de transition écologique* ». Cette anticipation passe par l'acceptation que le monde, dans 20 ou 30 ans, sera un monde différent du nôtre, « *nous voyons d'ores et déjà se multiplier des pénuries inédites pour notre génération. En conséquence, quelles que soient nos velléités intellectuelles (plutôt conservatrices ou plutôt révolutionnaires), il est aujourd'hui impératif de réfléchir énergiquement à un autre monde*. L'entretien affirme qu'en ce sens « *les instituts de recherche sont incroyablement hors sujet* ». En effet, à une question sur les facteurs de résilience et les leviers d'adaptation pour faire face aux chocs externes, un entretien de l'INRAE répond « *je ne sais pas si nous avons les instruments* ». D'un point de vue plus général, un autre entretien affirme que « *nos pays ne sont pas du tout prêts à faire face aux impacts du changement climatique* », et avance que « *les organisations scientifiques nationales ne doivent pas attendre le feu vert du GIEC pour avancer* ». De même, sur le plan

³⁷ « *Les disciplines critiques sont celles qui réunissent des populations très faibles et qui peuvent se retrouver en danger en cas de départ des chercheurs concernés, celles pour lesquelles la pyramide des âges est telle que la population va disparaître brusquement, ou celles vouées à être remplacées, notamment en raison de progrès technologiques* »

international, un troisième entretien est d'avis que les « enjeux pour l'avenir n'émergent pas suffisamment par rapport aux problèmes de plus court terme ».

L'idée selon laquelle les institutions de recherche et administrations seraient trop axées sur le **court terme** revient dans au moins sept entretiens. Nous pouvons citer, par exemple, les critiques exprimées à l'encontre des projets de recherche, notamment de l'ANR, ayant une durée moyenne de 3 à 4 ans, et donc alimentent le court-terme. Comme le rappelle un entretien, « L'ANR ne finance pas de projets sur 10 ans, excepté dans le cadre du PIA ou France 2030 ». Selon une autre personne, « ça devrait être le rôle de l'ANR d'éviter de changer de sujet tous les 2 ou 3 ans parce que ça se construit sur le temps long, la recherche. Ce sont des périodes de 10 ou 15 ans qu'il faut imaginer ».

Au niveau européen, deux entretiens (6,9%) affirment que « la dynamique de construction européenne est orientée par le long terme » car « il y a un fil conducteur qui permet d'exploiter pleinement les résultats des projets antérieurs pour progresser dans l'instruction des questions de recherche » sur le long terme. Ce fil du long terme semble s'être pourtant perdu récemment d'après un entretien évoquant la délégation de la gestion des projets à la REA : « Désormais, nous sommes en interface directe avec les États membres et leurs ministères... Dans ces conditions, nous n'avons plus directement les retours des projets qui alimentaient la politique de recherche puisque ce processus de « feedback » est perturbé par un intermédiaire. »

Le temps politique rétrécit celui de la recherche - Un argument qui revient dans de nombreux entretiens pour justifier la difficulté à imposer l'anticipation de long terme dans les priorités de recherches, est **le décalage conflictuel entre le temps politique et le temps de la recherche**. En effet, comme l'explique un entretien, les gouvernements, et de façon générale les élus, ont des mandats de courtes durées et sont en charge de la gestion des situations d'urgence, ce qui a pour conséquence une tendance à investir sur des projets ou recherches qui peuvent offrir rapidement des résultats sûrs et visibles, et donc immanquablement sur du court terme. Dans le cadre des deux années de sécheresses, un entretien évoque « la pression et les attentes du gouvernement français sur des solutions immédiates » tout en sachant que « malheureusement, la recherche ne proposera que des idées à moyen terme ». À ce propos, l'entretien met en lumière la contradiction du politique qui investit dans la recherche de long terme mais attend des résultats sous forme d'innovation et de croissance. Non seulement la science et la politique se trouvent sur des pas de temps différents, mais il est aussi compliqué d'expliquer la temporalité de la science aux non-scientifiques : « Il y a tout un cheminement de la recherche, qui est le temps long, qui est aussi un peu compliqué à expliquer aux politiques et à notre société ». Rappelant que « le temps politique n'étant pas celui de la recherche », un entretien affirme que l'enjeu pour la recherche est d'« avoir anticipé des sujets [pour] être en mesure de répondre aux préoccupations politiques. »

Dans la continuité des politiques, un entretien rappelle que les « **financeurs de la recherche** » sont surtout intéressés par les effets immédiats de leurs financements et ont donc des critères d'évaluation qui sont « extrêmement court-termistes ». Ceci est « source de dérives potentielles » car « demander un impact à 3 ans n'est pas neutre et conduit forcément à privilégier des innovations de type « scaling-up ». Il ne s'agit alors plus réellement de financer la recherche, mais plutôt l'extension de ses résultats. Il faut que les décideurs aient conscience du fait que leurs exigences en matière d'évaluation constituent une présélection du type de

recherche financée ». Un autre entretien explique que « *les instruments permettant de maintenir un cap sont les grands dispositifs crantés* » comme le PPR qui « *repose sur un engagement de l'État* », et espère qu'il en ira de même pour les PEPR.

