

Évaluation du GIP Ecofor à mi-parcours de la période 2013-2023

La commission d'évaluation

- **Lluís Brotons** – Docteur en sciences biologiques, Chercheur CSIC dans InForest JRU (CTFC-CREAF, Centre des Sciences et des Technologies Forestières de Catalogne)
- **Michel Hermeline** – Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts, membre du Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux
- **Noéline Raondry-Rakotoarisoa** – Docteur en écologie végétale, UNESCO
- **Jean-François Silvain** – Ex. directeur de recherche à l'IRD, président de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité

La commission est présidée par Michel Hermeline.

Janvier 2020

Sommaire

Contexte, objectifs et méthode de la mission d'évaluation	3
Résultats de l'évaluation	5
1 – Contexte depuis 2013.....	5
2 – Atteinte des objectifs du GIP Ecofor	7
Objectif spécifique 1 : Identification des priorités de recherche-développement-innovation pour le secteur forestier.....	7
Objectif spécifique 2 : Avancement des connaissances relatives aux écosystèmes forestiers	10
Objectif spécifique 3 : Intégration des connaissances entre disciplines, échelles, thématiques	11
Objectif spécifique 4 : Valorisation des connaissances.....	13
3 – Rôle d'interface du GIP Ecofor	16
4 – Mobilisation de financements externes.....	19
5 – Souplesse et adaptabilité du GIP Ecofor	22
6 – Plus-value apportée par le GIP Ecofor.....	23
7 – Orientations stratégiques et modalité de gouvernance	25
8 – Suggestions d'évolution	30
Annexes.....	32
Annexe 1 - Termes de référence de l'évaluation	32
Annexe 2 - Questionnaire en ligne - Évolutions marquantes du contexte depuis 2013.....	35
Annexe 3 - Questionnaire en ligne - Capacité d'adaptation du GIP Ecofor - Succès	37
Annexe 4 - Questionnaire en ligne - Capacité d'adaptation du GIP Ecofor - Regrets.....	38
Annexe 5 - Liste des sigles et abréviations.....	40
Annexe 6 - Description des activités Ecofor en quelques grandes catégories définies selon l'origine des fonds et la nature des activités (source GIP Ecofor).....	44
Annexe 7 - Système d'information du GIP Ecofor (source GIP Ecofor).....	45
Annexe 8 - Bibliographie du GIP Ecofor issue du rapport d'autoévaluation (2013-2018 et références antérieures citées dans le texte).....	47

Contexte, objectifs et méthode de la mission d'évaluation

Une demande du conseil d'administration du GIP

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 qui prévoyaient la mise en place d'un réseau européen de recherches sur les écosystèmes forestiers. Il 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.

Le conseil d'administration a souhaité conduire une évaluation à mi-parcours de la période 2013-2023 et a confié cette tâche à une commission ad hoc composée de quatre experts. Les termes de référence de cette commande sont consultables en annexe 1.

Les documents consultés par la mission

L'équipe du GIP a mis de nombreux documents à disposition de la mission, notamment :

- le rapport d'autoévaluation de 2011,
- le rapport la mission d'évaluation de 2012 avant le renouvellement de la convention,
- la convention constitutive 2013-2023,
- les orientations stratégiques du GIP Ecofor à l'horizon 2020 arrêtées par l'AG en 2015,
- Le rapport d'autoévaluation de 2019,
- les comptes-rendus des assemblées générales,
- les comptes-rendus des réunions du conseil scientifique.

Un échange approfondi avec l'équipe du GIP Ecofor et avec le conseil scientifique

La commission a passé en revue le rapport d'autoévaluation avec l'équipe du GIP le 23 septembre 2019 et a pu poser de nombreuses questions. Cette journée a permis des échanges approfondis.

La réunion du conseil scientifique du GIP du 25 octobre 2019 a également été l'occasion d'échanger avec les membres du conseil.

Un questionnaire en ligne auprès des membres du GIP, des membres du conseil scientifique et de partenaires externes au GIP

Pour compléter ses réflexions, la commission a souhaité adresser un questionnaire à remplir en ligne :

- aux membres du GIP,
- aux membres du conseil scientifique,
- à un panel de partenaires du GIP.

Les questions portaient à la fois sur les termes de référence de l'évaluation et sur quelques pistes complémentaires que la commission souhaitait tester.

Le questionnaire était identique pour les membres du GIP et ceux du conseil scientifique. Le choix a été fait de privilégier des réponses de style « case à cocher » pour exprimer des choix, en restreignant volontairement la gamme des réponses à quatre occurrences pour éviter des choix médians. Des zones d'expression libre étaient également proposées.

Le questionnaire était allégé et légèrement différent pour les partenaires du GIP, en évitant notamment les questions sur le fonctionnement interne du GIP. Les questions ont été ciblées sur la perception qu'avait les partenaires des actions du GIP. La gamme des réponses comportait la possibilité « je ne sais pas » pour tenir compte de niveaux de connaissance non exhaustifs des actions du GIP.

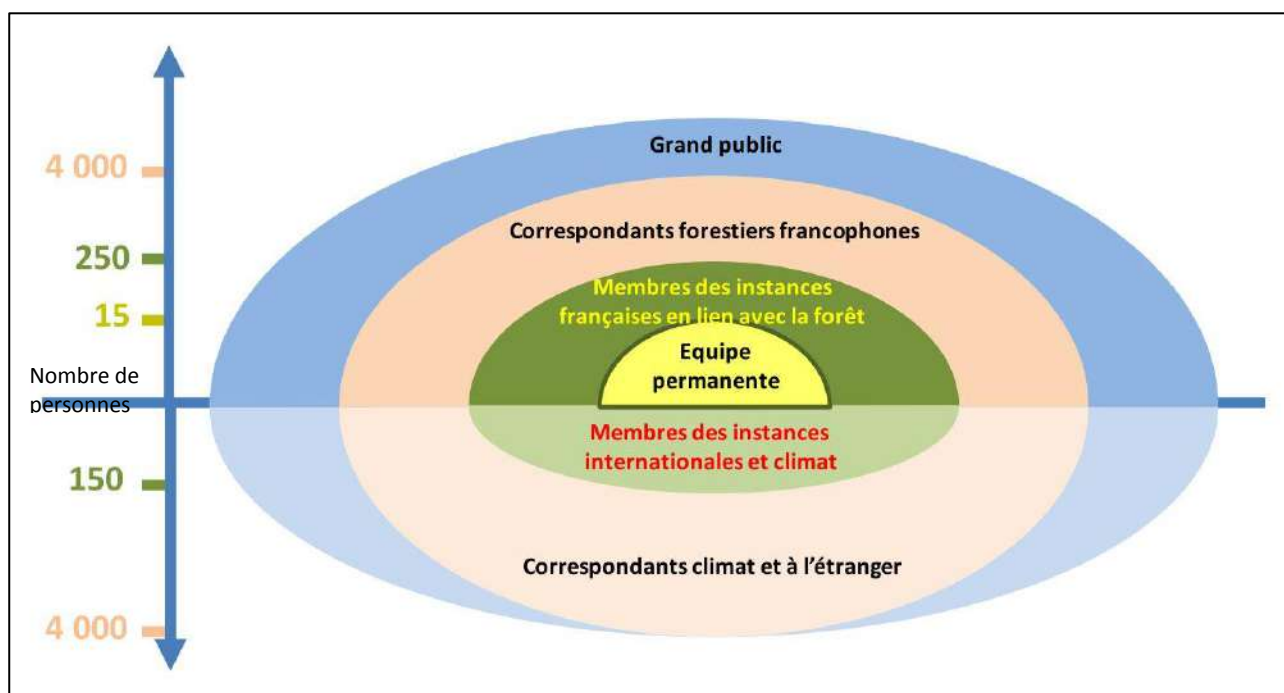
Le taux de retour des questionnaires a été de :

- 10 réponses complètes et 4 partielles parmi les membres constitutifs du GIP (14 membres),
- 9 réponses complètes et 3 partielles parmi les membres du conseil scientifique (15 membres),
- 20 réponses complètes et 4 partielles parmi les partenaires extérieurs (une centaine d'envois).

Le taux de retour est donc tout à fait satisfaisant en interne au GIP. Il est de l'ordre de 20 % pour les personnes extérieures au GIP, ce qui reste bon pour ce type de consultation.

Ce questionnaire auprès des partenaires externes n'avait pas de prétention scientifique ou statistique. La commission souhaitait « prendre la température » et recueillir des suggestions. Dans cette optique, la participation au questionnaire a permis d'éclairer et de compléter utilement l'exercice d'évaluation.

Réseau global que constitue Ecofor, aussi bien en France sur les thèmes forestiers (partie supérieure) que sur d'autres domaines, climatiques notamment, ou à l'étranger (partie inférieure).



Source : rapport d'autoévaluation 2019

Résultats de l'évaluation

1 – Contexte depuis 2013

Termes de référence

Depuis le dernier renouvellement du GIP, le paysage institutionnel français a moins évolué que cela n'avait été le cas au cours des dix années précédentes, si ce n'est avec la création de l'Agence française de la biodiversité et l'élaboration de plusieurs nouvelles stratégies concernant la forêt, la recherche et l'innovation.

La forêt sur le devant de la scène, sur fond de changement climatique et risques sanitaires

Ces dernières années, la forêt fait l'objet d'une attention sociétale et médiatique considérablement renforcée, qui rappelle l'épisode de « pluies acides » des années 80. Alors que les conséquences du changement climatique se font de plus en plus tangibles (sécheresses, canicules, tempêtes...), la forêt est à la fois victime (incendies en Amazonie, en Californie ou en Australie, sécheresse et attaques de scolytes en France et en Europe...) et partie de la solution (atténuation du changement climatique par boisement et substitution de matériaux et énergies fossiles).

Parallèlement, la perte de biodiversité s'accroît et est de plus en plus documentée, ce qui renforce aussi l'attention portée aux forêts, symbole de nature et souvent refuge pour la biodiversité. L'aspect global des sujets est également caractéristique, avec notamment les débats sur la déforestation importée (soja, huile de palme...).

La montée en puissance de la sensibilité de l'opinion publique à la récolte de bois

Ces menaces sur la forêt confortent l'opinion publique sur la fragilité de la forêt et la nécessité de la préserver, voire de la sanctuariser. A l'instar du bien-être animal et du mouvement végétarien, une part croissante de la société est de plus en plus sensible à la coupe des arbres (refus des « coupes à blanc » dans les forêts péri-urbaines) et à « l'industrialisation » de la forêt (cf. l'extraordinaire succès de l'ouvrage « La vie secrète des arbres » de Peter Wohlleben, le film « Le temps des forêts » de François-Xavier Drouot...). A cet égard, la perception et la sensibilité paysagères sont certainement un puissant moteur d'opinion. Le changement de paysage est vécu comme une agression et un signe de dérèglement.

