



Rapport d'auto-évaluation des activités d'Ecofor pour la période 2020-2021

Table des matières

1	Introduction.....	2
1.1	Mandat du GIP.....	2
1.2	Stratégie, domaines et modes d'action.....	3
1.3	Objet de l'évaluation	3
2	Actions 2019-2021 du GIP par priorité.....	5
2.1	Veille sur les capacités de recherche	5
2.2	Participation à la programmation de la recherche	5
2.3	Infrastructures d'observation et expérimentation.....	6
2.4	Instruments de suivi continu des forêts.....	6
2.5	Programmes de recherche pour les politiques et la gestion.....	6
2.6	Expertises, prospectives, études	7
2.7	Diagnostic de l'état et de l'évolution des forêts et de leur gestion	8
2.8	Traduction en pratique des recommandations et précautions de gestion.....	8
3	Atteinte des objectifs du GIP Ecofor	9
3.1	Identification des priorités de recherche-développement-innovation.....	9
3.2	Avancement des connaissances relatives aux écosystèmes forestiers.....	10
3.3	Intégration des connaissances entre disciplines, échelles, thématiques.....	11
3.4	Valorisation des connaissances	12
4	Rôle d'interface du GIP Ecofor	12
5	Moyens du GIP	13
6	Souplesse et adaptabilité du GIP Ecofor	16
7	Plus-value apportée par le GIP Ecofor.....	17
8	Orientations stratégiques et modalités de gouvernance.....	18
	Annexe : Publications d'Ecofor sur la période 2019-2021	19

1 Introduction

Le Groupement d'intérêt public (GIP) Ecofor (écosystèmes forestiers) a été créé en février 1993 pour dix ans dans le but de développer les recherches sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers en France. Cette création s'est inscrite dans la logique des résolutions de la première Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe (Strasbourg, 1990) qui prévoyait la mise en place d'un réseau européen de recherches sur les écosystèmes forestiers. Ecofor a été renouvelé à deux reprises en 2003 et 2013. Entre temps, il s'est enrichi de nouveaux membres et a étendu ses activités au domaine tropical, aux sciences économiques, humaines et sociales, à la gestion durable et multifonctionnelle des forêts, à la bioéconomie à laquelle participe l'ensemble du secteur forestier.

Un GIP est une structure de coopération stable, dotée de la personnalité morale, juridique et financière. Il a pour objectif de permettre à ses membres, organismes publics à l'exception de l'institut technologique FCBA, de mettre en commun des moyens pour la mise en œuvre de missions d'intérêt général.

1.1 Mandat du GIP

Aux termes de sa convention constitutive de 2013, le GIP Ecofor a « pour vocation de développer, rassembler et structurer des connaissances propres à éclairer les politiques publiques et les pratiques de gestion durable des forêts dans des biomes allant du tempéré au tropical, pour autant que cela serve les intérêts de ses membres dans le respect de leurs statut, autonomie et missions. Il suscite les moyens nécessaires à la conduite et à la valorisation de recherches et expertises sur le fonctionnement et la gestion des écosystèmes. Il est particulièrement fondé à intervenir sur des problématiques impliquant plusieurs de ses membres, réclamant une grande interdisciplinarité, interfaçant science et décision, forêt et autres secteurs, questions forestières et grandes questions environnementales, échelles internationale, nationale et régionale. Ce faisant, il recherche un équilibre, une objectivité, une rigueur qui sous-tendent aussi bien les progrès de la connaissance que l'aide à la décision.

Il œuvre non seulement au bénéfice de la communauté forestière française mais aussi pour articuler celle-ci avec les organismes agissant dans des domaines thématiques plus larges que la forêt ou connexes à elle, et avec les instances forestières internationales ou d'autres pays. »

Le GIP Ecofor comporte douze membres :

- INRAE – Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
- MAA – Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
- ONF – Office National des Forêts
- CNRS – Centre National de la Recherche Scientifique
- CIRAD – Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
- AgroParisTech – Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement
- IRD – Institut de Recherche pour le Développement
- CNPF – Centre National de la Propriété Forestière
- FCBA – Institut technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement
- IGN – Institut national de l'information géographique et forestière
- MTE – Ministère de la Transition Écologique
- MNHN – Muséum national d'histoire naturelle

1.2 Stratégie, domaines et modes d'action

Aux termes de sa convention constitutive de 2013, le GIP Ecofor est fondé à intervenir dans quatre domaines :

- **biodiversité et fonctionnement des écosystèmes**, où il s'agit notamment de définir une politique fédérative de dispositifs expérimentaux lourds et d'intérêt collectif, nécessaires à la recherche et à l'analyse des changements globaux ;
- **risques et changement climatique**, pour lesquels il importe d'analyser les phénomènes, de réduire la vulnérabilité des forêts, de favoriser le rôle de protection des forêts ;
- **services écosystémiques et gestion durable des forêts**, qui conduisent à préconiser des stratégies intégrées et les instruments économiques et politiques associés ;
- développement de **systèmes d'information** relatifs aux écosystèmes forestiers, à leur gestion ainsi qu'aux structures et infrastructures de recherche qui s'y rapportent ;

selon quatre modalités d'action :

- susciter, structurer et coordonner des démarches destinées à **promouvoir des actions de recherche et développement** touchant aux écosystèmes forestiers ;
- animer et accompagner des **programmes ou projets de recherche** pour son propre compte, pour celui d'agences de moyens ou encore à la demande d'un coordonnateur de projet ;
- recueillir des questions que se posent les gestionnaires, usagers ou utilisateurs d'écosystèmes forestiers pour les **expertiser au regard des connaissances scientifiques existantes**, pour rassembler les éléments de réponse et identifier les lacunes susceptibles d'être comblées dans les années qui viennent ;
- **évaluer, diffuser et valoriser** par tout moyen adéquat les **résultats** des études, recherches ou expertises réalisées avec son concours ou plus simplement dans son domaine de compétence.

En novembre 2015, l'Assemblée générale du GIP Ecofor a adopté les orientations stratégiques 2015-2020 du GIP, qui définissent quatre objectifs spécifiques :

1. identification des priorités de recherche-développement-innovation pour le secteur forestier ;
2. avancement des connaissances relatives aux écosystèmes forestiers ;
3. intégration des connaissances complémentaires de différentes disciplines, échelles d'approche et thématiques ;
4. valorisation des connaissances auprès des professionnels du secteur, des décideurs et de la société civile ;

croisés avec trois finalités de recherche-développement-innovation :

- A. relever les défis sociétaux pour assurer un développement à moyen terme ;
- B. soutenir l'excellence scientifique afin de renforcer les connaissances utiles à la prise en compte des défis sociétaux dans une perspective à plus long terme ;
- C. favoriser le développement et l'innovation à court terme sur la base des connaissances existantes.

Le croisement de ces quatre objectifs et de ces trois finalités définit huit priorités pour les actions du GIP (tableau 1).

1.3 Objet de l'évaluation

Aux termes de la convention actuelle, les activités du GIP Ecofor courent jusqu'au 26 février 2023. Un renouvellement du GIP est envisagé à partir de 2023, pour une durée à déterminer. L'objectif de

l'évaluation est de faire un bilan des activités du GIP sur la période écoulée, d'estimer la valeur ajoutée par le GIP Ecofor dans le paysage institutionnel français actuel, et de formuler un avis sur le projet du GIP pour la nouvelle période.

Tableau 1. Les huit priorités d'action du GIP Ecofor obtenues par croisement de ses quatre objectifs spécifiques et de ses trois priorités de recherche-développement-innovation.

Finalités de RDI → Objectifs spécifiques ↓	Soutenir l'excellence scientifique	Relever les défis sociétaux	Favoriser développement & innovation
Identification des priorités de recherche-développement-innovation pour le secteur forestier	1. Veille sur les capacités de recherche	2. Participation à la programmation de la recherche	
Avancement des connaissances relatives aux écosystèmes forestiers	3. Infrastructures d'observation et expérimentation	4. Instruments de suivi continu des forêts	
Intégration des connaissances entre disciplines, échelles, thématiques		5. Programmes de recherche pour les politiques et la gestion	6. Expertises, prospectives, études
Valorisation des connaissances		7. Diagnostic de l'état et de l'évolution des forêts et de leur gestion	8. Traduction en pratique des recommandations et précautions de gestion

Une évaluation du GIP Ecofor a déjà été menée en 2019 et a rendu ses conclusions en janvier 2020. Elle a notamment attiré l'attention d'Ecofor sur deux questions et formulé quatre recommandations :

- les objectifs et orientations stratégiques du GIP tels que définis dans sa convention constitutive sont-ils atteints ? Quelles sont les marges de progression ?
- les équilibres entre progrès des connaissances et valorisation de ces mêmes connaissances, entre actions nationales et internationales voire régionales, entre types de milieux, entre sciences de la nature et sciences de la société sont-ils réalisés ?
- le GIP doit renforcer sa capacité à mobiliser des ressources externes à ses membres et à susciter des effets de levier ;
- le GIP doit renforcer sa capacité à anticiper de nouvelles attentes et s'adapter pour y répondre, voire à faire émerger de nouvelles problématiques ;
- le GIP en tant que structure collective doit apporter de la plus-value et avoir une utilité supérieure à celle qui résulterait de la simple juxtaposition de ses membres ;
- porter attention à l'adéquation des orientations stratégiques actuelles du GIP et à leur formulation dans la convention constitutive du GIP (notamment en ce qui concerne la composition en membres, la durée de la convention, le mandat de la direction).