Le long terme est préservé dans la recherche non priorisée - La capacité d'anticipation sur le long terme de la recherche renvoie, pour au moins huit entretiens (plus de 27,6%), à la recherche non thématique et donc non priorisée, reflétant *de facto* la difficulté perçue par ces personnes d'expliquer le lien entre les mécanismes de priorisation et l'anticipation de long terme. L'un d'eux s'interroge : « *Où faut-il mettre le curseur entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée compte tenu de la situation actuelle ? Compte tenu des urgences, que faut-il préserver en termes de recherches non-finalisées pour le futur ?* ». Ainsi, plusieurs entretiens mettent l'accent sur l'importance de continuer à faire de la recherche fondamentale ou non thématique : « *sans recherche à visée de connaissances et de long terme, nous ne parvenons pas à prendre les tournants nécessaires lorsqu'un bouleversement se produit* ». Cela peut se faire grâce aux appels blancs qui apparaissent dans plusieurs entretiens comme essentiels : « *si on ne donne pas du financement sans a priori et pour des recherches non thématiques, c'est là où on ne prépare pas l'avenir...Il faut qu'il y ait au moins 60 %, et peut être un peu plus, des fonds de recherche qui soient non thématiques. Ce qui n'est pas le cas aujourd'hui malheureusement* ». Encore une fois, un entretien rappelle « *qu'aujourd'hui l'ANR ne le fait pas suffisamment* ». Dans la même veine, « *des espaces de créativité* » sont nécessaires, selon deux entretiens (6,9%), pour que la science puisse anticiper les enjeux sociétaux de long terme et penser autrement, hors de schémas établis et des sentiers battus, « *si les processus ne facilitent pas ça, c'est évident que les réponses apportées seront de court terme et répétitives* ». L'entretien ajoute que « *c'est peut-être ce que veulent les décideurs politiques, mais ce n'est peut-être pas suffisant pour relever les défis auxquels nous sommes confrontés* ».

7.2 Évolutions souhaitées

De nombreux souhaits d'évolutions de la recherche et de son fonctionnement ont été émis au cours des 29 entretiens mais que nous ne retranscrivons pas ici. La majorité de ceux qui ciblent bien l'amélioration des mécanismes de priorisation des sujets de recherche, évoque, pour ce faire, la nécessité de mieux décloisonner les frontières entre les mondes académique et non académiques, mais aussi entre disciplines scientifiques, encourageant notamment une meilleure inclusion des sciences humaines et sociales. Le besoin de mieux se projeter vers le futur de long terme *via* une intensification des exercices de prospectives servant d'appui à la programmation des priorités, est aussi évoqué de façon récurrente. Enfin, les entretiens rappellent, qu'en matière de priorisation des sujets de recherche, il est important de trouver un équilibre entre deux nécessités que pourtant tout oppose : préserver la liberté créatrice du chercheur tant sur le plan matériel qu'intellectuel et en même temps veiller à ce qu'il soit suffisamment connecté avec le reste du monde et attentif à ses besoins, notamment en matière de résilience.

Décloisonner les frontières - Parmi les principales évolutions souhaitées pour améliorer la priorisation des sujets de recherche, il ressort d'une majorité d'entretiens qu'un meilleur décloisonnement entre les mondes scientifiques et non scientifiques est souhaitable. Cela pourrait être réalisé en s'appuyant non seulement sur différents processus de consultations et structures de comitologie, mais aussi sur un décloisonnement disciplinaire et un

investissement dans les sciences participatives. Alors que de nombreux entretiens appellent à l'inclusion d'acteurs non académiques dans les mécanismes de pilotage de la recherche, il est également important de noter que d'autres expriment une certaine réticence à cet égard, voire n'en parlent pas du tout. Globalement, dans environ la moitié des entretiens, une importance particulière est donnée à l'amélioration de **l'implication de la société civile** dans ces prises de décisions, avec des propositions assez détaillées et concrètes.

Plusieurs entretiens, considérant que *« le chercheur a un rôle à jouer face aux crises sociétales »*, expriment clairement leur souhait de voir les chercheurs intensifier leurs efforts pour collaborer notamment avec les citoyens, afin que l'ensemble de la société puisse se saisir de ces questions et préparer non seulement la nature, mais aussi *« l'acceptabilité sociétale »* des innovations. Un entretien recommande par exemple de confronter l'offre de recherche aux questions posées par les acteurs de la société : *« il convient de maintenir des échanges avec les différents acteurs de la société, les ONG représentatives des citoyens et les acteurs économiques »*, et encourage *« les personnes responsables du choix des questions »* à s'engager dans *« une période de réflexion prospective [qui] s'avère nécessaire »* car *« pour poser correctement les questions de recherche, la vision de l'avenir doit être socialisée avec l'ensemble des acteurs dès la prospective »*. Une autre souligne la nécessité de *« retisser des liens entre la science et les différents acteurs de la société »* dès le départ et au niveau du territoire local, parce que ces liens ont été abîmés.

Pour ce faire, plusieurs entretiens suggèrent **l'ouverture des conseils internes** des instituts à un certain nombre de porteurs d'intérêts, pour conférer de la robustesse aux orientations décidées : *« seul un collectif divers permettra d'éviter d'être piégés par certains biais cognitifs »*. Un autre entretien suggère d'adjoindre au couple « Conseil Scientifique - Conseil d'Administration » un *« Conseil de citoyens »*, avec pour objectif d'être à l'écoute de leurs préoccupations. Une telle instance aurait été envisagée lors de la fusion de l'INRA (Institut National de Recherche Agronomique) avec l'IRSTEA (Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture) mais n'aurait finalement pas vu le jour. Une autre proposition est d'organiser des consultations citoyennes s'appuyant sur les organisations existantes, dans les exercices de prospective sur les fronts de recherche du moyen au long terme. Un entretien cite à cet égard plusieurs confrontations de ce type organisées sous l'égide du CESE afin de partager les objectifs de la loi « Le Foll » (Loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt) sur l'agroécologie, affirmant qu'il est indispensable *« de mettre en place des canaux construits pour que ces contributions citoyennes puissent peser dans la réflexion »*.

Plusieurs entretiens invitent à une **amélioration des processus de consultation**. Par exemple, selon un entretien, le SCAR devrait améliorer son processus de consultation en identifiant *« les principes de pluralisme, d'ouverture et de responsabilité comme des conditions essentielles »*. De la même manière, un autre entretien se montre favorable à ce que *« les réunions du GIEC soient ouvertes à des citoyens intéressés, tout en leur ménageant un moyen d'y participer »*. En effet, *« il conviendrait de réfléchir aux moyens d'entendre la parole des acteurs citoyens »* pour que *« la discussion sur l'avenir de la planète et la définition des priorités ne soit pas monopolisée par les seuls représentants des États membres, voire par les seuls experts scientifiques »*, mais cette éventualité paraît difficile à envisager puisque *« cela reviendrait à pousser les États membres à réduire leur propre pouvoir au sein d'un groupement intergouvernemental »*.