De nombreux documents nationaux ou internationaux dans lesquels la forêt et le bois sont directement concernés

Depuis 2013 et le dernier renouvellement du GIP Ecofor, de nombreux documents stratégiques ont été publiés, portant soit directement sur la forêt et le bois, soit sur une problématique dans laquelle la forêt et le bois sont particulièrement concernés.

Au niveau international :

- les rapports du GIEC (rapport de synthèse du 5^e cycle d'évaluation en 2015, rapport spécial sur l'impact d'un réchauffement global de 1,5 °C en 2018, rapport spécial sur les liens entre le changement climatique, la désertification, la dégradation des terres, la gestion durable des terres, la sécurité alimentaire, et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres en 2019) ;
- les rapports de l'IPBES (dont le rapport d'évaluation mondiale en 2019) ;
- les 17 objectifs de développement durable (ODD) fixés par les Nations Unies en 2015 ;
- le programme de recherche et d'innovation 2014-2020 de l'Union européenne (Horizon 2020) ;
- l'Accord de Paris sur le climat (2015).

Au niveau national :

- le programme national de la forêt et du bois 2016-2026 (PNFB) et ses déclinaisons dans les programmes régionaux de la forêt et du bois (PRFB), en cours de finalisation dans les régions ;

- le plan recherche innovation forêt bois (PRI 2025) en 2016 ;
- le plan d'actions interministériel forêt-bois en 2018 ;
- le nouveau contrat stratégique de filière bois 2018-2022 ;
- le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) en 2019 ;
- la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) en 2018 ;
- le Grand plan d'investissement 2018-2020 (incluant le PIA3) ;
- le plan national d'adaptation au changement climatique 2018-2022 (PNACC) ;
- la stratégie française pour la bioéconomie en 2018 ;
- la stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée 2018-2030 ;
- la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, promulguée le 8 août 2016 ;
- le plan biodiversité annoncé le 4 juillet 2018.

Des réformes institutionnelles structurantes

Le paysage institutionnel a connu des évolutions sensibles depuis 2013 :

- création de l'INRAE par fusion INRA - IRSTEA en 2019 ;
- la création de l'Agence française pour la biodiversité (AFB) en 2016 ;
- la création de l'Office français de la biodiversité (OFB), par fusion de l'AFB et de l'ONCFS en 2019.

Ces évolutions touchent particulièrement le domaine de la recherche, avec la fusion de deux importants instituts, tous deux membres constitutifs du GIP Ecofor, et la création d'un opérateur national dans le domaine de la biodiversité qui conduit et finance des travaux d'expertise et de recherche en lien avec la faune sauvage, la flore et les écosystèmes.

Le questionnement grandissant sur le modèle économique de la gestion forestière et de la filière bois

Alors que la forêt française continue son expansion en surface, le déficit extérieur de la filière forêt-bois ne s'améliore pas et la récolte a tendance à stagner, malgré un potentiel incontestable, essentiellement en forêt privée.

Plus que jamais, le modèle économique de gestion forestière est questionné, tant public (cf. déficit structurel de l'ONF mis en évidence par le rapport conjoint IGA-CGEDD-CGAAER-IGF de 2019 sur l'évaluation du COP 2016-2020 de l'ONF) que privé. Les nombreux services écosystémiques rendus par la forêt et la gestion forestière sont de plus en plus mis en avant pour mobiliser des financements alternatifs. Il en va de même pour monétariser les atouts du bois matériau en termes d'empreinte environnementale et de stockage de carbone. La mise en avant des matériaux biosourcés et de la bioéconomie suscite également des espoirs.

Le GIP Ecofor face à des enjeux qui se renforcent et une opinion publique qui doute des discours institutionnels

Le questionnaire en ligne demandait de citer trois évolutions marquantes depuis 2012 du contexte politique, institutionnel ou scientifique dans lequel s'inscrit l'action du GIP Ecofor. L'annexe 2 expose les réponses reçues, regroupées par grand thème. On retrouve les principaux éléments exposés ci-avant, avec également des citations sur la baisse de moyens publics ou le manque de structuration de l'action de l'État dans le domaine forêt-bois (ces remarques émanant principalement de partenaires extérieurs au GIP).

Le paysage ainsi brossé fait clairement apparaître des enjeux renforcés en lien avec le changement climatique, la montée des risques, la perte de biodiversité... Ces enjeux appellent à l'action à la fois pour préserver les forêts et leur capacité de résilience, pour les adapter aux changements, mais aussi pour s'appuyer sur ces forêts gérées durablement et sur le bois qui en est issu pour atténuer le changement climatique, s'engager sur la voie d'une société décarbonée et contribuer à la transition écologique et énergétique de l'économie. Ces objectifs peuvent apparaître contradictoires et l'équilibre n'est pas facile à trouver alors que, parallèlement, l'opinion publique est de plus en plus méfiante. La communication institutionnelle ou scientifique atteint rapidement ses limites et le public est de plus en plus rétif à des discours de type « vous n'avez pas tout compris, je vais vous expliquer ». La perte de confiance dans le politique, dans le scientifique, dans les médias... font immédiatement planer un soupçon de manipulation et de dissimulation.

Ce contexte interpelle particulièrement le GIP Ecofor qui, plus que jamais, doit être éminemment adaptable et saisir les évolutions sociétales, afin de mieux définir son rôle d'interface et de médiation, avec un statut et un positionnement singulier par rapport aux organismes de recherche sensu stricto, aux gestionnaires ou aux pouvoirs publics.

2 – Atteinte des objectifs du GIP Ecofor

Termes de référence

Des objectifs sont fixés pour le GIP dans sa convention constitutive et ses orientations stratégiques : une première question consiste donc à voir dans quelle mesure le GIP poursuit effectivement ces objectifs, pour lesquels d'entre eux il parvient le mieux à ses fins, quelles difficultés il rencontre à cet égard, où et comment il pourrait mieux faire.

Quatre grands objectifs du GIP Ecofor issus des orientations stratégiques 2015-2020

Pour cette évaluation, la commission s'est appuyée sur les quatre grands objectifs issus des orientations stratégiques 2015-2020 qu'il est possible de croiser avec les trois finalités de recherche-développement-innovation pour identifier huit priorités pour le GIP Ecofor.

Insertion des priorités du GIP Ecofor pour la période 2013-2020 dans un cadre distinguant quatre objectifs spécifiques en ligne et trois finalités de recherche-développement-innovation

Mode d'intervention → Objectifs spécifiques ↓	Soutenir l'excellence scientifique	Relever les défis sociétaux	Favoriser développement et 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

Chacun des quatre grands objectifs est évalué, en tenant compte des documents fournis et des résultats du questionnaire en ligne.

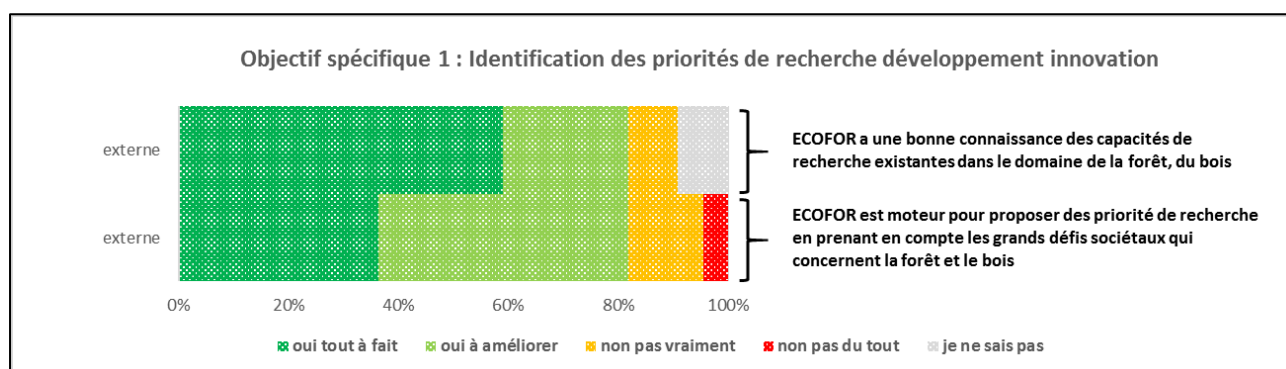
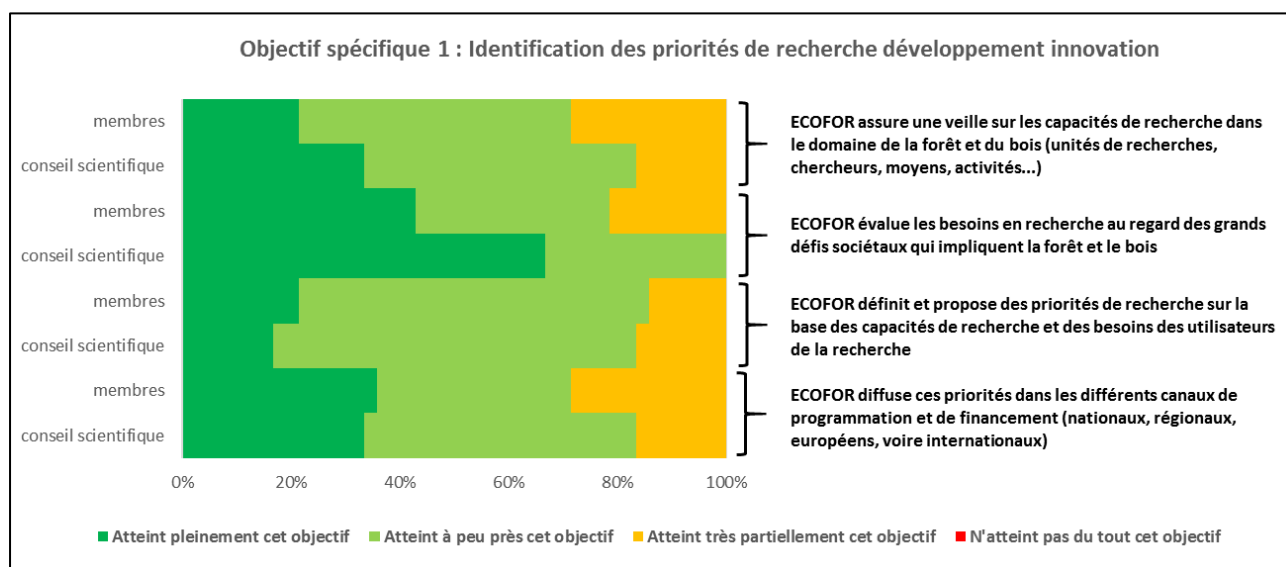
Objectif spécifique 1 : Identification des priorités de recherche-développement-innovation pour le secteur forestier

Le rapport d'autoévaluation apporte des éléments convaincants sur l'action positive du GIP Ecofor pour avoir une bonne connaissance en continu du paysage de la recherche dans le domaine de la forêt et du bois (aspects écologiques, économiques et sociaux), identifier les thèmes sensibles (grands défis sociétaux, controverses...), proposer et susciter des projets de recherche en conséquence. On peut souligner notamment :

- un positionnement transversal aux orientations de la Stratégie nationale de recherche comme du Plan de recherche innovation 2025 pour la filière forêt-bois,
- la participation au pilotage d'un défi sociétal de l'ANR,
- la présence sur la scène européenne et sa participation à la construction de trois ERA-Nets puis au fonctionnement du groupe stratégique de travail forestier constitué au sein du Comité permanent de la recherche agronomique (SCAR FOREST),
- une présence renforcée dans l'Union internationale des instituts de recherche forestière (IUFRO).