L'évaluation de 2019 s'est appuyé sur un rapport d'autoévaluation couvrant la période 2013-2018. Le présent rapport d'autoévaluation complète ce rapport d'autoévaluation pour la période 2019-2021. Il s'appuie sur les résultats de l'évaluation de 2019 pour montrer les inflexions qui ont pu être apportées après 2019 et, surtout, tâche de faire ressortir les tendances d'évolution du contexte forestier qui justifient le nouveau projet du GIP pour après 2023.

2 Actions 2019-2021 du GIP par priorité

Cette première partie recense des actions du GIP Ecofor sur la période 2019-2021 répondant à ses huit priorités d'action telles que définies dans le tableau 1.

2.1 Veille sur les capacités de recherche

Ecofor anime un réseau de chercheurs en sciences humaines et sociales appliquées à la forêt. L'animation de ce réseau s'est poursuivie en 2019-2021 avec la production de six bulletins de veille du réseau (n° 150 à 155) et l'organisation le 5 juillet 2021 à Montpellier d'un colloque « Zéro déforestation importée ». Au-delà des deux questions scientifiques abordées lors de ce colloque, l'objectif était également de mobiliser les chercheurs du réseau autour de l'enjeu de la production de connaissances pour la mise en œuvre de la Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée (SNDI) lancée par la France en 2018.

Avec France Nature Environnement, Ecofor co-anime la Plateforme biodiversité pour les forêts (PBF), instance de concertation créée en juin 2012 par le Ministère de l'agriculture et l'alimentation afin de mieux intégrer les enjeux de la biodiversité dans les politiques forestières. Deux groupes de travail, l'un sur l'amélioration du suivi de la biodiversité en forêt et l'autre sur le suivi de la Stratégie nationale bas-carbone, ont mené des activités jusqu'en 2020, débouchant sur deux notes de recommandations. Dans de ses activités sur le suivi de la biodiversité en forêt, la PBF a suscité et organisé un séminaire à Paris le 3 décembre 2019. Il a rassemblé une centaine de participants, et a permis d'illustrer les différentes facettes de l'activité de suivi (gouvernance, organisation, efforts de qualité, etc.) et des innovations qui pourraient faire évoluer cette activité à l'avenir¹. D'autre part, un webinaire organisé le 18 juin 2020 a permis d'aborder la question du rôle de la gestion forestière dans l'atténuation du changement climatique.

Sur la question des crises que traverse la forêt en lien avec le changement climatique et ses conséquences (sécheresse, attaques de ravageurs, etc.), Ecofor a co-organisé avec INRAE, AgroParisTech et l'université de Lorraine le 7^e atelier REGEFOR du 21 au 23 juin 2021 à Nancy.

2.2 Participation à la programmation de la recherche

Ecofor a accompagné INRAE et le CIRAD dans le développement d'un PEPR (programme et équipement prioritaire de recherche) dans le cadre du 4^e Programme d'investissement d'avenir (PIA4). Intitulé « FORESTT – Forêts et changements globaux : systèmes socioécologiques en transition », ce programme de 47 M€ sur 7 ans a développé un cadre pour les recherches forestières pour faire face aux enjeux des changements globaux. Initié en février 2021, la proposition FORESTT a franchi la première étape de sélection du PIA4 (passage de 67 propositions à 20) mais n'a pas été retenue lors de la deuxième étape de sélection en septembre 2021 (passage de 20 propositions à 8).

En réponse à une demande du comité de suivi de la Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée, Ecofor a également animé en 2020 un groupe de travail *ad hoc* pour développer l'amorce d'un programme de recherche sur la déforestation importée. Un agenda de recherche en 15 points a été produit en octobre 2020. Cette proposition a ensuite alimenté la proposition du PEPR FORESTT.

Ecofor a également initié depuis 2019 des travaux sur la restauration des forêts, essentiellement en lien avec la FAO. Une convention a été passée avec la FAO pour l'organisation d'un atelier de renforcement des capacités sur les bénéfices carbone de la restauration forestière, tandis qu'une proposition d'action COST sur la restauration des écosystèmes forestiers a été soumise en octobre

¹ « Améliorer le suivi de la biodiversité des forêts métropolitaines : pourquoi ? Comment ? »

2021. Au sein du groupe de travail « Forêt-Bois » d'Agreenium, une activité exploratoire sur le lien formation forestière supérieure-recherche a également été initiée, avec le démarrage d'une cartographie des formations forestières et le début du développement d'une action COST.

Au niveau européen, Ecofor est membre du groupe de travail « Forêts » du Comité permanent de la recherche agronomique de l'UE (*Standing Committee on Agricultural Research – SCAR*), au sein duquel il contribue à la définition d'un espace commun de recherche sur les forêts au niveau européen. Ecofor a notamment mené en 2021 une enquête au sein du groupe de travail sur les priorités de recherche forestière.

2.3 Infrastructures d'observation et expérimentation

Jusqu'en 2019, ECOFOR a animé le Système d'observation et d'expérimentation au long terme pour la recherche en environnement (SOERE) F-ORE-T. Ce programme a permis de financer jusqu'à 18 sites-ateliers. Ces dispositifs sont aujourd'hui animés au niveau des infrastructures européennes ICOS (orientée vers les flux de gaz à effet de serre entre l'atmosphère et les forêts) et AnaEE (orientée vers les processus de fonctionnement des écosystèmes avec une forte composante expérimentale). L'infrastructure IN-SYLVA, lancée en 2018, intègre les dimensions sylvicole, génétique et économique dans l'observation et l'expérimentation forestière. Ecofor fait partie du comité exécutif d'IN-SYLVA, bien que n'étant pas partenaire de l'infrastructure.

2.4 Instruments de suivi continu des forêts

Ecofor coordonne depuis 2019 le projet PASSIFOR-2 qui vise à proposer différentes options pour un système de suivi de la biodiversité en forêt à l'échelle de la France métropolitaine. Différents assemblages d'éléments déjà existants ou à créer, appelés « maquettes », seront proposés en lien avec différents objectifs de suivi. Le projet contribue ainsi, pour la composante forestière, au Programme national de surveillance de la biodiversité terrestre, issu du Plan biodiversité et piloté par l'Office Français de la Biodiversité (UMS PatriNat), dont le déploiement est envisagé à partir de 2023. Dans le cadre de PASSIFOR-2, un webinaire a notamment été organisé le 1^{er} décembre 2020 sur la définition et l'analyse des objectifs de suivi de la biodiversité forestière.

Ecofor anime également le projet CARTOFORA qui vise à cartographier les forêts métropolitaines anciennes par digitalisation des cartes de l'état-major levées entre 1825 et 1866. Ce sujet a pris un regain d'importance en 2020 avec la sortie de la nouvelle stratégie européenne pour la biodiversité qui confère aux vieilles forêts (un sous-ensemble des forêts anciennes) un intérêt particulier pour la conservation de la biodiversité.

Ecofor s'investit également dans les outils de suivi des forêts à travers la plateforme COMPUTREE de traitement de données tridimensionnelles de scènes forestières dont Ecofor est gestionnaire. Un marché a été passé en 2020 avec une société informatique pour la maintenance du logiciel COMPUTREE et le développement de la version 6 de ce logiciel.

Enfin, Ecofor est membre de la section spécialisée « inventaire des ressources forestières » du Conseil scientifique et technique de l'IGN au sein de laquelle Ecofor a apporté en 2021 de l'expertise sur les questions de protocole d'inventaire des flux (de croissance, de recrutement, de mortalité) dans l'Inventaire forestier national.

2.5 Programmes de recherche pour les politiques et la gestion

Les programmes de recherche « Biodiversité et gestion forestière » (BGF) et « Gestion et impact du changement climatique » (GICC) s'étant achevés en 2018 et 2019 respectivement, Ecofor n'anime

désormais plus de programme de recherche. Néanmoins ces deux programmes se sont prolongés en 2019-2021 par des activités de synthèses des résultats : synthèse du dernier appel à propositions de recherche en ce qui concerne GICC, et synthèse de l'ensemble des 22 ans du programme en ce qui concerne BGF.