Une dizaine d'entretiens soulignent la nécessité d'investir dans la **recherche participative ou collaborative** comme moyen d'inclure des acteurs non scientifiques dans la programmation de la recherche. Selon un entretien, il manque aux dispositifs d'évaluation et aux processus de décision au sein de la recherche scientifique la participation d'un « *public concerné* » par l'élaboration des stratégies scientifiques et leurs enjeux. En ce sens, le propos de la recherche participative est de « *produire des questionnements de nature à faire évoluer les exigences d'une recherche digne de ce nom, avec la collaboration des intéressés* », rappelant qu'« *une vraie recherche collaborative ne rejette pas les objections des citoyens au nom de leur supposée incapacité à comprendre la science* ». Ainsi, il faudrait que « *le public concerné ait la possibilité de suivre les enjeux et d'en prendre connaissance, ce qui implique une transparence dans la manière dont les problèmes sont posés* » car « *un public transformé par la prise au sérieux de ses préoccupations et concerné par leur mise en actes est une pièce manquante de tous les dispositifs de décision* », par exemple « *dans le cadre de conventions citoyennes* ». Cependant, « *il conviendrait que le politique soit contraint de se faire l'écho des conventions citoyennes et de développer les propositions qui y ont été émises, au lieu de les exclure selon son bon vouloir* ». Dans un autre entretien, la recherche participative est perçue comme « *une autre dimension de l'activité scientifique* », nécessaire car « *il y a une autonomie à reconquérir en réinscrivant, à travers les processus démocratiques, les chercheurs mais aussi les institutions dans une construction collective de la recherche. Ce n'est pas tant qu'on est contre l'autonomie, c'est qu'on veut la construire* ». À travers la recherche participative, il ne s'agit pas de remettre en cause les méthodes scientifiques, mais plutôt d'essayer de coconstruire d'autres dispositifs en s'inspirant de « *savoirs expérientiels* ».

Un entretien lie l'objectif **d'impacts** avec la recherche participative et, citant l'Analyse Socio-économique des Impacts de la Recherche Agricole (ASIRPA), et souhaiterait « *des mises en œuvre de sciences ouvertes, participatives ou citoyennes sur le terrain (par exemple, le développement de living labs qui sont alignés sur ces méthodes), avec une couche de renforcement des lieux d'expertise internationale (les panels intergouvernementaux, etc.)* ».

L'**exemple du dispositif Horizon Terre** ouvre le débat sur les orientations de recherche, avec pour but « *d'interpeler les pouvoirs publics et les acteurs institutionnels sur la nécessité d'ouvrir la question de la programmation de recherche à d'autres acteurs [...] et donc la nécessité de réfléchir collectivement à la nature des savoirs que l'on peut produire et dont on a besoin ou dont la société aurait besoin* ». Selon l'entretien qui l'évoque, les orientations de recherche peinent à s'inscrire dans les débats d'ampleur nationale ; il propose donc de le faire par le biais l'OPECST. L'objectif serait de réserver une fraction minoritaire (5%) du budget du MESRI à un chemin alternatif de programmation de la recherche qui serait ouvert au débat public, dans le but de faire émerger les grandes priorités de la recherche pour les deux prochaines décennies. Il s'agirait de mettre quelques grands thèmes à l'affiche puis d'en discuter au sein de chaque organisme de manière inclusive et participative pour décider de quelles façons les financements pourraient être mobilisés. Toujours selon cet entretien, de tels dispositifs présenteraient, du point de vue de la cohérence, de la vision de long terme, de l'efficacité, et de la communication, bien des avantages politiques et démocratiques dus à l'effet d'entraînement de leurs acteurs.

Cet effort souhaité d'« ouverture participative » devrait aussi s'adresser, pour au moins six entretiens, aux « **chercheurs de la base** », un effort que le dispositif Horizon Terre soutient également, comme nous le rappelle clairement l'un des entretiens. Un autre entretien souligne notamment que le monde universitaire doit « *infléchir ses positions de façon*

accélérée », précisant que « *c'est un mouvement qui, à mon sens, doit partir de la base* » à travers des dynamiques de contagion horizontale et des groupes de travail.

L'instauration de « *dispositifs participatifs dans la communauté des chercheurs afin de faire exister des inspirations en rupture* », est suggérée dans un autre entretien ; un outil de type « *bottom-up* » avec une « *certaine diversité parmi les participants* » pourrait compléter les mécanismes constitués d'experts en prospective, renforçant ainsi la voix des chercheurs pour contrebalancer celle de l'institution. Quatre entretiens suggèrent d'encourager les chercheurs à s'engager davantage avec la société en devenant « *vigies* » ou « *lanceurs d'alerte*³⁸ ». Un entretien encourage par exemple « *une multiplication et une coordination des lanceurs d'alerte* » parmi les chercheurs : « *il serait à mon sens positif que davantage de scientifiques intègrent mentalement la possibilité de devenir lanceur d'alerte comme une perspective non insignifiante* », et rappelle que la protection des lanceurs d'alerte est une des missions que se donne l'association Sciences Citoyennes, avec pour objectif « *de s'attaquer frontalement à l'opacité qui touche la science, en refusant d'accepter les stratégies visant à dissimuler le problème* ».