Les réponses au questionnaire confirment cette impression, avec une large majorité de réponses positive, même si des améliorations sont toujours possibles. La perception est globalement similaire entre les membres du GIP ou le conseil scientifique et les partenaires externes au fonctionnement du GIP. Par rapport au contexte décrit au chapitre 1, la capacité du GIP à capter les grands défis sociétaux et les transcrire en projet de recherche remporte la plus grande adhésion, ce qui est particulièrement appréciable.

Comme le soulignent les commentaires, l'action du GIP Ecofor reste délicate, face à des sujets et des organisations complexes. Le GIP doit à la fois assurer une coordination et une synthèse entre des organismes qui restent soucieux de leur indépendance et de leur stratégie, tout en se singularisant en apportant une plus-value tangible, au risque de se déconnecter des force vives de chacun de membres ou de se disperser



pour satisfaire le plus grand nombre. Le chemin est étroit mais le GIP poursuit sa route en apportant réellement une plus-value (cf. chapitre 6). Les moyens limités freinent bien entendu son action et ne permettent pas d'envisager pleinement un rayonnement européen ou international. En outre, avec la montée en puissance des enjeux du changement climatique, de la perte de biodiversité, de la transition énergétique, du rôle social des forêts, de la bioéconomie..., la forêt et le bois sont de plus en plus au centre de multiples politiques et un positionnement du GIP sur l'ensemble de ce spectre reste un défi.

Dans l'animation de programme de recherche, il s'avère plus facile à un « petit » organisme comme le GIP Ecofor d'être ensemblier et de convoquer de « gros » organismes comme l'INRAE ou le CNRS...

L'animation d'expertises collective n'est pas une spécificité du GIP Ecofor, mais, sur certains sujets sensibles, la mise en avant du GIP est appréciée car il joue un rôle de médiateur que ne peuvent pas avoir des organismes plus « catalogués » et jugés plus partiels. C'est ainsi que lors des groupes de travail préparatoires au Programme national forêt-bois, le GIP Ecofor s'est vu confier l'animation du groupe « Gestion durable » où des polémiques étaient attendues.

On peut noter une similitude sur ce point avec la FRB où le portage d'actions collectives est plus pertinent et efficace que l'action d'un seul organisme qui ne serait pas forcément légitime... avec toutefois la tentation, pour certains organismes, de vouloir ensuite reprendre la main !

Difficultés qui, selon vous, freinent l'atteinte de cet objectif	
Membres du GIP Ecofor	Membres du conseil scientifique du GIP Ecofor
▪ Multiplicité et complexité des domaines à couvrir ▪ GIP structure de coordination, mais autonomie encore forte des stratégies d'acteurs du monde scientifique ▪ Les organismes restent très indépendants et souverains ▪ Pluralité des acteurs au sein du GIP ▪ Grande distance entre Ecofor et les équipes de recherche des instituts membres ▪ Peu de lien entre les priorités identifiées par Ecofor et les priorités identifiées par les équipes de recherches et les institutions membres d'Ecofor. Peu de visibilité dans les réseaux internationaux, à part l'Ifro qui est une faitière ▪ Incertitude sur la pérennité du GIP Ecofor ▪ Manque de temps pour discussions prospectives avec les membres du GIP (manque des deux côtés : GIP et membres) ▪ Manque de moyens humains ? ▪ Il manque une cartographie exhaustive de toutes les équipes de recherche en France sur les sujets forestiers	▪ Complexité des acteurs et institutions ▪ La recherche française sur la forêt/bois reste à structurer de manière quasi-permanente ▪ Indépendance des organismes ▪ Le placement du GIP par rapport aux politiques des organismes de recherche est trop interstitiel ▪ La nécessité d'un œcuménisme inter-institutionnel peut freiner l'identification de priorités claires, et <i>a priori</i> restrictives ▪ Manque de personnel permanent dédié à la veille sur les activités de RDI ▪ Manque de financement ▪ Manque de représentants de la société civile, des usagers de la forêt ▪ Faut-il continuer à se concentrer sur les recherches sur le secteur forestier ou ouvrir plus largement sur les autres enjeux autour des forêts ? ▪ Ecofor ne pourrait pas prendre en compte toute la politique et les programmes qui s'adressent à la filière forêt-bois en France et au niveau européen
Pistes d'amélioration pour atteindre au mieux cet objectif	
Membres du GIP Ecofor	Membres du conseil scientifique du GIP Ecofor
▪ Suivi en continu du plan RDI 2025 ▪ Des engagements nets de l'État et des membres ▪ Être membre de droit des instances de pilotage/gouvernance des principaux acteurs scientifiques ▪ Améliorer les discussions en AG avec retour CS ▪ « Je ne sens pas cette activité comme dominante au GIP - à part peut-être au sein du conseil scientifique. Y mettre plus de moyens ? » ▪ Formaliser des temps d'échanges réguliers et approfondis avec les membres qui ne représentent pas des organismes de recherches pour recueillir l'atteinte des objectifs ▪ Réserver un temps d'échange annuel de 2 h avec chaque membre ▪ Peut-être maintenir un fil d'information auprès d'une liste de diffusion d'unités et chercheurs forestiers ? ▪ Réaliser une cartographie de la recherche forestière nationale voire européenne ▪ Dresser une cartographie exhaustive des unités de recherches françaises et européennes sur les sujets forestiers (par thématique) ▪ Cartographier, recenser et animer les collectifs de recherche français et leurs principales thématiques ? Aider à porter les thématiques prioritaires auprès des financeurs potentiels (France, Europe, International)	▪ Une équipe d'animation beaucoup plus visible ▪ Unir et simplifier les canaux de communications et guichets ▪ Adopter des priorités claires et tournantes à l'agenda du GIP sur des cycles interannuels ; mise en place de groupes thématiques ? ▪ Rôle plus stratégique du CA s'appuyant sur le CS ▪ Une grande réflexion du CS (sous la forme d'un séminaire de deux jours) et un papier blanc annuels sur les priorités de recherche ▪ Assurer une veille plus systématique sur les publications internationales ▪ Élargir la représentation au-delà de la filière ▪ Élargissement de partenariat avec des pôles importants. Partager la gestion et spécialiser ses domaines des compétences. ▪ Ouvrir les discussions sur ces arbitrages ▪ Compliqué...

Certains commentaires soulignent un manque et proposent la réalisation par le GIP d'une cartographie de la recherche forestière nationale et européenne. Ce serait effectivement une action utile, facilitant la veille mais aussi l'information du GIP vers la communauté scientifique. Le GIP Ecofor n'a pas produit de cartographie des organismes/équipes de recherche en lien avec la forêt, mais a produit, à la demande du CS, un recensement des circuits de programmation et de financement.

Sur la programmation de la recherche, à noter que les recommandations du rapport CGAAER de mise en œuvre du Plan Recherche Innovation 2025 n'ont pour l'instant pas été suivies d'effet par l'administration.

Sur le plan européen, il faut souligner le rôle déterminant du GIP Ecofor pour le maintien d'un groupe forêt au sein du Comité permanent pour la recherche agricole de l'UE (*Standing Committee for Agricultural Research* - SCAR) face à une tentation de le fusionner avec le groupe Bioéconomie.

Objectif spécifique 2 : Avancement des connaissances relatives aux écosystèmes forestiers