Ecofor est par ailleurs membre du Réseau mixte technologique sur l'adaptation des forêts au changement climatique (RMT AFORCE) au sein duquel il participe à la gouvernance et à la programmation des activités du réseau, y compris la définition de ses appels à projets. Ecofor prend également part à certains projets du RMT AFORCE, comme le projet « Fiches questions-réponses » qui vise à traiter en dix fiches dix questions clés pour l'adaptation des forêts au changement climatique.

Enfin au niveau européen, Ecofor continue de relayer les informations relatives à l'ERA-Net Cofund ForestValue et à assurer le lien avec les financeurs français (ANR et ADEME) qui sont membres de cet ERA-Net. Pour le second appel à projets de ForestValue lancé en janvier 2021, Ecofor a ainsi joué un rôle d'intermédiaire entre l'ANR et les organismes de recherche français.

2.6 Expertises, prospectives, études

Avec le RMT AFORCE, Ecofor a lancé en mars 2020 une expertise collective sur les coupes rases et le renouvellement des peuplements forestiers (CRREF). D'une durée de 14 mois, cette expertise collective répond d'une part à un besoin suscité par la crise sanitaire des scolytes et le renouvellement des peuplements sinistrés et, d'autre part, à une attente de la société qui est de plus en plus concernée par la pratique de la coupe rase. Cette expertise collective mobilise un grand nombre d'experts de la plupart des membres d'Ecofor.

Toujours avec le RMT AFORCE, Ecofor s'est investi dans la question des outils d'aide à la décision pour l'adaptation des forêts au changement climatique et le transfert vers le développement des résultats de la recherche sur la modélisation de la réponse des forêts au changement climatique. Cette question a donné lieu au projet MODADAPT, lancé en mai 2021 et coordonné par AgroParisTech.

La question de l'adaptation des forêts aux changements climatiques a également été le cadre d'un projet européen « FORMASAM – Forest management scenarios for adaptation and mitigation » auquel Ecofor a pris part et qui s'est achevé en 2020. Sur le modèle des scénarios climatiques de référence, ce projet visait à définir des scénarios prospectifs de référence pour la gestion forestière à l'échelle européenne, afin de fournir un référentiel commun pour les travaux de modélisation de la gestion forestière.

Sur la question de l'implication des acteurs dans les questions forestières, Ecofor est par ailleurs partenaire du projet « S'EnTET – S'engager dans la transition écologique dans les territoires : innover pour un véritable contrat forêt-filière-société » lancé en 2019. Ce projet vise à analyser l'engagement des individus (élus, forestiers, autres acteurs concernées par la gestion durable des forêts) dans la transition écologique, économique et sociale. Le projet S'EnTET est coordonné par AgroParisTech.

Cette question de l'implication des acteurs est un point commun avec un autre projet dont Ecofor est partenaire, à savoir le projet « TAMOBIOM – Tests et appropriation par les acteurs opérationnels de nouveaux modèles technico-économiques pour une récolte durable de biomasse forestière » lancé en 2019. TAMOBIOM est dans la continuité d'une série de projets consacrés à la biomasse forestière pour la bioénergie. Le projet vise à rendre effective la mise en œuvre, par les acteurs professionnels de la récolte, des recommandations de récolte de biomasse formulées par le projet GERBOISE, porté par Ecofor. Le projet TAMOBIOM est coordonné par FCBA.

Ecofor s'est également saisi de la question de la lutte contre la déforestation importée, à travers plusieurs travaux ponctuels de synthèse qui ont donné lieu en 2019-2021 à la production d'autant de

rapports techniques (non publiés) : synthèse bibliographique sur le sujet ; synthèse sur les enjeux de recherche ; synthèse sur les calculateurs d’empreinte de la déforestation importée.

Enfin, sur le sujet émergent des biocités (concept plus large que les forêts urbaines, incluant toutes les relations entre la ville et les biens et services produits par les arbres et les forêts), Ecofor est partenaire du projet européen BIOCITIES qui vise à définir le nouveau concept de biocités et établir un agenda de recherche européen sur la question.

2.7 Diagnostic de l'état et de l'évolution des forêts et de leur gestion

Ecofor a continué de s’impliquer en 2019-2021 dans la production et l’analyse d’indicateurs de suivi de la forêt française. Dans le cadre de son réseau en sciences humaines et sociales (§ 2.1), Ecofor a organisé le 24 janvier 2019 un colloque de valorisation de l’Evaluation française des écosystèmes et services écosystémiques (EFESE) appliquée aux forêts métropolitaines, dont la responsabilité lui a été confiée par le Ministère chargé de l’environnement entre 2014 et 2018. En outre, une étude sur l’évaluation des écosystèmes et services écosystémiques forestiers dans le Grand-Est français, déclinaison régionale de l’EFESE, a été publiée par Ecofor en avril 2019.

Aux côtés de l’IGN et du Ministère de l’agriculture et de l’alimentation, Ecofor a également contribué à la nouvelle édition 2020 des indicateurs de gestion durable (IGD) des forêts françaises, qui englobe les éditions 2015 des IGD de trois départements français d’outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique).

Les indicateurs de suivi de la biodiversité forestière sont également un élément important de l’activité d’Ecofor. Le projet PASSIFOR-2 a déjà été évoqué plus haut (§ 2.4). Ecofor anime depuis 2012 le groupe thématique « biodiversité et forêt » de l’Observatoire national de la biodiversité, dont la mission consiste à développer des indicateurs de suivi de la biodiversité en forêt et à mettre à jour les indicateurs existants à partir de données actualisées. Ce rôle a été confirmé en 2020 avec l’octroi par l’Office français de la biodiversité (OFB) à Ecofor d’un marché pour cette animation thématique sur la période 2020-2024.

Ecofor mène également diverses activités d’animation qui contribuent au diagnostic de la gestion forestière, en réponse à des défis sociétaux. On peut citer l’exemple de journées de rencontre-échanges sur le lien forêt-architecture qui ont été organisées dans le cadre du réseau SHS d’Ecofor. Une première rencontre-échange a été organisée en avril 2021 à Lodève sur le thème « Écologie urbaine, forêt et construction bois ». Deux autres sont prévues à Toulouse et Nancy, sur les thèmes « Santé des forêts, des métiers du bois et des bâtiments » et « Bois, bâtiment, territoire », respectivement.

2.8 Traduction en pratique des recommandations et précautions de gestion

En ce qui concerne la mise en pratique de recommandations de gestion, nous ne reviendrons pas sur les projets S’EnTET et TAMOBIOM auquel Ecofor prend part et qui ont été évoqués précédemment (§ 2.6). En ce qui la mise en pratique dans les politiques publiques relatives à la forêt d’enseignements issus des travaux scientifiques, on peut citer plusieurs activités d’Ecofor sur la période 2019-2021. Le développement de la Feuille de route sur l’adaptation des forêts au changement climatique d’octobre 2019 à septembre 2020, auquel Ecofor a contribué, a fortement fait appel aux connaissances scientifiques. De même la rencontre en mai 2020 entre les membres d’Ecofor et la députée Anne-Laure Cattelot dans le cadre de la mission sur les forêts de cette dernière a permis de dégager un certain nombre de messages clés sur les priorités à traiter dans les politiques forestières publiques.

Les mesures forestières du Plan de relance, qui constituent un pan central de la mise en œuvre concrète de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique sur la période 2020-2022, ont également motivé un travail d'Ecofor sur les perspectives à plus long terme qui se posent pour la recherche forestière pour aider la forêt à s'adapter au changement climatique. Menée au sein du Conseil scientifique (CS) d'Ecofor, cette réflexion a débouché sur une note du CS communiquée en septembre 2021.

Le projet d'animation thématique « Forêt durable PEI-AGRI 2014-2020 » démarré en mai 2021 et dont le GIP est partenaire est également un exemple d'action d'Ecofor visant à transférer les connaissances de la recherche vers les pratiques. Ce projet coordonné par le CNPF vise à analyser les résultats des projets du PEI-AGRI sur la période 2014-2020 pour en extraire ceux ayant un intérêt pour les acteurs forestiers, puis à communiquer ces résultats aux acteurs pour qu'ils puissent les intégrer dans leurs pratiques de gestion.

Le colloque « Arbre, bois, forêt et sociétés » organisé du 30 mars au 1^{er} avril 2021 par l'Agence nationale de la recherche (ANR), et auquel Ecofor a pris part, a également été l'occasion de tirer les enseignements de huit années de recherches sur les forêts financées par l'ANR.