Après le souhait de décloisonnement entre la recherche et la société civile, vient celui de décloisonnement de la science avec le monde politique qui est cité dans au moins cinq entretiens. Les entretiens expliquent leur souhait de voir plus des personnes issues du monde de la recherche ou d'anciens chercheurs dans les instances administratives et politiques pour servir d'interfaces science-politique. Un entretien estime qu'il faudrait plus d'élus qui aient une expérience de la recherche, et donc que les chercheurs devraient s'engager plus souvent en politique. De façon similaire, il est à plusieurs reprises suggéré qu'il faudrait dans les administrations plus de fonctionnaires qui possèdent une thèse et intégrer davantage de chercheurs et d'universitaires dans les ministères. Ainsi, devrait-on ouvrir davantage le recrutement de la haute fonction publique aux docteurs. Cela permettrait de compter sur des responsables capables de contextualiser des mesures de politique publique en critiquant les décisions à courte vue dont la rationalité est contestable, sur la base de leur expérience de recherche. Un entretien détaille d'ailleurs combien il est important que les services des ministères, ayant un rôle prescriptif, incorporent plus de personnes disposant d'une expérience de recherche, afin d'assumer « *un rôle d'interfaçage avec la recherche en ayant pleinement conscience de la façon dont elle se construit comme un mélange de créativité, de hasard et de programmation stratégique* ». Plusieurs entretiens souhaiteraient que les chercheurs soient plus efficacement incités à saisir les nombreuses opportunités qui s'offrent pour « *la participation de scientifiques à des auditions parlementaires ou des réponses aux saisines par les conseils généraux de l'agriculture ou de l'environnement* », même si elles ont un caractère plus occasionnel qu'institutionnalisé, rejoignant ainsi une autre recommandation plus générale à la communauté scientifique de veiller à « *être présente dans la durée auprès des lieux de pouvoir* ».

Si les acteurs économiques sont cités quelques fois aux côtés de la société civile parmi les souhaits de décloisonnement évoqués dans les entretiens, ces assertions restent très brèves et se limitent à une simple citation, sans élément de proposition concrète, sauf pour deux entretiens (6,9%) qui abordent le sujet des agriculteurs. Un entretien souligne le besoin d'écouter les agriculteurs pour mieux appréhender leurs problèmes du quotidien, sur le

³⁸ « Depuis la loi du 9 décembre 2016 relative à la transparence et à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique, le lanceur d'alerte bénéficie d'une définition (personne physique salariée ou agent public) et d'une protection juridique »

moyen et le long terme, et regrette le contact insuffisant entre chercheurs et agriculteurs, précisant que, même en agronomie, les chercheurs peuvent parfois être déconnectés des réalités vécues par les agriculteurs. Afin de mieux orienter l'agriculture et la production agricole, il est suggéré d'améliorer le contact entre le chercheur et l'utilisateur final. Il faudrait, d'une part, renforcer les instituts techniques, et d'autre part, recruter davantage d'agronomes. Un certain nombre de problèmes demeurent sans solution et devraient « remonter au niveau de chercheurs de l'INRAE et au niveau de chercheurs [des] instituts techniques ». Évoquant l'amélioration des processus de consultation du SCAR, un autre entretien insiste sur l'importance d'inclure une plus grande diversité d'experts, y compris de professionnels provenant des milieux de la production agricole et du secteur privé qui subissent de plein fouet les crises auxquelles nous sommes confrontés et leurs conséquences.

Donner une plus grande place à l'**interdisciplinarité et aux sciences sociales** est considéré, pour une dizaine d'entretiens, comme une voie d'amélioration du pilotage de la recherche et de ses mécanismes de priorisation, témoignant de cette même volonté d'ouverture vers la société. Selon l'un des entretiens, l'interdisciplinarité est une « *grande priorité* » compte-tenu des défis interdisciplinaires à relever, et celle-ci devrait se manifester entre le secteur public et l'industrie, mais aussi avec les citoyens. Sur la question du réchauffement climatique, et plus globalement sur les sujets environnementaux, une personne interrogée se dit convaincue « *du bien-fondé d'une approche associant sciences sociales, physique, chimie, etc.* » tandis qu'une autre insiste sur le fait qu'« *on ne peut plus aborder les sujets environnementaux uniquement sous l'angle de la connaissance biotechnique des processus. On ne changera rien sans une action sur la dimension humaine, c'est-à-dire une prise en compte des verrous actuels (cognitifs, sociaux, économiques...)* ». Une conséquence majeure de cette prise de conscience est la nécessité de « *favoriser l'interdisciplinarité* », que ce soit en agriculture, alimentation ou environnement, au service de la dimension applicative de la recherche sur le vivant, en particulier de la transition agroécologique : « *c'est illusoire de dire que la connaissance fondamentale des processus biologiques va nous permettre de résoudre les problèmes. Si on veut être dans l'action et dans la transition, on a besoin de mobiliser ces dimensions-là* ». À titre d'exemple, un entretien mentionne le souhait de « *progresser en matière d'interdisciplinarité* » au niveau européen (ERC, Conseil Européen de la Recherche).

Cette évolution vers plus d'interdisciplinarité va souvent de pair avec le souhait de **décloisonner davantage les sciences sociales** vers les autres sciences. Pour l'un des entretiens, « *la recherche de solutions concernant les enjeux massifs à long terme exige une recherche critique en sciences sociales et en sciences des procédés. La critique fait partie des missions de la recherche publique, notamment lors d'une période de tentative d'accélération de la montée en puissance de solutions afin d'atteindre les objectifs transformationnels cités* ». Deux entretiens émettent également le souhait d'intégrer davantage les dimensions sociales, économiques et même philosophiques dans les programmes. Par ailleurs, au niveau du GIEC, s'il existe un volet en sciences sociales au sein du Groupe 3, un entretien avertit tout de même que « *les approches critiques en sciences sociales s'intéressant aux raisons géopolitiques et économiques des freins à l'action politique sont moins financées, car elles remettent directement en question certaines pratiques non durables* ».