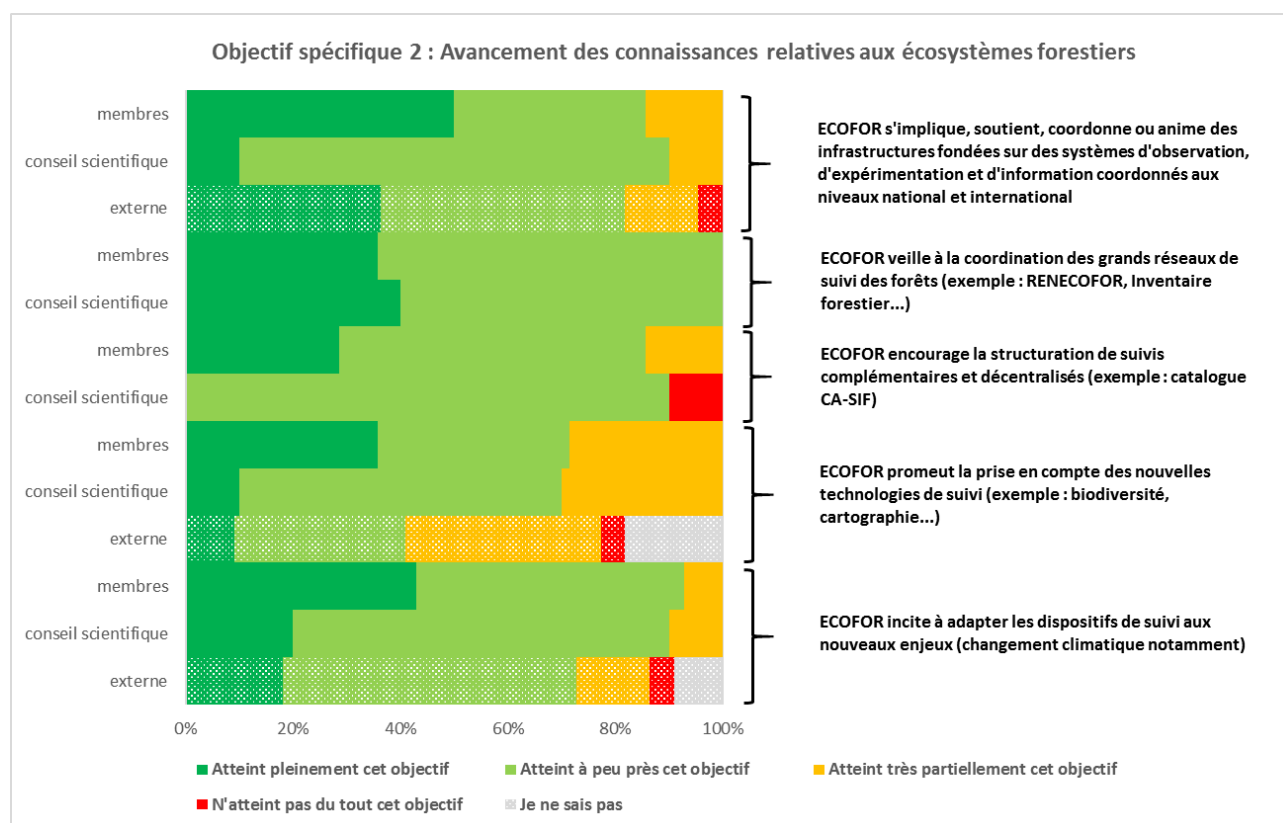
Le rapport d'autoévaluation apporte également des éléments probants sur l'action positive du GIP Ecofor pour coordonner et animer des réseaux de suivi des écosystèmes forestiers et les faire évoluer pour répondre au mieux aux grands enjeux et défi sociétaux. Il s'agit d'ailleurs d'une action ancienne du GIP dont l'un des premiers objectifs était la mise en réseau de sites ateliers.

Même si de grandes infrastructures se sont constituées dans les domaines des cycles biogéochimiques, du fonctionnement des écosystèmes continentaux et de la gestion adaptative des forêts, la nécessité d'un réseau liant ces thématiques pour répondre aux besoins forestiers reste d'actualité en s'appuyant sur des sites ateliers hautement instrumentés, des dispositifs de suivi intensif (Rénécofor, Guyafor) et des dispositifs de surveillance ou suivi plus représentatifs (réseau 16 km x 16 km, Inventaire forestier).

L'examen des réponses au questionnaire confirme ce constat, avec comme action plébiscitée du GIP, tant par les membres ou le conseil scientifique que les partenaires externes, son implication positive dans les dispositifs de suivi et leur adaptation aux nouveaux enjeux.

A noter cependant que l'implication du GIP Ecofor couvre une vingtaine de dispositifs, avec une tendance à la complexification et au retour d'une organisation en silos : ICOS, AnaEE, IN-SYLVA... La création d'AllEnvi a aussi un peu redistribué les cartes.

Le GIP Ecofor joue pleinement un rôle de coordinateur/animateur dans le suivi continu des forêts qui se situe à l'interface entre science et politique : Passifor, Computree, Cartofora... Les projets se font généralement sur sollicitation d'un ministère et le GIP Ecofor réunit plusieurs partenaires.



Tout en restant favorable, le ressenti est un peu plus nuancé concernant la prise en compte de nouvelles technologies de suivi, notamment par les partenaires externes. On peut y voir un point de vigilance.

L'action du GIP dans ce domaine étant saluée, les freins cités dans le questionnaire portent surtout sur la taille et les moyens limités du GIP (y compris sa pérennité). Ceci conduit naturellement à mettre avant, outre

une augmentation des moyens, la définition de priorités et de sujets clés à choisir chaque année pour une meilleure lisibilité.

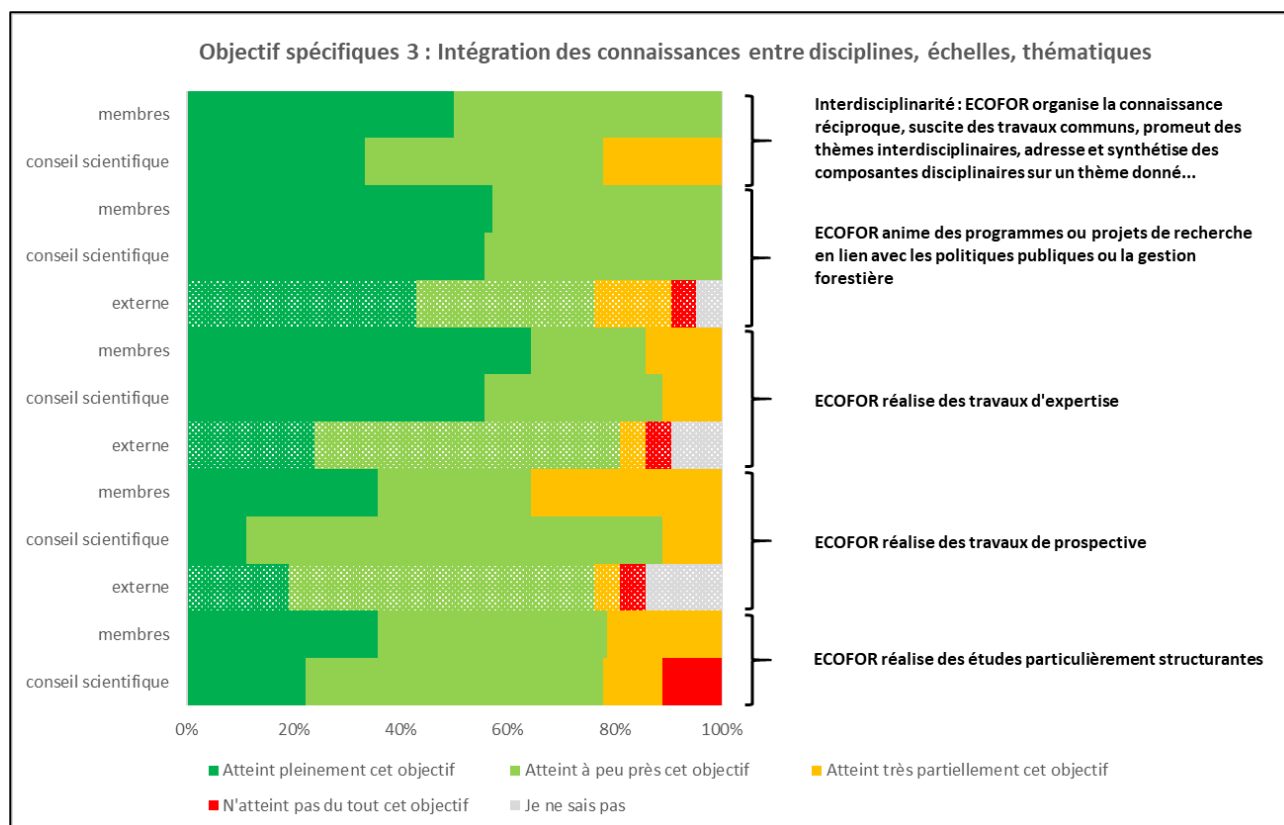
Le lien à faire avec les ODD apporterait indéniablement une plus-value car la forêt a potentiellement à voir avec chacun des ODD. Le GIP Ecofor est dans l'attente d'un document de l'IUFRO sur ce sujet, mais la mise en perspective des actions du GIP par rapport aux ODD est nécessaire.

Difficultés qui, selon vous, freinent l'atteinte de cet objectif	
Membres du GIP Ecofor	Membres du conseil scientifique du GIP Ecofor
▪ Ecofor n'est pas acteur principal ▪ Faible taille de la structure ▪ Moyens trop faibles pour être vraiment incitatif et peser sur les orientations des organismes ▪ Moyens humains insuffisants ▪ L'incertitude sur la pérennité du GIP Ecofor ▪ Les systèmes d'observations, les expérimentations, les réseaux, les méthodes, et les intervenants sont très nombreux. ▪ Un décalage avec l'agence de la puissance publique ? ▪ L'internationalisation reste timide. Peu de référence aux ODD.	▪ Manque de moyens humains ▪ Problème de moyens humains... ▪ Nécessité de plus d'écologues ▪ Traitement inégal des différents écosystèmes forestiers ▪ Plusieurs de ces objectifs sont récents ; ils correspondent au plan recherche-innovation forêt-bois qui est dense et difficile à prioriser. A nouveau la nécessité d'éclectisme peut être une entrave au raisonnement sur le bien-fondé et la complémentarité des réseaux d'observations pour adresser les défis majeurs actuels ▪ Le GIP procède à des avancées à partir des programmes qu'il mène ou auquel il participe ▪ Des prises de position pas toujours unanimes ▪ Il faut évaluer le "outreach" du bon travail d'Ecofor. C'est un problème à partager par la filière
Pistes d'amélioration pour atteindre au mieux cet objectif	
Membres du GIP Ecofor	Membres du conseil scientifique du GIP Ecofor
▪ Augmenter les moyens à disposition ▪ Assurer et sécuriser la pérennité du GIP au-delà de la seule contribution de ses membres fondateurs ▪ Des engagements nets de l'État et des membres ▪ Définir en AG des priorités ▪ Davantage d'effort de coordination autour de sujets différents à aborder successivement (2 à 3 sujets clés par an ?) ▪ Développer la communication ▪ Identifier et piloter un agenda pluriannuel d'événements nationaux et internationaux ▪ Développer des approches sur l'impact des recherches sur la décision publique. S'appuyer sur les réseaux internationaux des membres ?	▪ La question de l'articulation des réseaux et des infrastructures devrait faire l'objet d'une réflexion rédigée du CS, avec ensemble de propositions à formuler ▪ Le GIP pourrait jouer un rôle de coordination pour un plus grand nombre de projets ▪ Difficile car représentation de différents acteurs et positions ▪ Pas vraiment de piste d'amélioration à proposer à ce stade car c'est aussi lié aux politiques des Instituts de recherche

Objectif spécifique 3 : Intégration des connaissances entre disciplines, échelles, thématiques

Les données du rapport d'autoévaluation soulignent l'approche interdisciplinaire du GIP Ecofor et sa capacité à répondre à des questions de politique publique ou de gestion forestière en mobilisant les diverses compétences nécessaires, qu'elles relèvent du domaine de l'écologie, de l'économie ou des sciences sociales. Ces dernières années ont aussi vu le GIP Ecofor conduire des travaux d'expertise ou de prospective.