Enfin, au sein de différents comités de lecture de l'ADEME, Ecofor a contribué à la production de plusieurs guides à l'intention des acteurs forestiers : guide de l'ADEME sur la « Récolte durable de bois pour la production de plaquettes forestières » publié en mars 2019 ; guide de l'ADEME « Forêts et usages et bois dans l'atténuation du changement climatique » publié en avril 2021 ; et guide de l'ADEME sur l'analyse du cycle de vie du bois énergie collectif et industriel qui fait encore l'objet de travaux.

3 Atteinte des objectifs du GIP Ecofor

3.1 Identification des priorités de recherche-développement-innovation

Dans la continuité de la situation en 2019, le GIP peut jouer plusieurs rôles complémentaires dans l'identification de priorités de recherche-développement-innovation : d'une part, grâce à une veille et aux échanges avec ses membres, le GIP peut identifier les signaux faibles de **sujets émergents** susceptibles de devenir des enjeux de recherche de demain ; d'autre part, grâce à son statut de groupement de membres, le GIP peut accompagner le **développement de programmes de recherche** en construisant les priorités de ces programmes.

Dans le premier cas (exploration de sujets émergents), le GIP peut mener grâce à ses ressources propres ou de petits financements des activités exploratoires de petite ampleur pour sonder la pertinence de sujets qui sont encore sous la forme de signaux faibles. Deux sujets potentiellement émergents ont par exemple fait l'objet d'actions de petite ampleur en 2020-2021 : la biocité (qui étend le sujet des forêts urbaines) et les foncières solidaires. Le sujet des forêts urbaines avait été identifié comme sujet potentiellement émergent dans l'évaluation de 2019 d'Ecofor. Un stage de master 2 sur le sujet a été encadré par Ecofor en 2020, puis une participation au projet BIOCITIES a eu lieu (cf. § 2.6). Le sujet des foncières solidaires a fait l'objet d'un stage de mastère co-encadré par Ecofor. Dans les deux cas, les travaux exploratoires du GIP permettent de défricher le sujet, d'identifier des questions porteuses d'enjeux de connaissances nouvelles, puis de faire part de ces questions aux membres du groupement pour éventuellement qu'ils s'en saisissent.

Dans le second cas (développement de programmes de recherche), le GIP peut accompagner le processus de développement à différents stades en mettant à profit le réseau dont il dispose, en particulier chez ses membres. Cela a été par exemple le cas en 2020 avec l'ébauche d'un programme de recherche en accompagnement de la SNDI ; le GIP a constitué à cette occasion un groupe de travail

ad hoc composé de chercheurs de ses membres afin d'élaborer cette ébauche. Cela a été également le cas en 2021 où le GIP a accompagné la préparation du PEPR FORESTT piloté par deux de ses membres.

Une activité potentielle soulignée dans l'évaluation de 2019 d'Ecofor et qui serait un atout pour la programmation de la recherche concerne la **cartographie de la recherche forestière** nationale et européenne. Réaliser une telle cartographie serait effectivement pleinement du ressort d'Ecofor. Des avancées ont pu être faites en 2020-2021, notamment à l'occasion de la préparation du PEPR FORESTT qui a conduit à recenser les laboratoires de sciences humaines et sociales qui travaillent sur les forêts (sans être pour autant des laboratoires « étiquetés » comme forestiers, et qui donc n'avaient pas été identifiés lors du recensement du Plan recherche & innovation 20215 filière forêt-bois – PRI 2025). La cartographie des formations forestières qui est en cours dans le cadre du groupe thématique « Forêt » d'Agreenium, avec l'appui d'Ecofor, va dans le même sens. Une mise à jour approfondie de la cartographie de la recherche forestière française qui avait été effectuée pour le PRI 2025 reste cependant à être faite, en particulier dans le domaine des SHS.

À l'échelon européen, Ecofor est membre du groupe de travail « Forêt » du SCAR dont il assure la co-présidence. Ecofor est particulièrement impliqué dans deux chantiers de ce groupe de travail : la lutte contre la déforestation importée et la préparation d'un partenariat européen sur les forêts. À l'échelon international, les liens entre Ecofor et la FAO ont pu être renforcés depuis 2020 (préparation d'une proposition d'action COST sur la restauration des forêts ; préparation d'un atelier sur les bénéfices carbone de la restauration forestière). En revanche, les liens entre Ecofor et l'IUFRO se sont distancés depuis 2019. En particulier, suite à un avis négatif de certains de ses membres, Ecofor s'est désengagé de la proposition d'organiser un congrès international de l'IUFRO en 2022.

3.2 Avancement des connaissances relatives aux écosystèmes forestiers

La réorganisation du paysage des **infrastructures** d'observation de la forêt et d'expérimentation forestière mentionné dans le rapport d'autoévaluation de 2019 s'est poursuivie depuis 2019, amenant Ecofor à jouer dans ce domaine un rôle bien différent de celui qu'il a assuré dans le passé. Dès 2002 et jusqu'en 2019, Ecofor a joué un rôle direct dans l'animation des dispositifs forestiers d'observation et d'expérimentation, avec notamment l'appui à des sites-ateliers forestiers fourni à travers l'Observatoire de recherche en environnement (ORE) puis le Système d'observation et d'expérimentation au long terme pour la recherche en environnement (SOERE) F-ORE-T qui a été animé par Ecofor de 2010 à 2019. Les infrastructures de recherche européennes ANAEE et ICOS ont désormais pris le relais du SOERE F-ORE-T, avec un portage direct par certains des membres d'ECOFOR. Les dernières conventions entre Ecofor et, respectivement, ANAEE et AllEnvi et pour le SOERE F-ORE-T se sont achevées en décembre 2019.

Les infrastructures européennes ANAEE et ICOS, qui se focalisent sur le fonctionnement des écosystèmes (interactions du vivant, cycles biogéochimiques...), ne couvrent cependant pas les dimensions sylvicoles, génétiques et économiques de la gestion forestière. L'infrastructure IN-SYLVA portée par INRAE comble cette lacune. Ecofor n'est pas partenaire d'IN-SYLVA car Ecofor n'est gestionnaire d'aucun dispositif d'expérimentation forestière. Cependant Ecofor est membre du comité exécutif d'IN-SYLVA et pourrait être amené à jouer un rôle d'animation plus conséquent dans la future structure de gouvernance de l'infrastructure.

Par ailleurs, IN-SYLVA est davantage positionné sur l'expérimentation forestière que sur l'observation forestière : les dispositifs majeurs d'observation forestière tels que le système de placettes de l'Inventaire forestier national ou le Réseau national de suivi à long terme des écosystèmes forestiers (RENECOFOR) sont en dehors d'IN-SYLVA, mais bon nombre de dispositifs d'observation plus petits et

moins connus des membres d'Ecofor le sont également. Pour ces dispositifs, un rôle de porter à connaissance pourrait être utilement joué par Ecofor.

Le rôle qu'Ecofor pourrait jouer dans le futur vis-à-vis d'IN-SYLVA est en fait très semblable au rôle qu'il joue actuellement pour la plateforme COMPUTREE (cf. § 2.3), à savoir un rôle de gestion des ressources mises en commun par les partenaires. Les membres d'Ecofor voient un avantage à confier à un groupement qui les représentent tous la gestion de moyens mis en commun. Dans le cas de COMPUTREE, qui est une plateforme pour le traitement de données de scènes forestières tridimensionnelles (provenant notamment de relevés LiDAR ou photogrammétriques), l'enjeu est également de faire progresser un segment clé dans la chaîne de traitement allant de la prise de mesures jusqu'à la production de données élaborées pour les applications forestières. La décision prise en 2020 de réaliser une couverture LiDAR à haute densité de la France métropolitaine donne d'autant plus de poids à cet enjeu.

La production d'**indicateurs de suivi** des forêts est un autre domaine auquel Ecofor a contribué significativement grâce au lien créé entre différents membres producteurs de données complémentaires. Ecofor a continué à jouer un rôle dans la production des indicateurs de gestion durable (IGD), y compris au niveau des départements français d'outre-mer, en étant partenaire des IGD 2020 (cf. § 2.7). Le développement puis la production d'indicateurs de suivi de la biodiversité forestière sont des points forts de l'activité actuelle d'Ecofor. Une dimension émergente de ce suivi à l'aide d'indicateurs concerne la perception de la forêt par ses utilisateurs et la société en général. Cette activité d'Ecofor sur les indicateurs de suivi forestier peut être vue comme une contribution du GIP à l'effort de notification de la France dans le cadre des Objectifs de développement durable (ODD), ce qui était un point relevé dans l'évaluation de 2019 du GIP.