Ce souhait d'aller vers davantage d'interdisciplinarité s'exprime également à propos des agences de moyens. Un entretien indique que « *l'ADEME a entrepris une réflexion sur sa propre valeur ajoutée, aboutissant à cibler des projets plus interdisciplinaires et plus systémiques* », tout en ayant conscience du « *déficit d'expertise interne en matière de SHS* ».

L'entretien affirme que de nombreux « *freins rencontrés par la transition écologique sur le terrain [...] sont liés à des questions pouvant être éclairées par les sciences humaines et sociales* » et évoque des « *verrous d'ordre juridique* » notamment en droit de l'environnement.

Le besoin de décloisonnement s'exprime aussi sous l'angle **géographique**. Par exemple, un entretien plaide pour la constitution d'une alliance mondiale des universités et des instituts de recherche sur les systèmes agro-alimentaires, pour renforcer les capacités d'intervention des chercheurs sur les enjeux de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement : « *il faudrait une forme d'alliance mondiale des universités et des instituts de recherche pour renforcer nos capacités afin d'être en mesure de répondre aux sollicitations* ». Plutôt qu'un ensemble d'appels à grands projets, cette alliance internationale devrait prendre la forme d'un partenariat pérenne, à l'instar de l'initiative euro-africaine TSARA prévue pour au moins les 10 prochaines années : « *Si on créait une alliance académique mondiale sur cette thématique, on disposerait alors d'un effet de levier pour les transformations qui sont vraiment urgentes* ». D'autres entretiens évoquent le besoin d'améliorer les liens entre la recherche européenne, les États et leurs régions, pour définir de nouvelles priorités conjointes.

Développer les compétences et les exercices de prospective, notamment grâce à des approches incluant différents acteurs, revient régulièrement dans les évolutions souhaitées. Évoquant le travail du SCAR, un entretien regrette l'absence de formation de la plupart des experts aux méthodologies de la prospective. D'après lui, cibler davantage la prospective permettrait de mieux calibrer les anticipations. Il suggère ainsi une formation pour les membres des panels d'experts, en proposant, par exemple, une collaboration avec des prospectivistes spécialisés dans les approches sociétales. Différentes méthodes de prospectives, telles que la méthode des scénarios ou celle de la rétroprojection, sont proposées pour créer des narratifs signifiants sur l'avenir. Des approches créatives, comme les « jeux sérieux », le *mapping* ou le collage projectif, pourraient être utilisées pour « *aider à identifier les valeurs sociétales* ». Un tel travail d'anticipation avec un groupe suffisamment diversifié de parties prenantes se focalisant sur les éléments de long terme permettrait de mieux cerner des scénarii concurrents, éléments qui font parfois défaut dans les processus de délibération du SCAR. Il serait également utile d'avoir un facilitateur expérimenté pour travailler à partir d'une vision commune (« *vouloir une alimentation saine et abordable, respecter les droits de l'homme* ») et pousser les scientifiques hors de leur zone de confort.

Une personne ayant des responsabilités dans le pilotage de programmes transnationaux recommande à ses collègues de s'impliquer davantage dans les exercices de prospective européens et internationaux afin d'acquérir une meilleure compréhension de la structuration de la recherche à ces niveaux. Cet investissement leur permettrait de mieux se positionner dans leurs domaines d'excellence : « *Il faut être proactif. Ceci nous positionne pour être leader et à l'origine d'actions de la Commission, en réaction à l'agenda international* ». Deux autres entretiens émettent le souhait que les processus et critères de sélection et d'évaluation prennent mieux en compte ce type d'expérience en prospective qui ne donne pas lieu à publication scientifique.

Cette orientation « prospectiviste » est également mentionné dans deux entretiens comme une piste d'amélioration du fonctionnement de l'ANR. Pour faciliter l'émergence de sujets de recherche de long terme, un entretien propose de rétablir les Ateliers de Réflexion Prospective (ARP) financés par l'ANR. En raison de la complexité des sujets et du déficit de ressources internes pour les traiter, il serait indispensable d'adjoindre à la réflexion stratégique des

compétences externes tout en programmant « *des ARP orientés davantage sur l'émergence* » de nouvelles thématiques. Un autre entretien suggère des programmes « flash » de mobilisation pour anticiper certaines actions européennes ou réagir plus rapidement en cas de crises futures.

La liberté de la recherche - Il est remarquable de constater que de nombreux entretiens (au moins 10 soit plus de 34,5%) évoquent simultanément deux besoins qui pourraient sembler contradictoires : celui de mieux connecter la recherche au reste du monde et celui de mieux préserver son indispensable liberté et son indépendance. Cette préoccupation paradoxale exprimée dans les entretiens invite, d'une part à rester vigilants quant aux limites du décloisonnement entre les mondes académiques et non académiques et, d'autre part, à veiller à préserver et développer des espaces sans priorisation de la recherche, qu'elle soit axée sur l'anticipation de long terme ou non.

D'importants points de vigilance sont ainsi évoqués dans deux entretiens afin de préserver la liberté du monde de la recherche. L'une d'entre elles met en garde contre l'influence potentielle de la participation de porteurs d'intérêts aux processus de pilotage des programmes : « *s'agissant de la prise en compte des acteurs non académiques, je pense que nous ne devons pas, pour la construction des priorités, nous interdire de sujets, y compris ceux qui créent de la controverse* ». Cette mise en garde se justifie par la mission d'expertise publique assignée aux établissements de recherche : « *Il est déterminant pour un organisme public de pouvoir travailler sur tous les sujets où il souhaite être en mesure d'apporter une expertise indépendante, et de ne pas dépendre des expertises étrangères* ». Cet entretien se pose tout de même « *la question de constituer un comité de parties prenantes comme vient de le faire l'IFREMER (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer)* », mais ajoute que l'« *INRAE intègre une telle diversité de sujets qu'un tel comité serait difficile à gérer* ». Sans négliger les difficultés de cette intégration de la demande sociale « *cette ouverture pourra nous exposer à l'action de nombreux lobbys des ONG, mais également des mondes socio-économiques et politiques* » ; une option envisagée serait d'inclure les parties prenantes au sein de comités thématiques. Un autre entretien souligne également les risques de la co-construction avec des acteurs économiques : « *la priorité de recherche ne doit pas être conduite uniquement par l'offre de recherche, mais les questions de recherche ne doivent pas être négociées avec les acteurs économiques puisqu'elles peuvent s'avérer contraires à leurs intérêts à court terme* ». Cet entretien alerte sur d'éventuelles pratiques qui annihileraient « *toute capacité à mener des recherches en sciences sociales critiques sur les acteurs d'un secteur* » concerné, entraînant, par exemple, « *une validation de l'agenda de recherche sur la financiarisation de l'économie mondiale par le secteur financier international* ».