Cet aspect de l'action du GIP Ecofor est confirmé par les réponses au questionnaire, qui reconnaissent pleinement cette spécificité du GIP, même si l'opinion est un peu plus réservée au sein du conseil scientifique. Si les travaux d'expertise conduit par le GIP sont bien reconnus, y compris des partenaires externes, la confiance dans les travaux de prospective apparaît un peu plus faible.



Difficultés qui, selon vous, freinent l'atteinte de cet objectif	
Membres du GIP Ecofor	Membres du conseil scientifique du GIP Ecofor
- Les chercheurs sont peu enclins à l'interdisciplinarité - Les disciplines sont gardées par les bastions universitaires, leurs écoles doctorales, alors que « les forestiers sont spontanément pluridisciplinaires » - Les experts susceptibles d'être mobilisés par le GIP sont le plus souvent sur-sollicités - L'incertitude sur la pérennité du GIP Ecofor - La faible taille conduit à traiter un petit nombre de sujets, mais de manière performante - RAS, grande réussite d'Ecofor	- Il ne faut pas confondre intégration interdisciplinaire et articulation entre recherche et politiques publiques - Toutes les institutions de recherche peinent à mener une intégration disciplinaire structurante ; la science continue à définir ses agendas de recherche sur des bases assez largement disciplinaires - Manque d'expertises dans le domaine - Multitudes de tâches - Ecofor porte peu d'événements scientifiques, en dehors de ceux liés aux projets financés
Pistes d'amélioration pour atteindre au mieux cet objectif	
Membres du GIP Ecofor	Membres du conseil scientifique du GIP Ecofor
- Inciter en lançant des appels à projets - Soutenir des thèses et des écoles doctorales pluridisciplinaires ? - Elargir le nombre de thèmes traités, via un renforcement et une sécurisation de la structure du GIP - Des engagements nets de l'État et des membres - Plus d'anticipation sur les demandes émanant des porteurs de politiques publiques pour gagner en réactivité - Hiérarchiser encore plus les priorités en termes de recherche et d'expertise	- Un enjeu majeur doit être de permettre la rencontre entre chercheurs (sphère académique) et décideurs (politiques publiques), et pas seulement des "gestionnaires" des forêts. Il est fondamental de pouvoir se mettre en situation de rencontres entre chercheurs et décideurs, sous forme d'auditions, de tables rondes, d'échanges, pour la co-construction véritable de priorités de recherches forestières - L'intégration interdisciplinaire peut être plus poussée à partir de programmes de recherches transversaux que le GIP pourrait coordonner ou auquel il pourrait participer - Workshop interdisciplinaire - Renforcer cette activité, même si l'on s'aperçoit que l'on est confronté à la multiplication des événements scientifiques et à des problèmes de dates - Encourager la transdisciplinarité dans les institutions scientifiques - Cibler quelques axes prioritaires avec un engagement fort et soutenu

Cette recherche de l'interdisciplinarité est d'autant plus méritoire qu'elle ne coule pas de source comme le soulignent les commentaires sur les freins à l'atteinte de cet objectif. Si une approche encore plus offensive du GIP sur ce sujet, en portant des appels à projets, des thèses, des programmes de recherche transversaux ou des événements scientifiques, permettrait d'aller plus loin dans cette direction, la réalité des moyens disponibles conduit à limiter les ambitions.

Une des propositions, visant à organiser des rencontres ciblées entre les chercheurs et les décideurs des politiques publiques (auditions, tables rondes...) au-delà des gestionnaires forestiers, mérite d'être étudiée.

En termes d'interdisciplinarité, des programmes de recherche ont été très structurants comme BGF (depuis fin des années 90) ou GICC (depuis 2008) mais ont été mis en sommeil avec l'extinction des financements du ministère chargé de l'environnement : c'est dommage, car ils permettaient un accès privilégié à des domaines connexes à la forêt : météo, territoires...

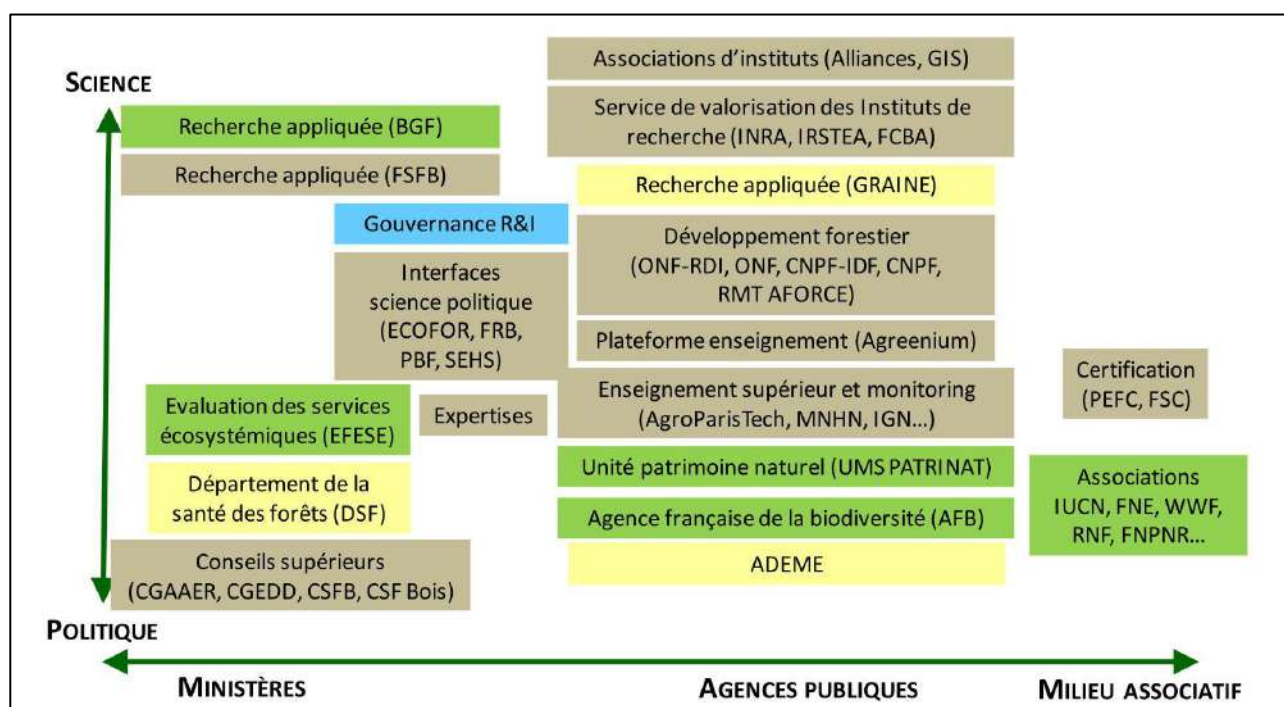
Objectif spécifique 4 : Valorisation des connaissances

Le rapport d'autoévaluation apporte de nombreux exemples de l'action du GIP Ecofor pour valoriser les connaissances en apportant aux gestionnaires ou aux décideurs une vision intégratrice et interdisciplinaire des résultats de la recherche. Dans le domaine de la forêt et du bois, une telle approche globale est indispensable compte tenu des multiples enjeux et interactions. L'efficacité de ce positionnement est également tout à fait reconnue dans les réponses au questionnaire, avec une adhésion un peu plus faible, mais majoritaire au sein des partenaires externes. Un projet comme Gerboise est un bon exemple de traduction en pratique vers les gestionnaires d'éléments scientifiques.

La figure ci-dessous, issue du rapport d'autoévaluation illustre bien les interfaces dont fait partie le GIP Ecofor et qui favorisent la valorisation et la diffusion des connaissances

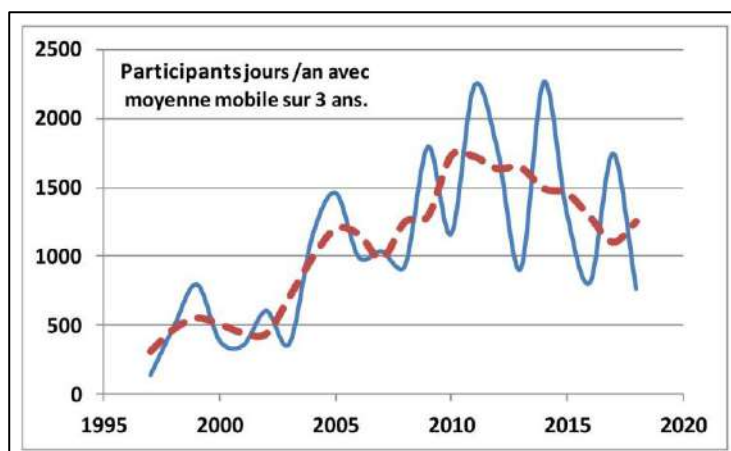
Principales interfaces françaises science/politique présentées selon leur statut plus ou moins public ou privé (en abscisse) et leur plus ou moins grande proximité à la science ou à la politique (en ordonnée).

Les couleurs distinguent les champs de la biodiversité (vert), des climat, énergie et bioéconomie (jaune), de la gestion durable de la forêt et du bois (gris) et de la recherche/innovation (bleu). D'après Peyron et Nivet (2018).