3.3 Intégration des connaissances entre disciplines, échelles, thématiques

Ecofor continue à faciliter l'intégration des connaissances à travers les projets et expertises qu'il a mené de 2019 à 2021 (cf. § 2). L'expertise collective sur les coupes rases, par exemple, est un bon exemple de sujet où une question – la coupe rase suivie du renouvellement du peuplement – est examinée sous différents angles : biologique, économique, sociétal... La relève des grands programmes de recherche structurants (BGF de 1996 à 2018, GICC de 2008 à 2019, Écosystèmes tropicaux de 1999 à 2010) qui ont permis à Ecofor d'asseoir cette intégration des connaissances forestières pendant plus de 20 ans n'est cependant pas assurée, malgré deux propositions de programmes de recherche initiées en 2020 (en accompagnement de la Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée) et 2021 (en appui au développement du PEPR FORESTT). À noter également que le Plan recherche & innovation 2025 de la filière forêt bois qui prévoyait plusieurs actions sous la responsabilité d'Ecofor est jusqu'à présent resté sans suite, tandis que les activités de recherche prévues dans les mesures forestières du Plan de relance, qui constituent la mise en œuvre jusqu'en 2022 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique, n'ont pas donné lieu à l'affectation de crédits.

L'évaluation de 2019 proposait de renforcer les rencontres entre chercheurs et décideurs, au-delà du cercle des gestionnaires forestiers. Le colloque sur la lutte contre la déforestation importée co-organisé par Ecofor le 5 juillet 2021 dans le cadre des activités de son réseau SHS est un effort en ce sens puisque ce colloque a rassemblé autant des chercheurs que d'autres catégories d'acteurs davantage liés à l'opérationnalisation et à la prise de décision. Ce type de colloque pourra être réitéré sur d'autres sujets, ou à d'autres niveaux (européen, notamment).

L'évaluation de 2019 soulignait également la nécessité de renforcer l'interdisciplinarité et de porter des appels à projets de thèse. L'interdisciplinarité est un principe sur lequel s'est construit la proposition de programme de recherche FORESTT, le programme étant structuré autour de trois volets

correspondant à trois communautés de recherche forestière (l'écologie forestière, le matériau bois, les sciences humaines et sociales) et un quatrième volet permettant l'intégration des trois précédents volets. Au-delà de la facilitation de projets de thèse, un enjeu actuel est d'accompagner l'évolution de la formation supérieure dans les sciences forestières afin que les compétences des futurs ingénieurs forestiers soient en phase avec les défis forestiers de demain. Le groupe thématique « Forêt » d'Agreenium, auquel Ecofor prend part, a permis de poursuivre une réflexion sur ce sujet en 2020. La promotion des questions forestières dans l'enseignement supérieur pourrait devenir un axe de l'action d'Ecofor dans son nouveau projet post-2023.

3.4 Valorisation des connaissances

Dans la continuité de ses activités antérieures, Ecofor a continué d'engranger des résultats en matière de valorisation et de dissémination des connaissances à travers l'organisation de colloques (conférence REGEFOR en juin 2021, colloque ANR en mars 2021, colloque SHS en juillet 2021, etc.) et la production de synthèses écrites (synthèse des résultats du dernier appel à projets du programme GICC, bilan du programme BGF, etc.). La crise sanitaire liée au Covid a certes ralenti le rythme des événements et induit une évolution du mode de participation du présentiel vers le distanciel. Un nouveau projet coordonné par le CNPF et dont Ecofor est partenaire a été lancé en mai 2021 ; il vise spécifiquement à valoriser les résultats du PEI AGRI sur la période 2014-2020 en identifiant, parmi tous les résultats des projets, réseaux thématiques et groupes opérationnels du PEI AGRI, ceux qui ont un intérêt pour la filière forestière française, puis à disséminer ces résultats d'intérêt auprès de ces acteurs.

L'évaluation de 2019 soulignait la nécessité pour Ecofor d'asseoir une stratégie de communication. Elle recommandait également qu'Ecofor se positionne comme un « think-tank » stratégique, publiant des documents de synthèse sur des sujets complexes et controversés, et utilisant plus les liens avec les médias. Ce positionnement a pu être approfondi avec les membres du groupement lors des réunions bilatérales entre les membres et Ecofor qui se sont tenues en 2020. Certains membres attendent effectivement que le GIP agisse comme un laboratoire d'idées capable de faire ressortir des positions concertées entre les membres, puis de porter ces positions dans différentes sphères (la sphère de gestionnaires et des décideurs, la sphère du public « averti » aux questions forestières, voire la sphère du grand public). Les réunions bilatérales tenues en 2021 ont cependant révélé l'absence de consensus entre l'ensemble des membres sur cette mission.

Dans la continuité des actions antérieures du GIP, des actions ont été réalisées en 2019-2021 pour contribuer à ce rôle du GIP. Par exemple, la question du niveau de prélèvement en bois de l'Union européenne, qui avait été matière à débat après la publication en juillet 2020 dans la revue *Nature* d'un article annonçant une hausse considérable de ce niveau de prélèvement, a amené Ecofor à prendre position, aussi bien au niveau scientifique (publication d'un article scientifique dans *Annals of Forest Science*) que dans la sphère du public averti (publication d'un article dans *The Conversation*). De façon semblable, Ecofor a également communiqué sur le sujet de la déforestation importée au niveau du public averti (autre article dans *The Conversation*). Le Conseil scientifique d'Ecofor a par ailleurs été une enceinte pour construire des recommandations scientifiques en accompagnement des mesures forestières du Plan de relance.

4 Rôle d'interface du GIP Ecofor

L'évaluation de 2019 avait fait ressortir le positionnement d'Ecofor à l'interface entre science, politiques publiques et gestion forestière. L'évolution du contexte forestier avait aussi amené à s'interroger sur les inflexions à donner à ce positionnement, en lien avec une stratégie de communication d'Ecofor qui reste à être affinée. Ecofor ne communique pas aujourd'hui, ou très peu,

auprès du grand public (quelques interventions orales dans des événements grand public ont toutefois eu lieu). Dans un contexte où les attentes sociétales vis-à-vis des forêts sont de plus en plus pressantes et où les questions forestières peuvent évoluer en un débat public tendu (exemple de la coupe rase), définir des positions concertées entre membres du groupement pour une dissémination auprès du grand public pourra devenir un des axes d'action majeurs du GIP. L'identification des consensus (et dissensus) entre membres sur des questions qui sont matières à un débat public tendu et la construction d'une position commune sur de telles questions peut en soi mobiliser une part non négligeable des ressources du GIP. L'intégration dans les missions du GIP d'une mission d'animation d'un laboratoire d'idées capable de produire des positions concertées sur des questions débattues est un élément clé du projet post-2023 qui est proposé pour le GIP.

Le rôle d'éclairage des politiques publiques par la science, mission historique du GIP, reste par ailleurs toujours aussi important. En 2019, Ecofor a pu participer à l'élaboration de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique, aux termes de laquelle Ecofor s'est vu confier le pilotage de deux actions à l'horizon 2050 (donc au-delà de son mandat actuel) : (a) renforcer la recherche sur l'adaptation des forêts au changement climatique (nouvelles essences et nouvelles ressources génétiques forestières, mélanges d'essences, diagnostics pédoclimatiques, impacts du changement climatique, besoins d'adaptation de la filière aval, etc.) ; (b) renforcer les moyens humains et financiers et les compétences en sciences humaines, économiques et sociales dans les structures de recherche, développement et innovation (RDI) forestières. Le besoin d'une meilleure intégration des SHS dans les sciences forestières avait du reste déjà été souligné dans le PRI 2025 avec un rôle confié à Ecofor. Ce point et, plus généralement, la nécessité d'approches interdisciplinaires, avait également souligné dans le rapport de mission sur la forêt de 2020 de la députée Anne-Laure Cattelot, pour laquelle un entretien entre Madame Cattelot et les membres du GIP avait été organisé.

Les forêts tropicales restent pleinement dans le champ d'Ecofor. Ecofor est investi dans le sujet de la déforestation importée qui est un sujet qui combine une déforestation essentiellement tropicale avec des politiques forestières et agricoles qui sont essentiellement celles des pays du Nord. Plutôt que de traiter des questions forestières tropicales séparément des questions forestières tempérées, l'intérêt d'Ecofor est d'aborder des questions qui soient communes aux différents biomes. La question de la restauration des forêts pourrait être l'une de ces questions.

5 Moyens du GIP

Le GIP Ecofor mène ses actions grâce à deux catégories de ressources : (a) les contributions de ses membres qui peuvent être financières ou en nature (mise à disposition de personnels, mise à disposition de salles de réunion, temps de travail de ses personnels) ; (b) des ressources financières supplémentaires provenant de conventions de financement (ressources fléchées sur des objectifs précis). Le budget total d'Ecofor est de 979 k€ en 2021, dont 412 k€ sous la forme de contributions en nature de ses membres. Sur les 567 k€ restants, 388 k€ (68 %) correspondent aux contributions financières des membres et 179 k€ (32 %) correspondent à des financements externes mobilisés par le GIP. Les contributions totales des membres sont restées stables en euros courants, à 800 k€/an depuis le renouvellement d'Ecofor en 2013, ce qui correspond à une décroissance de 1,16 % par an en euros constants (figure 1). Quatre membres d'Ecofor cumulent les trois quarts des contributions, et trois d'entre eux cumulent 80 % des contributions financières au groupement (figure 2).