Soutenir les appels blancs, les recherches non thématiques, les espaces de créativité, d'autonomie et de liberté, en accordant davantage de « liberté » aux chercheurs dans leurs activités de recherche, est un souhait récurrent dans les entretiens: « *sans recherche fondamentale avisée de connaissances et de long terme, nous ne parvenons pas à prendre les tournants nécessaires lorsqu'un bouleversement se produit* », « *on doit donc être capable de produire des connaissances sans attendre l'expression des besoins (des décideurs)* ». Selon l'un des entretiens, cette évolution devrait passer par des dispositifs institutionnalisés : « *Il est aussi indispensable de conserver au sein de la programmation de l'institut, des espaces blancs, des espaces de créativité, sans priorité, pour permettre la fondation des sujets qui ne sont pas anticipés aujourd'hui* ».

Un entretien avance l'idée que la notion même de priorité serait inutile et qu'il faudrait laisser une liberté totale aux chercheurs. Cette dernière plaide pour l'abandon de toute planification de la recherche : « *Je suis d'avis qu'il faudrait entièrement renoncer à une vision planifiée de la recherche. À mon sens, la définition même de priorités est une erreur, car elle implique d'en connaître à l'avance les conséquences* ». La seule exception admise par cette position de principe serait la survenue de crise : « *À part en cas de crise, comme celle du Covid* ». Les procédures d'arbitrage à l'échelon national seraient rejetées au profit d'évaluation en fonction des circonstances : « *Lorsqu'un arbitrage est nécessaire, il ne peut être évalué en fonction d'une priorité nationale affichée, mais de façon circonstancielle* ». Combattant également le « *solutionnisme technologique* », l'entretien propose de veiller à préserver l'aléa dans un système qu'il juge « *trop ordonné* ».

Enfin, il est aussi évoqué que la liberté du chercheur est étroitement liée à son accès aux infrastructures de recherche. Cinq entretiens jugent vital de protéger ces infrastructures, qui souffrent souvent d'un défaut de visibilité, et d'effectuer les bons choix stratégiques en investissant dans des infrastructures en adéquation avec les besoins pressentis du futur. Un entretien défend l'impératif catégorique de « *raisonner ces objets en fonction de l'objectif scientifique* ».

Enfin cinq entretiens (17,2%) expriment le souhait que la recherche se concentre davantage sur la **résilience** face aux crises actuelles et à venir. Anticiper sur le long terme est évoqué dans un entretien comme étant presque un luxe que l'on ne pourrait plus se permettre. Un autre entretien, évoquant les programmes européens, nous confie « *nous avons longtemps utilisé la notion d'atténuation et nous devons désormais privilégier celle de la résilience, car nous ne pouvons pas continuer à nier l'existence des problèmes* ». Un autre entretien témoigne, quant à elle, d'évolutions paradigmatiques au niveau international : « *nombreux sont désormais les chercheurs considérant qu'il n'est plus souhaitable de séparer les politiques d'adaptation et les politiques d'atténuation* », appelant de ce fait à les prendre en compte de manière simultanée. Au sein du GIEC, une forte demande de structuration des groupes de travail 2 (vulnérabilité des systèmes socio-économiques et naturels) et 3 (atténuation du changement climatique) a été constatée.

8. Conclusions

Au travers de leur travail de production et de renouvellement des connaissances scientifiques, **les chercheurs** sont identifiés comme porteurs de visions de l'avenir. Le rôle clé joué pour construire et renouveler ces visions est souligné tandis que les entretiens partagent une inquiétude concernant l'hyperspécialisation des chercheurs, qui rend plus difficile le développement d'une pensée systémique perçue comme indispensable pour la résolution des problèmes actuels. Mais comment les chercheurs font-ils pour que leurs visions soient utilisées dans l'élaboration des priorités scientifiques ? Alors que les entretiens soulignent une gamme de moyens potentiels, via divers canaux formels et informels, auxquels les chercheurs auraient accès et qui leur permettraient d'influencer les priorités de recherche, il semblerait que leur influence soit très dépendante de leur position hiérarchique, que ce soit en termes d'interactions avec les décideurs politiques, d'arbitrage sur les profils recrutés ou encore de décisions prises par les agences de moyens. En participant aux nombreuses consultations collectives, en se rapprochant de la société civile et en intervenant dans les médias, les

chercheurs s'affranchissent de cette sphère d'influence qui les aurait tendance à les entrainer vers les positions assez conservatrices de leur hiérarchie.