Le rôle du GIP Ecofor dans les diagnostics d'état et le suivi des évolutions des écosystèmes forestiers, dans un contexte de gestion durable des biens et services, est tout à fait documenté dans le rapport

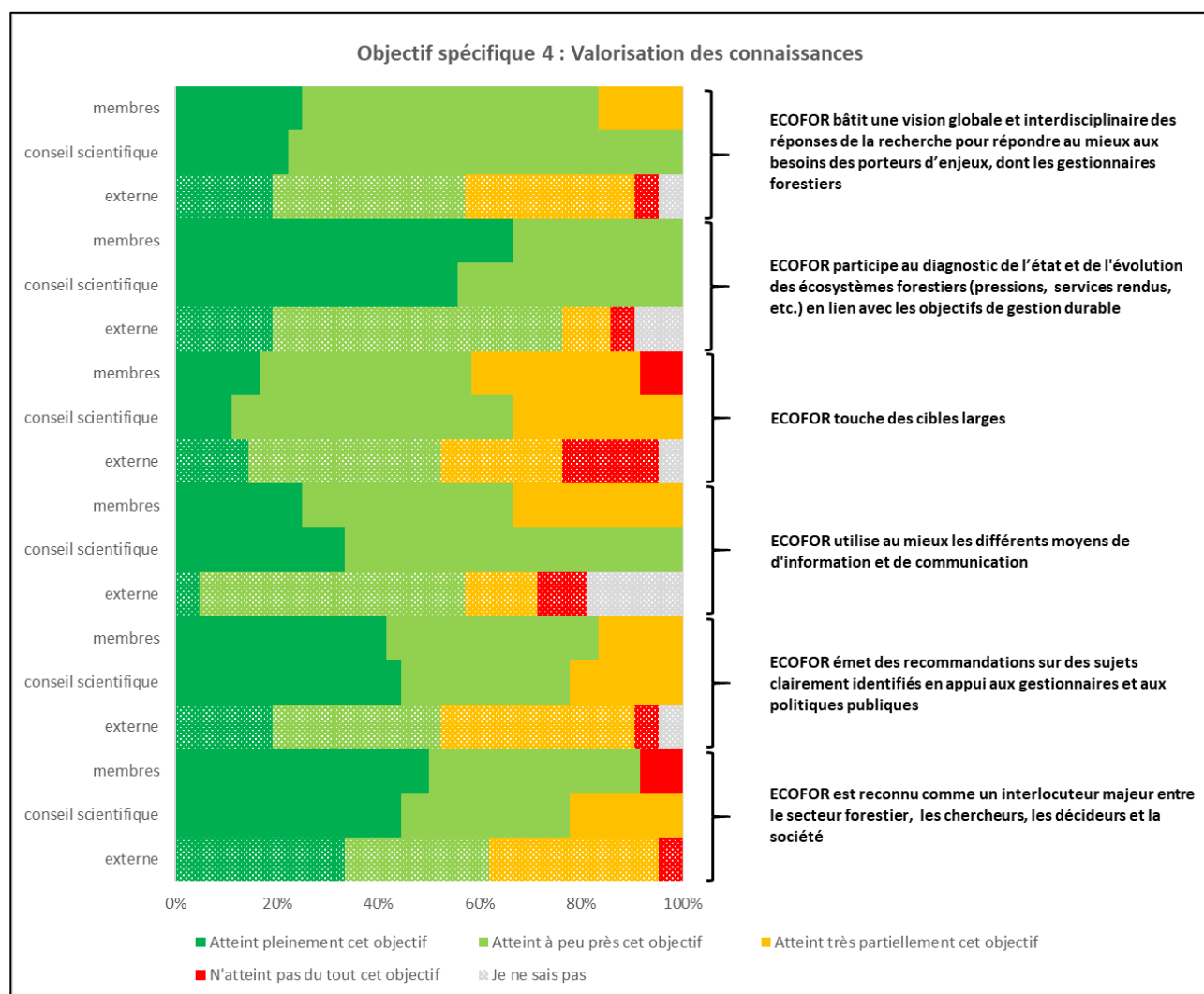
d'autoévaluation et plébiscité dans le questionnaire. Il s'agit indéniablement d'un atout fort du GIP Ecofor qui est reconnu comme moteur sur le thème des indicateurs de suivi : indicateurs de gestion durable des forêts (France et DOM), ONB, PNFB...



Nombre de participants jours par an aux événements (séminaires, ateliers, colloques conférences) organisés ou co-organisés par Ecofor, à l'exclusion des réunions de travail. La courbe en tirets représente la moyenne mobile sur trois ans.

Source : rapport d'autoévaluation

Le GIP déploie des moyens de communication et vise un large public. Le site internet, les publications régulières (échos d'Ecofor, newsletter l'Éclaircie), les événements organisés participent à cet objectif. Les chiffres du nombre de participants aux manifestations organisées par le GIP Ecofor le montrent.



La communication et la vulgarisation restent un exercice difficile, d'autant que les moyens du GIP sont restreints, comme le soulignent d'ailleurs les commentaires du questionnaire. Les réponses au questionnaire montrent que le GIP donne satisfaction, même si des améliorations sont souhaitables ; les réponses de partenaires externes, qui sont plus directement visés par la communication, sont un peu moins favorables que celles des membres ou du conseil scientifique, mais restent majoritairement positives.

La mission relève que les actions de communication conduite par le GIP Ecofor restent – sans que cela soit péjoratif – « artisanales », du fait des moyens disponibles : jusqu'à présent, pas de stratégie presse ni de communiqué de presse, pas de lien régulier avec les services communication des membres, mais un travail au coup par coup sur des événements. Il reste que la communication sur le sujet forêt difficile : tout le monde, la société comme les politiques, a l'impression que « ça roule tout seul » en matière forestière ; mais cette situation est en train de changer (incendies Brésil, sécheresse et scolytes en France, montée de la sensibilité...). Un élargissement des cibles de la communication du GIP est attendu.

Le rapport d'autoévaluation documente clairement l'appui du GIP aux gestionnaires forestiers et aux politiques publiques (cf. 2.8). Le questionnaire en apporte confirmation, avec un petit bémol au sein des partenaires externes où les opinions restent partagées ; sans doute faut-il y voir des attentes fortes et multiples des partenaires dans ce domaine qui ne sont pas toutes adressées par le GIP Ecofor qui ne peut pas embrasser tous les sujets de gestion et de politique forestière. Pour autant, le GIP est plutôt identifié comme un interlocuteur majeur.

Au-delà d'un renforcement des moyens, particulièrement nécessaire pour une communication efficace, les commentaires poussent à renforcer l'audience du GIP Ecofor et à le positionner comme un « think-tank » stratégique, publiant des documents de synthèse sur des sujets complexes et controversés, et utilisant plus les liens avec les médias. Cet aspect sera d'ailleurs abordé dans la partie « souplesse et adaptabilité du GIP Ecofor ».

Difficultés qui, selon vous, freinent l'atteinte de cet objectif	
Membres du GIP Ecofor	Membres du conseil scientifique du GIP Ecofor
- La valorisation efficace des connaissances est une activité qui prend beaucoup de temps. La dimension internationale (diffusion en anglais) est limitée. La publication d'articles académiques et d'articles dans des revues techniques ne suffit plus (importance croissante des médias modernes) - Pas assez de communication large sur les contributions du GIP - Déficit de notoriété au-delà du cercle des spécialistes - Manque de contact direct avec les utilisateurs - Ecofor souhaite valoriser les connaissances, mais chaque institut membre le fait aussi, et sans faire appel à Ecofor - L'incertitude sur la pérennité du GIP Ecofor - Réussite certaine dans ce secteur	- Sous-effectif en personnel chargé de communication - Largeur de l'expertise - Pas de lien très fort avec les gestionnaires - On mène très peu de méta-analyse et de synthèse de travaux
Pistes d'amélioration pour atteindre au mieux cet objectif	
Membres du GIP Ecofor	Membres du conseil scientifique du GIP Ecofor
- Diversifier et exploiter de manière plus dynamique les vecteurs les plus récents de la communication grand public - S'appuyer davantage sur les services de communication des membres du GIP (par ex. les communiqués de presse). - Tribune dans le Monde : excellente idée. Besoin d'une parole neutre, objective, faisant état des différents enjeux et de la complexité de la gestion forestière - Enquêter sur les besoins - Augmenter les moyens de communication - Des engagements nets de l'État et des membres - Trouver les thèmes qui font qu'Ecofor soit en synergie avec ses membres, et non une entité à côté, ayant ses activités et produits propres	- Le GIP pourrait utiliser davantage sa notoriété pour porter un discours robuste et structuré sur la forêt dans les médias - Une fonction "think-tank" du GIP, avec une rédaction de livres blancs à impact, devrait être priorisée. Les "gestionnaires" forestiers ne sont pas les seuls porteurs d'enjeux. Il faudrait aussi savoir porter la réflexion à un niveau d'échelle supérieure à celle de la gestion parcellaire ou forestière, dans un contexte où les défis d'aujourd'hui concernent des échelles macrosystémiques - Faire davantage le lien entre les chercheurs du plus haut niveau avec les décideurs, avec des articles de valorisation de type "What science can tell us" de l'EFI - Conduire ce type de travaux, comme le fait la FRB - Pérenniser le volet communication en termes de personnel et établir de priorités - Renforcer la création d'une masse critique pour le lobbying

3 – Rôle d'interface du GIP Ecofor

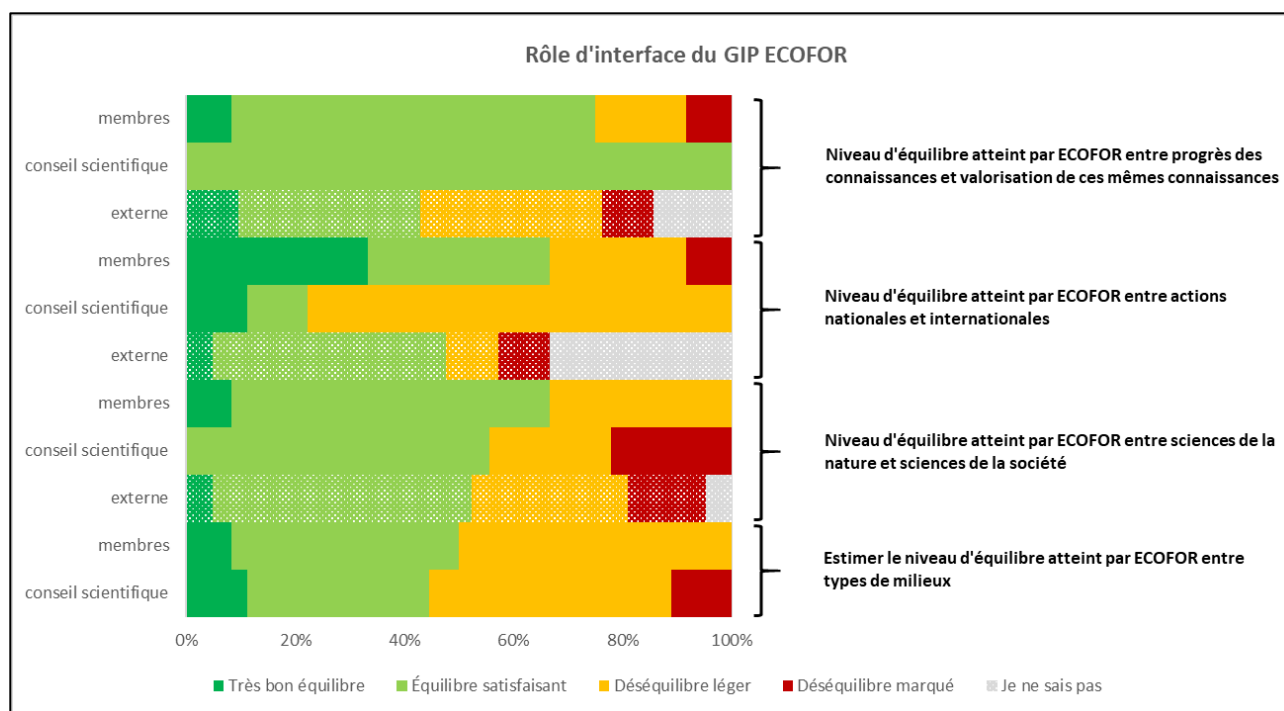
Termes de référence

Vérifier que les équilibres souhaitables sont bien réalisés, en particulier 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...