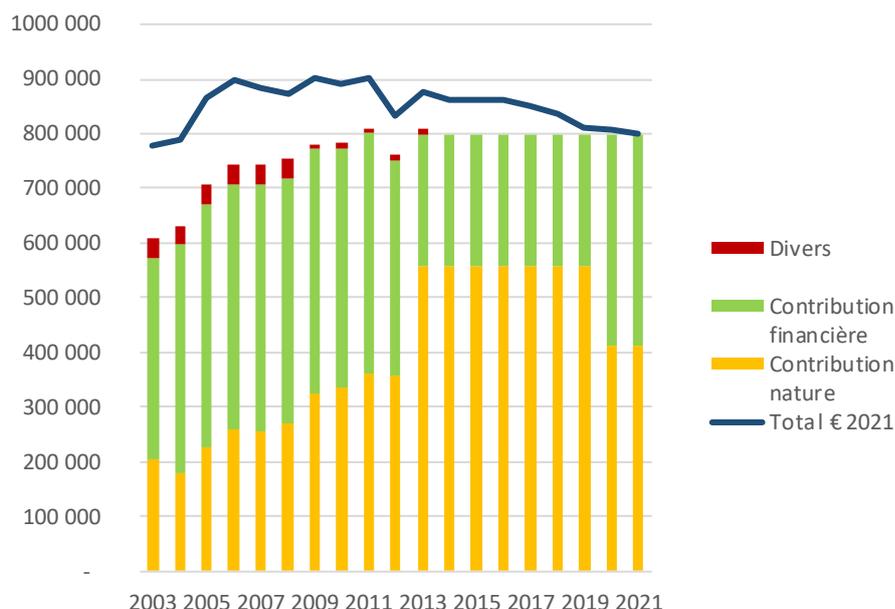


Figure 1. Contributions des membres du GIP ECOFOR depuis 2003 en euros courants (barres) et en euros constants (ligne).

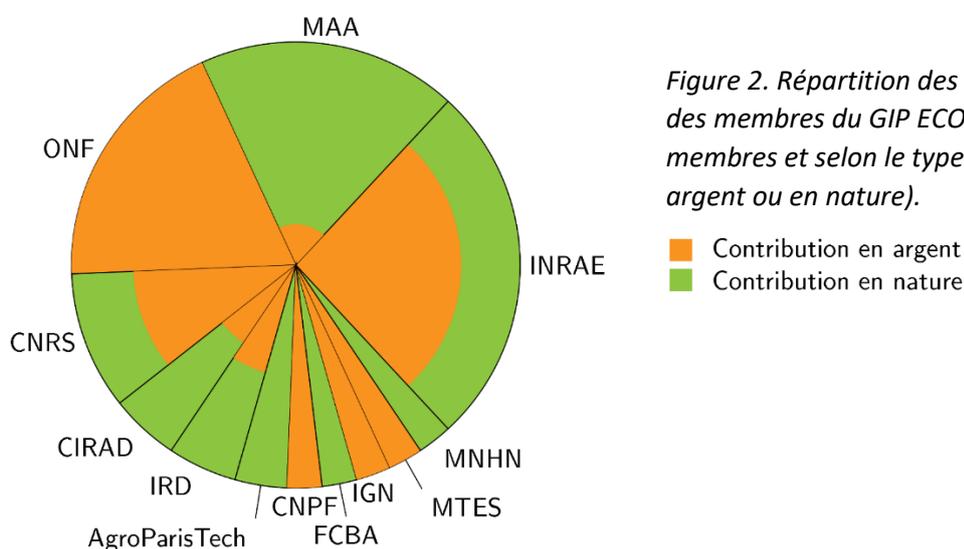


Figure 2. Répartition des contributions 2021 des membres du GIP ECOFOR entre les membres et selon le type de contribution (en argent ou en nature).

Le budget d'Ecofor n'a cessé de décroître depuis 2016 et est actuellement le budget le plus faible depuis 2005 (figure 3). Les contributions des membres étant restées à peu près stable, cette décroissance correspond à une baisse des financements externes mobilisés par Ecofor depuis 2016. Les recettes fléchées d'Ecofor sont en effet en tendance décroissante depuis 2014 (date du dernier APR du programme de recherche BGF), avec des décrochements en 2016 (date du dernier APR du programme de recherche GICC) et 2019 (fin des conventions relatives au SOERE F-ORE-T) (figure 4).

Une des recommandations de l'évaluation de 2019 était d'augmenter la mobilisation de financements externes par Ecofor. Depuis mai 2020, sept propositions de projets ont été développées et soumises à financement, et six de ces propositions elles ont été acceptées (BIOCITIES, projet ONB, CRREF, MOADADPT, projet valorisation PEI-AGRI, et convention FAO). Le projet rejeté est une action COST qui sera resoumise après avoir tenu compte des remarques des évaluateurs. Cependant les montants des budgets de ces projets restent peu élevés (le plus gros de ces projets – l'expertise CRREF – a un budget de 85 k€), bien en-deçà des budgets des programmes de recherche qui ont été animés par Ecofor dans le passé. Ecofor s'est également impliqué depuis 2020 dans le développement de grands programmes de recherche à même de structurer les activités d'Ecofor pour les années à venir ; il s'agit d'un

programme de recherche en accompagnement de la SNDI et du programme de recherche FORESTT. Dans le premier cas, le développement a pris fin avant même l’aboutissement d’une proposition achevée faute de perspectives de financement. Dans le second, le programme, soumis au processus concurrentiel du PIA4, n’a pas été retenu après avoir franchi une première étape de sélection.

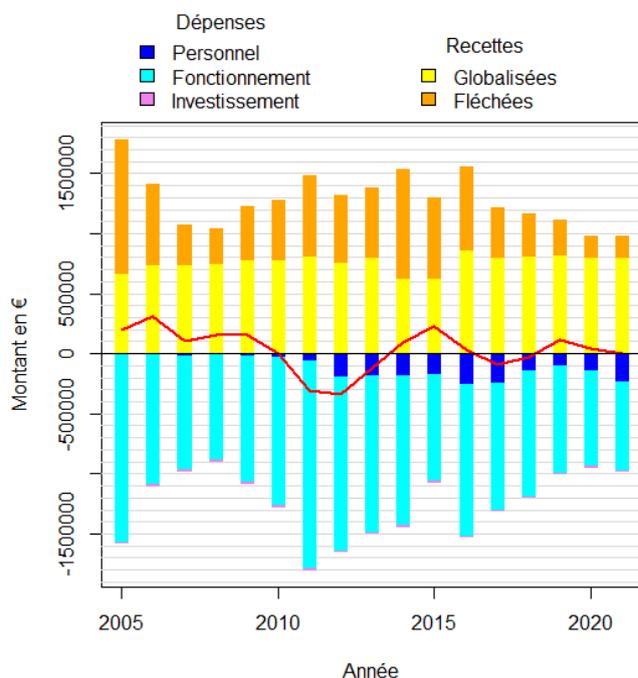


Figure 3. Évolution du budget du GIP ECOFOR depuis 2005 (en euros courants).

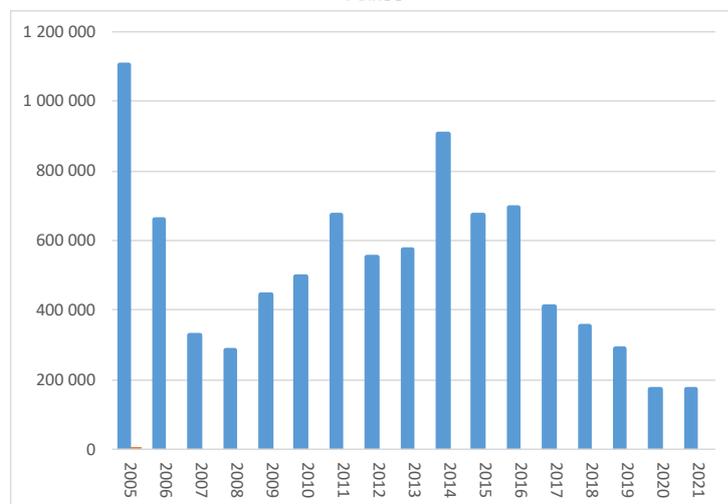


Figure 4. Évolution des recettes fléchées d'Ecofor depuis 2005.