Les acteurs politiques sont décrits dans les entretiens comme ayant un important pouvoir d'arbitrage dans les processus décisionnels des priorités de recherche. Bien que les ministères – et notamment le MESRI – soient souvent évoqués, leur capacité effective à orienter la recherche n'est pas démontré et les entretiens les présentent davantage comme des interlocuteurs, des organisateurs de débat et des porteurs de décisions. Un rôle particulier est attribué au SGPI dans l'arbitrage des PEPR, programmes que les entretiens semblent largement associer à la question des priorités, particulièrement en termes de retombées industrielles. À l'échelle européenne, les DG de la CE et les représentants des États-membres semblent exercer un plus grand pouvoir décisionnel, utilisant divers programmes et comités pour exprimer et mettre en œuvre leurs priorités. Sur le plan international, le GIEC est mis en avant, mais son fonctionnement interne met surtout en lumière les difficultés à orienter le monde politique sur les questions climatiques. L'analyse du rôle et de l'influence des acteurs politiques met en lumière non seulement la complexité de ces processus dans lesquels sont impliqués les acteurs politiques mais aussi l'importance des interactions informelles en amont. Il ressort aussi des entretiens qu'à toutes les échelles, priorité serait donnée dans le monde politique, à l'innovation au service de la croissance économique et aux approches technologiques. Enfin, un autre point saillant qui ressort des entretiens est une tendance à la surréaction des acteurs politiques aux crises, assortie d'un « temps politique » qui prioriserait des stratégies court-termistes de terrain.

Les acteurs économiques ont un rôle dans la programmation de la recherche difficile à cerner dans les entretiens. Un lobbyisme s'exercerait en amont avec le monde politique. Le ressenti de leur implication est très contrasté et contradictoire. D'un côté, leur implication est souhaitée et des interviewés regrettent une trop grande déconnexion entre le secteur économique et celui de la recherche académique. Tandis que de l'autre, des entretiens font part de leurs inquiétudes quant à leur implication sur les stratégies de long-terme et les équilibres entre dimensions productives et environnementales. L'exemple des pesticides pour illustrer la tension créée par le lobby industriel est souvent cité les entretiens. Ce lobbying favoriserait des choix technologiques au détriment de solutions sobres et systémiques.

Les citoyens, quant à eux, apparaissent peu impliqués dans la programmation de la recherche, leur influence se limitant souvent à celle des associations et des ONG qui agissent plutôt en aval des processus décisionnels. Si certains succès sont cités comme les mouvements d'opinion vis à vis des OGM, les canaux de consultation habituels en ligne s'avèrent peu efficaces. Corrélativement, nos résultats montrent une volonté de mieux inclure la société civile dans ces processus, car elle est perçue comme parfois plus apte à comprendre les enjeux globaux et porter des visions lucides sur l'avenir et des solutions efficaces face aux crises actuelles. Cela ouvre également la réflexion sur le rôle sociétal de la science et inversement sur le rôle que la société devrait avoir dans les décisions de priorités scientifiques. Convention citoyennes, sciences citoyennes et science participative se développent pour promouvoir leur participation dans la programmation de la recherche.

Notre étude met en avant le fait que les **organes et acteurs des interfaces** ont un rôle déterminant. De nombreux groupes de réflexion collective : OPECST, CESE, GIEC, SCAR etc. émetteurs de recommandations ainsi que les agences de moyens : ANR, horizon Europe... « prescriptrices » de priorités, constituent les principaux organes formalisés d'interface décrits dans les entretiens. Ces organes font intervenir de façon récurrente deux types d'acteurs : les experts, sollicités pour leurs compétences personnelles et les représentants

d'une institution, gouvernement ou catégorie socio-professionnelle. De façon générale, les processus de sélection de ces acteurs clés dans les divers comités des organes d'interface, sont perçus comme opaques. Les rapports produits par les organes consultatifs sont connus pour être reformulés jusqu'à perdre de leur substance, et leurs impacts auprès de décideurs sont limités, à l'exception de ceux du GIEC. Une place déterminante dans les orientations de recherche est accordée dans les entretiens aux interactions informelles entre les représentants des institutions issus du haut de la hiérarchie et les décideurs politiques.

Sur la question de la **capacité d'anticipation** et de la temporalité de la recherche, nos résultats dévoilent une volonté générale que la recherche soit au service d'enjeux de long terme capables d'anticiper les crises auxquelles nous faisons face, comme en témoignent les nombreux outils de programmation mis en place. Les décideurs politiques et les financeurs prioriseraient plutôt une recherche capable de répondre à des impératifs compétitifs de court terme avec une logique de gestion de crise axée sur la résilience et l'atténuation plutôt que l'anticipation. Et surtout l'arbitrage entre les deux n'est pas évoqué. La recherche non thématique et non priorisée, nécessaire pour garantir la capacité d'anticipation de la recherche sur le long terme occupe une place jugée insuffisante et les mécanismes actuels de priorisation de la recherche ne comporte pas d'arbitrage clair. Enfin, la définition du long terme dépasse rarement plus de 25 ans, ce qui illustre la difficulté à penser le futur de façon plus résiliente.

Enfin, soulignons qu'aux questions sur le fonctionnement actuel des mécanismes de priorités de la recherche, les personnes interrogées expriment souvent leur point de vue sous la forme de **nombreux souhaits d'évolution**. Ceux qui reviennent le plus souvent sont le souhait d'aller vers des recherches plus ouvertes tant au niveau disciplinaire (recherches plus transversales incluant les sciences sociales) qu'au niveau de la participation citoyenne et des interfaces avec le monde politique et économique. Afin d'être en meilleure capacité de répondre aux besoins de l'avenir et à la nécessité d'anticiper, les entretiens encouragent le développement des exercices de prospective et plaident pour le maintien de la recherche fondamentale et non priorisée pour laisser davantage de place à la créativité, à l'autonomie et à la liberté des chercheurs.

Perspectives critiques des membres du groupe de travail :

Globalement, nous retenons de cette étude que les processus décisionnels en matière de priorités de recherche manquent de transparence et souffrent d'une complexité peu commune. Les personnes interrogées, même les plus expérimentées, ont du mal à décrire les rouages des processus dans lesquelles elles ont pourtant été impliquées. Cette opacité semble institutionnalisée et partie intégrante du système de priorisation actuel de la recherche : les entretiens mettent en avant la place importante qu'occupent les interactions informelles dans les prises de décisions. En somme, les mécanismes décisionnels des priorités de la recherche seraient dialectiques avec beaucoup d'étapes, d'aller-retour et d'influences réciproques entre les sphères scientifiques, politiques et économiques. Au point que l'on peut sincèrement s'interroger sur les conséquences de leur caractère aléatoire et peu maîtrisable.