Le chapitre 3.2 du rapport d'autoévaluation montre que le GIP Ecofor s'efforce de veiller aux équilibres inhérents à son positionnement et son rôle d'interface.

L'équilibre entre disciplines scientifiques est recherché, ce qui est indispensable pour appréhender toutes les composantes des sujets forestiers qui comprennent tous des aspects écologiques, économiques et sociaux. Au-delà des approches plus traditionnelles sur le fonctionnement des écosystèmes, la biodiversité ou la sylviculture, l'accent est bien mis sur les sciences économiques, humaines et sociales, qui s'avèrent cruciales pour l'acceptation sociale de la gestion forestière, mais aussi pour consolider l'économie de la filière forêt bois et sa contribution à un véritable développement durable (société décarbonée, transition énergétique, bioéconomie, économie circulaire...). L'étude citée « Les discours sur la forêt dans l'internet français : Analyse du contenu internet de 104 sites français », où le GIP Ecofor apparaît au centre de gravité d'un triangle nature-social-production, est assez probante à cet égard.

Les réponses au questionnaire, sur l'équilibre entre sciences de la nature et sciences de la société confirment ce constat, avec toutefois des attentes en la matière, notamment auprès des partenaires externes. Il n'est pas précisé dans quel sens penche le déséquilibre quand il est exprimé, mais il est probable qu'une plus grande prise en compte des sciences sociales est souhaitée, en écho à la montée en puissance des préoccupations sociétales, de la médiatisation des risques et de la défiance envers les coupes de bois.



La prise en compte de la dimension tropicale au cours des dernières années mérite d'être soulignée, avec notamment les indicateurs de gestion durable des forêts ultramarines (projet IGDOM), la cartographie de leurs habitats (projet Carthaforum) et la déforestation importée. Cet effort doit être poursuivi compte tenu de l'importance des forêts tropicales gérées par la France (surface, enjeux biodiversité...), mais aussi de l'impact de nos consommations (déforestation importée).

L'examen des différents projets dans lesquels est impliqué le GIP Ecofor traduit également une bonne répartition entre les grands objectifs stratégiques : avancement des connaissances, recherche appliquée, expertise, recommandations, vulgarisation... Les réponses au questionnaire valident ce constat, du moins au sein des membres du GIP et du conseil scientifique ; l'agrément est plus mitigé au sein des partenaires externes et sans doute faut-il y voir des attentes fortes pour des réponses de la recherche face aux enjeux auxquels sont confrontés les acteurs de la filière : adaptation au changement climatique, perte de biodiversité, acceptabilité de la gestion et des coupes...

La capacité du GIP Ecofor à développer une approche globale des sujets forestiers le conduit à s'investir dans des domaines « extérieurs » à la forêt : climat, agriculture, commerce, énergie, bioéconomie... Bien souvent, d'ailleurs, les projets conduits peuvent avoir des retombées qui dépassent le seul cadre forestier.

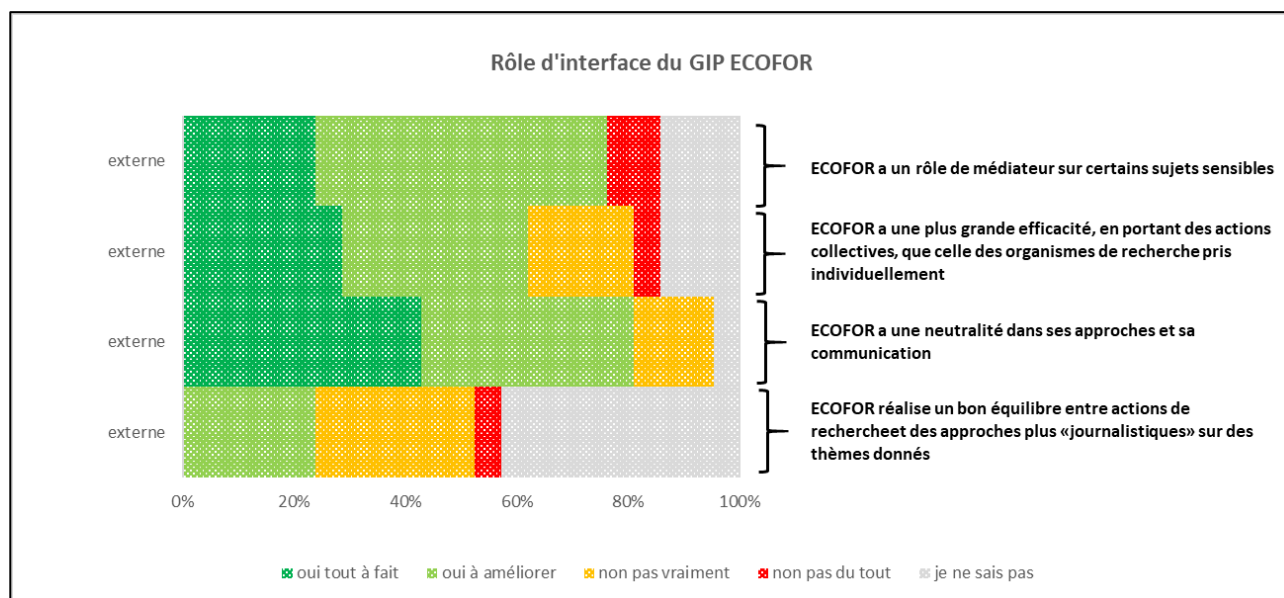
Ce positionnement d'interface du GIP Ecofor lui confère une compétence et un statut particulier qui sont particulièrement recherchés quand il s'agit d'élaborer des indicateurs, que ce soit pour l'Observatoire national de la biodiversité (ONB), les indicateurs de gestion durable des forêts françaises, les IGDOM, l'EFESE... De même, son rôle est apprécié en tant qu'animateur ou participant au sein d'instance comme le groupe thématique forêt de l'ONB, le groupe stratégique de travail SCAR FOREST (Comité permanent pour la recherche agronomique), le Conseil scientifique et technique de l'IGN...

Les réponses au questionnaire sur l'équilibre entre actions nationales et internationales sont prudentes, notamment au sein du conseil scientifique. Sans doute faut-il y voir l'importance croissante des initiatives internationales (GIEC, IPBES) et leur besoin de connexion avec des initiatives nationales, l'acuité des problèmes rencontrés par d'autres pays et la nécessité d'engager une réponse globale à des enjeux qui dépasse le cadre d'un seul pays (déforestation importée sensu lato). Les actions nationales peuvent alors apparaître plus modestes.

Il faut souligner l'implication croissante dans des dynamiques territoriales, en plus de la dimension nationale et européenne, ce qui est indispensable alors que les régions ont des compétences renforcées en matière de développement économique : indicateurs ultramarins dans chaque DOM, participation aux deux projets de TIGA, forestiers (Sylavapolis en Aquitaine et des forêts et des hommes en Grand-Est), stratégie forestière de la région Ile-de-France.

Enfin, la mission ne peut que conforter la nécessité de prendre en compte le long terme forestier, ce qui nécessite d'avoir de longues séries d'observation et de suivi, permettant un recul suffisant pour en tirer des enseignements ou pour se projeter dans un avenir lointain. A cet égard, des dispositifs comme l'inventaire forestier national, le réseau Renecofo, le réseau du DSF... méritent d'être pleinement soutenus par la puissance publique.

Compte tenu du positionnement particulier du GIP Ecofor, la mission a souhaité interroger les partenaires externes sur leur perception du GIP en tant que « passeur » entre le monde de la recherche et la société.



Il apparaît ainsi très clairement que le GIP est considéré comme distinct de chacun de ses membres, porteur d'une approche neutre et qualifié pour être médiateur sur des sujets forestiers sensibles. Il s'agit là d'atouts pour le GIP, à prendre pleinement en compte dans sa stratégie. La question sur l'équilibre entre une approche « recherche » et une approche « journalistique » traduit sans doute une attente pour que le GIP, fort de sa neutralité et de sa médiation, traduise l'état des connaissances et « décode » les sujets pour le plus grand nombre.

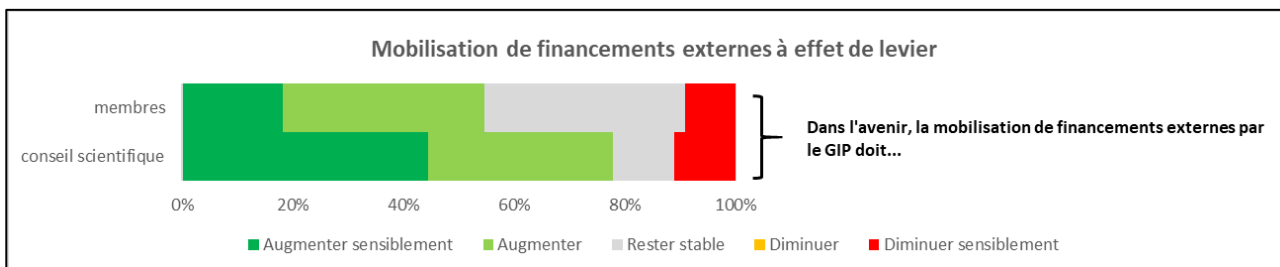
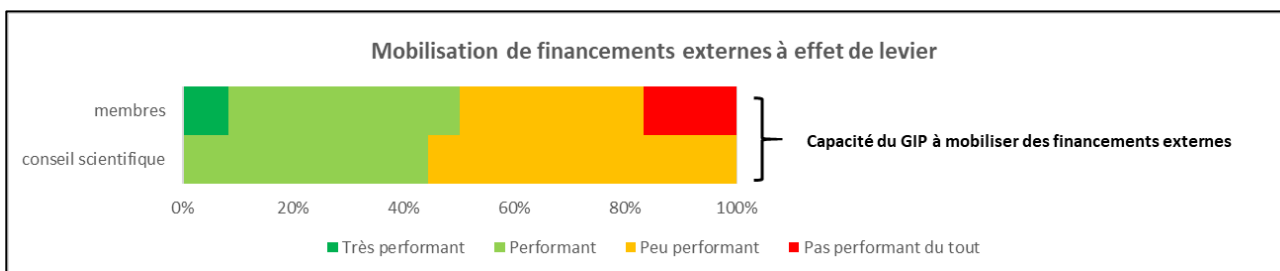
4 – Mobilisation de financements externes

Termes de référence

Le GIP intervient avec des moyens propres, mais a surtout besoin de ressources externes ; en répondant à des commandes, le risque existe de moins bien satisfaire sa mission générale, mais l'opportunité apparaît de susciter des effets de levier : la question se pose ainsi de la façon dont le GIP parvient à faire dominer le second effet sur le premier.