En termes de ressources humaines, l’équipe du GIP ECOFOR se compose d’une direction (directeur et directeur-adjoint), d’une responsable administrative, de chercheurs mis à disposition par les membres du GIP, de plusieurs chargés de mission scientifique (actuellement au nombre de quatre) et d’une chargée de communication et de veille. Les emplois figurant au budget du GIP sont soit des contributions en nature des membres du GIP, soit des mises à disposition remboursées par le GIP, soit des emplois directement sous contrat avec le GIP. Ces emplois oscillent entre 8 et 10 équivalents temps plein (ETP), avec des pointes à 13 ETP dans les années où, notamment, les programmes de recherche BGF et GICC étaient actifs (figure 5).

Pour ses moyens informatiques, le GIP Ecofor est actuellement entièrement tributaire des services informatiques d’INRAE, auxquels le GIP a accès aux termes d’une convention passée avec INRAE. Le GIP avait pu dans le passé bénéficier des services d’un développeur informatique, ce qui l’avait amené à développer des outils *ad hoc* pour ses besoins informatiques (sites webs, gestion de base de données,

outils de gestion interne : agenda partagé, gestion des conventions, etc.). La tendance générale aujourd'hui est que les services informatiques soient mutualisés ; le GIP n'échappe pas à cette tendance. La fin de la mise à disposition du développeur informatique a mis le GIP dans une situation de fragilité qui a été soulignée dans le rapport d'évaluation de 2019. La migration des outils informatiques utilisés par le GIP depuis les outils *ad hoc* vers des outils standards et plus pérennes est en cours mais demandera encore du temps compte tenu des moyens limités que le GIP peut affecter à cette tâche. La stratégie d'ensemble du GIP sera d'utiliser des outils informatiques standards plutôt que des outils *ad hoc* développés en interne, de s'appuyer sur ses compétences internes pour les activités informatiques quotidiennes (mise à jour du site web, etc.), et de sous-traiter à des prestataires externes les activités de plus grande ampleur (développement de nouveaux sites, etc.).

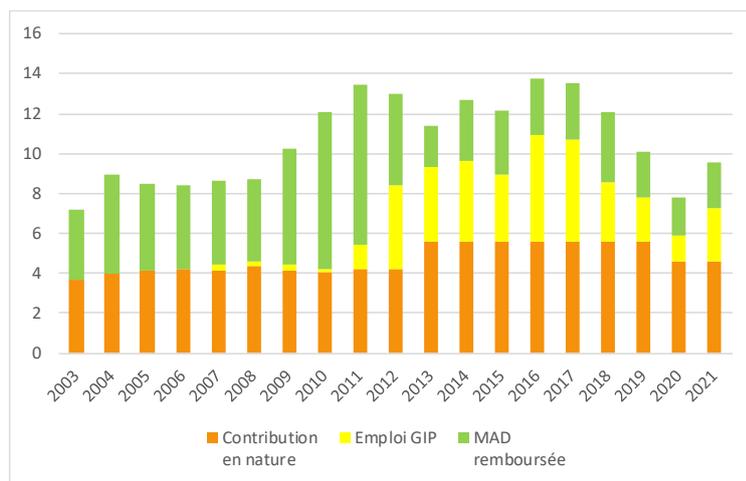


Fig. 5. Évolution du niveau d'emplois du GIP ECOFOR depuis 2003.

6 Souplesse et adaptabilité du GIP Ecofor

Ecofor agit en subsidiarité de ses membres qui sont incomparablement plus gros que l'équipe d'Ecofor. En contrepartie, comme souligné dans la précédente évaluation, la taille réduite d'Ecofor lui permet de s'ajuster rapidement à de nouvelles thématiques, que ce soit pour des activités exploratoires de thématiques émergentes ou pour construire des positions concertées entre membres sur des thématiques sujettes à débat. Dans le premier cas, Ecofor peut supporter sur ses ressources propres des activités de petite ampleur pour sonder la pertinence de thématiques émergentes, mais une étape critique reste ensuite le passage à des activités de plus grande ampleur (par exemple un projet ou un programme de recherche) qui devraient idéalement être appropriées et portées par ses membres. Dans le second cas (construction de positions concertées), Ecofor pourrait renforcer son rôle en intégrant une mission d'animation d'un laboratoire d'idées, ce qui constitue un axe de son projet post-2023.

Il a déjà été mentionné que le GIP s'était ainsi emparé depuis 2020 de nouveaux sujets tels que les coupes rases, le lien forêt-architecture à l'échelle des territoires, les biocités ou les foncières solidaires. Lors des discussions bilatérales de 2020 avec les membres, d'autres sujets ont de même été évoqués mais n'ont pas encore fait l'objet d'action particulière : arbitrage entre différentes options de gestion forestière pour l'atténuation du changement climatique ; place des forêts dans les territoires ; dendrométrie innovante (plus largement que le traitement des données LiDAR qui est déjà un champ d'action du GIP) ; restauration des écosystèmes dégradés ; modalités pour pérenniser les dispositifs permanents de suivi et d'observation des forêts. La perception sociétale des forêts est par ailleurs est un sujet qui prend une place de plus en plus importante.

7 Plus-value apportée par le GIP Ecofor

La plus-value du GIP Ecofor pour ses membres peut prendre différentes formes :

- animation par le GIP de programmes de recherche incluant des projets dont ses membres sont partenaires ;
- projets inter-organismes où le GIP Ecofor et ses membres sont co-partenaire ;
- projets mis en œuvre par le GIP Ecofor et auxquels des agents des membres participent ;
- événements organisés par le GIP et publications faites par le GIP donnant de la visibilité à des recherches menées par des équipes de ses membres ;
- ouverture à travers le GIP à des instances de pilotage de la recherche.

Le GIP Ecofor joue en définitive un rôle d'ensemblier permettant à ses membres d'être mis en réseau et intégrés pour certaines opérations, tout en respectant l'autonomie de ses membres. Pour de nombreuses activités où le lien entre les membres est un point clé, le GIP présente en soi un intérêt. Pour préciser cette plus-value d'ensemblier que le GIP apporte, plusieurs exemples peuvent être mentionnés.

Dans le cas du projet européen BIOCITIES, piloté par un consortium d'institutions européennes, Ecofor a pris part au consortium européen, ce qui a donné accès aux activités du projet à l'ensemble des membres du GIP qui portaient un intérêt à ce projet. Pour les projets européens où les consortiums se constituent en recherchant un équilibre en pays membres (pas plus d'un représentant par pays par exemple), cela peut être un avantage pour éviter que des membres du GIP ne se retrouvent en compétition pour entrer dans le consortium. On peut noter que dans d'autres pays européens qui n'ont pas d'équivalent au GIP, le rôle d'ensemblier est parfois joué par des sociétés savantes. Dans le cas d'Ecofor, le rôle d'ensemblier de ses membres au sein d'un consortium plus vaste prend tout son sens pour des sujets émergents sur lesquels les membres du GIP ne se sont pas encore pleinement positionnés, comme c'était le cas pour le projet BIOCITIES et la question des biocités. Sur des sujets sur lesquels les membres du GIP sont déjà positionnés, les partenaires européens ont de toute façon une préférence pour les avoir dans leur consortium plutôt que le GIP, étant donné le poids qu'ils représentent dans le paysage de la recherche européenne.

Le projet COMPUTREE est un autre exemple illustrant la plus-value d'Ecofor. Dans ce cas, Ecofor gère des ressources mises en commun par ses membres dans un but précis (ici le traitement de données tridimensionnelles de scènes forestières). Outre cette approche commune de la gestion, cela permet également à des chercheurs des membres du GIP de se décharger de certaines tâches administratives qui sont peut-être plus difficiles à justifier, pour un organisme donné, quand elles sont réalisées au bénéfice de plusieurs organismes. Les mêmes raisons pourraient éventuellement amener Ecofor à s'impliquer dans le futur dans la gestion d'IN-SYLVA.

La plus-value d'ensemblier d'Ecofor se manifeste également quand il s'agit de construire et de porter un message commun, comme cela a été par exemple pour les consultations de l'Union européenne sur ses différentes stratégies, où le GIP a synthétisé les points de vue de ses membres et fait une réponse commune (en plus de celles faites directement par les membres) à ces consultations européennes. On retrouve ce rôle dans la mission sur les forêts de la députée Anne-Laure Cattelot, où le GIP a été le lieu permettant à la députée de rencontrer simultanément tous les membres du GIP pour discuter des questions de recherche forestière. Dans le même registre, Ecofor peut également jouer un rôle de médiateur pour porter des messages entre membres, ou entre les membres et des enceintes externes.