Prenant le recul de l'analyste sur cette enquête, nous sommes amenés à en souligner les **« non-dit »** qui mériteraient certainement d'être discutés à leur tour : quels acteurs et

processus pertinents n'ont pas été évoqués lors des entretiens et quelles hypothèses pour expliquer ces omissions ?

Les universités françaises sont peu citées - Les entretiens ne mentionnent pas ou peu le rôle des universités sur les orientations de recherches en France mais ceci pourrait résulter soit d'un biais d'échantillonnage, soit d'une contextualisation de l'entretien semi-directif centrée sur INRAE, soit d'une réelle perception par les personnes interrogées d'une faible présence en France des Universités dans ces processus, puisqu'elles sont souvent citées dans d'autres pays d'Europe. Une proportion plus importante de personnes universitaires dans l'échantillon interrogé permettrait d'avoir plus d'information sur d'autres processus décisionnels. Une hypothèse en découlant, à tester, serait que les priorités auraient pu être, peut-être, plus démocratiques, étant donné que le système universitaire comporte plus de personnes élues dans ses instances. De façon générale, étendre ce processus exploratoire à des cercles plus larges permettrait d'enrichir les résultats déjà obtenus.

Une quasi-absence des syndicats de l'enseignement supérieur et la recherche - Il est remarquable que seul un entretien évoque le rôle des organisations syndicales de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche alors que celles-ci sont présentes à plusieurs échelons décisionnels au sein d'INRAE, mais aussi d'autres EPST (conseil d'administration, observateurs au conseil scientifique, élus des commissions consultatives paritaires) dans des fonctions allant de l'alerte managériale aux décisions stratégiques en passant la gestion des carrières et ayant parfois un impact significatif sur un certain nombre de processus décisionnels liés à l'orientation des recherches. Cette quasi-absence, semble s'apparenter à un impensé, et peut paraître paradoxale puisque l'amélioration des processus de consultation sont des souhaits d'évolution largement évoqués. Au vu de cet impensé de la place des syndicats des personnels de l'ESR dans les entretiens, une réflexion s'impose sur ce paradoxe apparent de leur éviction des problématiques du processus de consultation stratégique.

Une étude datée – Les instances de la recherche sont actuellement en évolution, et cette auto-saisine offre un aperçu du fonctionnement actuel de la recherche, à un moment stratégique de refonte de certains rôles et fonctions Cette similitude de calendrier pourrait contribuer à rendre nos résultats utiles au processus de refonte des instances de la recherche en France.

Étudier la recherche sur le temps long - À l'image de la nécessité d'investir dans des recherches à long terme pour anticiper les crises futures, la réflexion sur la recherche elle-même (« recherche sur la recherche ») doit également être envisagée sur le long terme. En effet, les conséquences des décisions passées, notamment en ce qui concerne les priorités de recherche, peuvent mettre des années à se manifester. C'est là toute la complexité de la compréhension du temps long et de la programmation stratégique des priorités de recherche.

Le statut particulier des chercheurs français - Il est pertinent de rappeler, comme le soulignent certains entretiens, qu'en comparaison avec d'autres pays, les chercheurs français deviennent chercheur en passant des concours pour obtenir des postes de fonctionnaire permanent, ce qui n'est pas le cas dans les autres pays. En effet, les chercheurs français n'ont pas à trouver le financement de leur salaire dans les projets de recherche qu'ils déposent aux appels à projet, puisque leur salaire est assuré à vie. Les chercheurs français sont ainsi moins contraints par des impératifs de financements et peut être un peu moins assujettis aux appels d'offre que dans d'autres pays, où le salaire des chercheurs est inclus dans le budget des projets. Ce

travail a permis de mettre également en évidence l'attachement important des auteurs de cette étude au modèle français de la recherche publique.

Une science politisée – Au-delà des aspects concrets liés à l'élaboration des priorités de recherche, nos résultats ouvrent la réflexion sur la nécessité de prendre davantage en compte les enjeux d'intérêt public plus politiques liés à l'activité scientifique, notamment dans le contexte de la crise écologique et climatique. Ce ne sont pas uniquement des priorités de recherche qui sont décidées, C'est aussi un modèle de société que l'on souhaite promouvoir dans l'avenir. Contrairement à ce que prétendent les tenants d'une science présentée comme « neutre » ou « objective », les thématiques de recherche ainsi que les innovations technologiques qui en résultent portent en elles ou sont les instruments de projets politiques ou sociaux dans la grande majorité des entretiens. Comme le souligne un entretien : « *tous les grands sujets de recherche sont au carrefour de la science et du politique* ».

NB à destination du CS - L'auto-saisine, une modalité de coopération à préserver au sein du CS – *Les enseignements retirés de cette auto-saisine et le fonctionnement du groupe de travail sur cette mandature du Conseil scientifique pourront être évalués ultérieurement mais nous en retenons, pour notre part, une dynamique plurielle réunissant des membres du CS de différents statuts (nommés, élus ou observateurs) pour explorer une problématique qui a révélé à l'issue de notre enquête une partie de sa complexité. Cette tâche n'aurait pu être menée à bien sans le soutien efficace du secrétariat du CS et sans quelques résidus financiers miraculeusement sauvés de projets européens, qui ont permis de financer neuf mois de CDD pour l'analyse statistique des entretiens sous N'Vivo. Compte-tenu du ressenti extrêmement positif des participants au groupe de travail, il serait souhaitable que cette capacité d'auto-saisine du CS puisse être préservée à l'avenir au cours de ses prochains mandats, y compris comme modalité de coopération entre ses membres.*