8 Orientations stratégiques et modalités de gouvernance

L'évaluation de 2019 d'Ecofor soulignait que les orientations stratégiques de 2015 du GIP restaient d'actualité, tout en soulignant qu'il n'y était pas suffisamment fait référence dans les rapports du GIP. De plus la question du « dialogue social » avait été suggérée comme ajout dans ces orientations stratégiques. Les orientations stratégiques d'Ecofor de 2015, bien que définies pour l'horizon 2020, ont été conservées sans changement en 2021. Cependant, le projet post-2023 proposé pour Ecofor, pourrait permettre d'initier un dialogue avec la société sur les questions forestières à travers son mode d'action visant à définir des positions concertées entre membres et à porter ces positions dans différents cercles. Dans la proposition actuelle de projet post-2023, Ecofor évoluerait vers un laboratoire d'idées lui permettant, notamment, de mettre en perspective des positionnements de l'IPBES, du GIEC ou des conférences des parties des conventions de Rio, comme suggéré dans l'évaluation de 2019. Cette évolution amènerait le GIP à revoir ses orientations stratégiques.

L'ouverture du GIP à de nouveaux membres pourrait également contribuer à faire évoluer le rôle du GIP. En adéquation avec le mandat du GIP à l'interface entre politiques publiques et science, les membres actuels du GIP relèvent de deux catégories : les ministères en charge des forêts et de l'environnement et les organismes ayant des missions de recherche forestière (qu'ils soient organismes de recherche, d'enseignement, de gestion forestière, etc.). Faire entrer de nouveaux membres relevant des acteurs de la filière forêt-bois, des ONG, des universités, ou des organismes publics en charge de l'écologie et des paysages comme cela est évoqué dans l'évaluation de 2019 nécessiterait sans doute une révision des orientations stratégiques du GIP. En particulier si l'accent est mis dans le projet post-2023 sur la construction de positions concertées au sein d'un laboratoire d'idées et le dialogue avec la société, l'ouverture à des membres en dehors du cercle de la recherche permettrait d'alimenter les réflexions du laboratoire d'idées. L'ouverture à de nouveaux membres pourrait se faire en deux temps, comme cela avait été le cas en 2003-2004 pour le CNPF et l'IGN et en 2007-2009 pour FCBA, avec une première phase où les éventuels futurs membres participent en tant qu'observateurs aux Assemblées générales d'Ecofor pour mieux appréhender les activités du GIP.

Comme recommandé dans l'évaluation de 2019, des réunions bilatérales avec chacun des membres d'Ecofor ont été organisées en 2020 et 2021 afin d'examiner plus en détail les activités du GIP concernant chacun des membres. Une tendance générale qui ressort des réunions de 2020 est la nécessité pour le GIP d'aller au-devant des chercheurs des organismes de recherche qui sont membres du groupement, afin de mieux mobiliser ces chercheurs sur des activités du GIP. Pour ceux des membres dont les compétences forestières sont éparpillées entre de multiples unités de recherche plutôt que d'être regroupées dans des unités ou des départements dédiés aux forêts, l'intérêt de ces réunions serait aussi de fédérer ces compétences autour de l'objet forêt.

Annexe : Publications d'Ecofor sur la période 2019-2021

2019

Amm A., Bertrand T., Deuffic P., **Landmann G.**, Legay M., Lucas V., Ndikumwami H., Perrier C., Picard O., Pilard-Landeau B., Riou-Nivert P., Sedilot-Gasmi C., Sevrin E., Thomas J., 2019. Projet MACCLIF « Prise en compte des Mesures d'Adaptation au Changement CLImatique par les gestionnaires Forestiers » - Rapport final. Paris, Ecofor, 55 pages + Annexes.

Dorioz J., **Peyron J.-L.**, **Nivet C.**, 2019. Vers l'évaluation des services rendus par les forêts dans la Région Grand-Est. Rapport d'étude – contribution au projet Territoires d'innovation de Grande Ambition « Des Hommes et des Arbres » porté par la Métropole du Grand-Nancy, 68 p.

Dorioz J., Benest F., Debaive N., Gosselin M., **Landmann G.**, 2019. Vers un suivi multi-dispositifs de la bio-diversité en- forêt en France métropolitaine. Forêt.Nature (forêt wallonne) n°150, janvier-mars, 74-79

Dreyer E., **Peyron J.-L.**, **Landmann G.**, Fournier M., Legay M., 2019. Le Pacte Vert (Green Deal) européen : quelle contribution de la forêt et de ses produits ? Revue forestière française, LXXI - 6-2019, pp. 549-552

Landmann G., Augusto L, Bilger I., Cacot E., Deleuze D., Gosselin M, Pousse N. (coord.), 2019. Projet GERBOISE, Gestion raisonnée de la récolte de bois-énergie. Synthèse. Paris : ECOFOR, Angers : ADEME, 7 p.

Landmann G., Augusto L., Pousse N., Gosselin M., Cacot E., Deleuze C., Bilger I., Amm A., Bilot N., Boulanger V., Leblanc M., Legout. A., Pitocchi S., Renaud J.-P., Richter C., Saint-André L., Schrepfer L., Ulrich E., 2019. Recommandations pour une récolte durable de biomasse forestière pour l'énergie - Focus sur les menus bois et les souches. Paris : ECOFOR, Angers : ADEME, 50 pages.

2020

Cardil A., de-Miguel S., Silva C., Reich P.B, Calkin D., Brancalion P.H.S., Vibrans, Alexander C.; G P Gamarra, Javier; Zhou, Mo; Pijanowski, Bryan; Hui, Cang; Crowther, Thomas; Hérault, Bruno; Piotto, Daniel; Salas, Christian; Broadbent, Eben; Almeyda, Angelica M. ; Picard, Nicolas; Aragao, Luiz; Bastin, Jean-Francois ; Routh, Devin; van den Hoogen, Johan ; Peri, Pablo; Liang, Jingjing (2020). Recent deforestation drove the spike in Amazonian fires. Environmental Research Letters, 15 121003.

Landmann G. (coord.), 2020. Amélioration de la biodiversité des forêts métropolitaines : pourquoi, comment ? Compte-rendu du séminaire PBF du 3 décembre 2019. GIP Ecofor, 39 p.

Landmann G., 2020. Recommandations pour une récolte durable de biomasse forestière pour l'énergie. Forêt Entreprise, n°252 (mai-juin), pp. 34-39.

Peyron J.L. et Landmann G., 2020. Forêts : adapter la gestion aux changements du climat. (propos recueillis par J. Dedenon). Entrepreneurs des Territoires Magazine – n°128 (avril-mai), pp. 24-25.

Picard N., 2020. Cartographie de la dynamique forestière tropicale : Quelles implications pour la gestion des forêts guyanaises ? Synthèse BGF n° 5. GIP Ecofor, Paris.

Picard N., 2020. Empreinte forêt : quel indice pour la mise en oeuvre de la Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée ? [Rapport Technique] GIP Ecofor. 2020. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03006997>

2021

Karsenty A., **Picard N.** 2021. A strategy for solving Europe's imported deforestation problem. Institut français des relations internationales, Éditoriaux de l'Ifri, 6 p.

Karsenty A., **Picard N.** 2021. Quelles pistes pour freiner la déforestation importée ? The Conversation, 30 juin 2021.

Leroy M., Bontemps J.D., Brahic E., Forget P.M., Garcia S., Gond V., Kleinschmit A., **Landman G.**, Morin X., Pélissier R., **Picard N.**, Marty P., 2021. Quel futur construire pour les forêts en France ? Au-delà du plan de relance. Note du conseil scientifique d'Ecofor.

Picard N., 2021. Réseaux de représentation des forestiers au niveau européen : regards croisés - GIP ECOFOR. Forêt Entreprise, 258:52.

Picard N., Dreyer E., Bontemps J.D., Marty P., 2021. Comment améliorer la mesure des récoltes de bois en Europe ? The Conversation, 20 juillet 2021.

Picard N., Kolström T., 2021. European research priorities in the forest domain. SCAR SWG FOREST (Strategic Working Group on forests and forestry research and innovation). 9 p.

Picard N., Leban J.M., Guehl J.M., Dreyer E., Bouriaud O., Bontemps J.D., Landmann G., Colin A., Peyron J.L., Marty P. (2021). Recent increase in European forest harvests as based on area estimates (Ceccherini et al. 2020a) not confirmed in the French case. Annals of Forest Science, 78:9.

En préparation pour 2021

Picard N., **Appora V.** Programme de recherche « Biodiversité et gestion forestière » : bilan 1996-2018. GIP Ecofor et Ministère de la transition écologique, Paris.

Prigent J. Gestion et impacts du changement climatique : synthèse de l'appel à projets 2012 du programme GICC. GIP Ecofor et Ministère de la transition écologique, Paris, 65 pp.