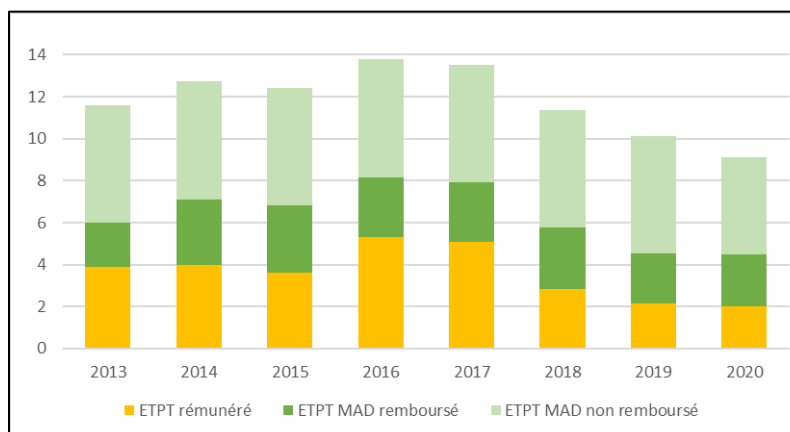
Le rapport d'autoévaluation met bien en avant les effets de leviers mobilisés par le GIP Ecofor à travers l'animation de programme de recherche, la constitution de consortium, le soutien à des initiatives telles que le RMT Aforce, Computree ou le réseau SEHS. Dans ce domaine, la petite taille du GIP Ecofor lui confère une certaine efficacité, à condition de maintenir une taille critique pour amortir les coûts de structure et assurer dans la durée un socle minimum de compétence et de personnel.

Le questionnaire abordait les financements externes et l'appréciation de la capacité du GIP à mobiliser de tels moyens reste partagée, au sein des membres et du conseil scientifique. Il serait donc intéressant d'engager les membres à débattre entre eux pour connaître les raisons de ce constat mitigé, afin d'améliorer les capacités du GIP dans ce domaine. Une majorité pense que la mobilisation de financement externe doit augmenter dans l'avenir, ce qui est cohérent avec l'avis précédent.

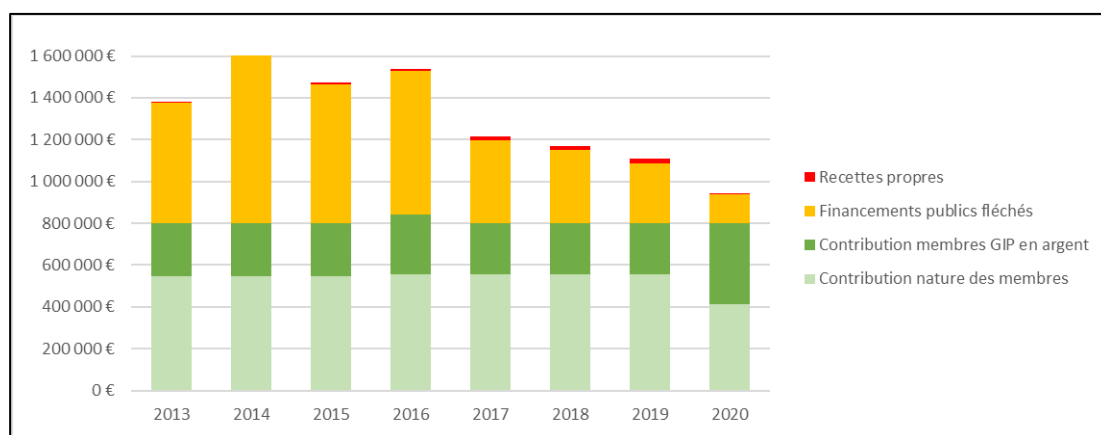


La mission a demandé des éléments sur l'évolution du personnel, des recettes et des dépenses au cours des dernières années. Les règles de prise en compte des participations en nature des membres ayant changé à plusieurs reprises, des retraitements ont été effectués pour assurer une cohérence de lecture entre les années.

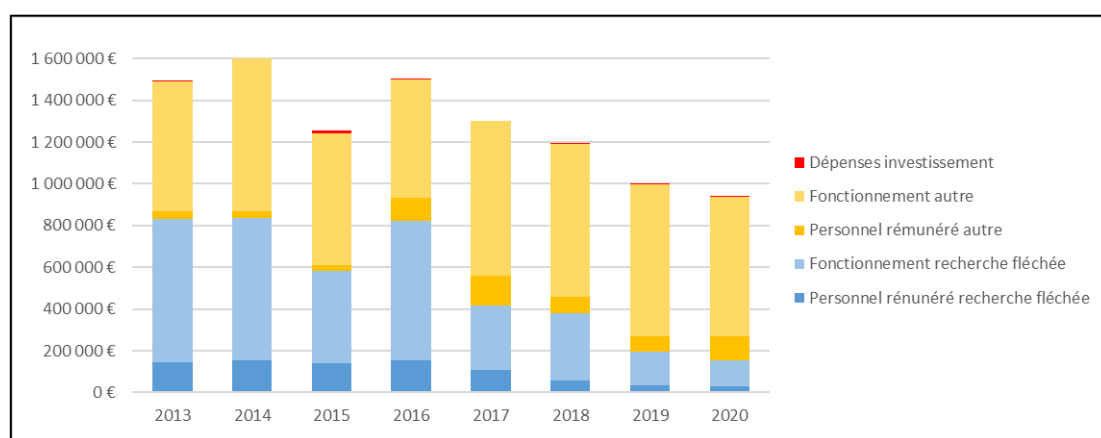
Évolution des personnels employés ou mis à disposition depuis 2013



Évolution des moyens mobilisés par le GIP depuis 2013



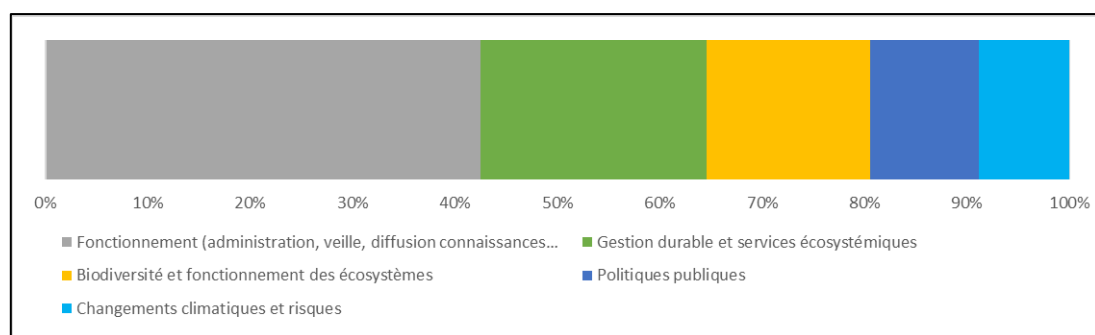
Évolution des dépenses engagées par le GIP depuis 2013



Une partie de l'activité d'Ecofor répond à des demandes des ministères et opérateurs publics, ce qui nécessite alors de renforcer le personnel (CDD). Une certaine érosion est constatée depuis 2016, due notamment à la fin des programmes BGF et GICC. Les ressources pérennes du GIP Ecofor permettent, pour l'essentiel, de couvrir le fonctionnement (administration, informatique, veille, communication, diffusion des connaissances, manifestations...) et de prendre en charge une petite fraction des personnels CDD non couverts par les conventions de recherche et d'expertise. Occasionnellement, ces ressources soutiennent des actions de recherche (cf. par ex. F-ORE-T).

La mission a demandé une ventilation des personnels (qu'ils soient rémunérés ou mis à disposition) par grandes thématiques.

Ventilation des temps de personnels par grandes thématiques (2018)



L'investissement dans des projets répond à des principes de subsidiarité (Le GIP Ecofor n'intervient pas si un de ses membres est mieux placé), mais aussi d'intérêt du sujet pour le GIP et sa communauté (ex. Projet ANR FORGECO sur la gestion forestière multifonctionnelle).

L'annexe 6 présente une description des activités du GIP Ecofor ventilées en grandes catégories, définies selon l'origine des fonds et la nature des activités (source GIP Ecofor). Le fait de ne pas s'engager dans la coordination de projets lourds de recherche semble raisonnable. Quand le GIP répond à une sollicitation et s'engage dans un projet, l'estimation de la charge de travail ne s'avère pas évidente et il arrive qu'elle soit sous-estimée.

La mission a également demandé au GIP Ecofor des détails sur l'architecture du système d'information et son fonctionnement : l'annexe 7 présente les éléments de réponse apportés. La mission constate que l'administration système n'est plus faite régulièrement et avec l'intensité souhaitable depuis le départ de l'administrateur SI en 2015, le temps consacré passant de 0,8 à 0,1 ETP. Il s'agit là d'une situation fragile et risquée que le GIP doit impérativement améliorer à court terme.

Dans ce contexte, la maintenance et la mise à jour des sites Web est également de plus en plus difficile, ce qui est préjudiciable pour l'image du GIP Ecofor et son rôle dans la diffusion des connaissances. Ce point doit également être rapidement amélioré, quitte à réduire le nombre de sites.

Le GIP Ecofor ne gère pas de données de recherche : ce sont les organismes qui mettent en œuvre des projets qui le font. Seuls les rapports de projets sont archivés dans le système d'information du GIP et cet aspect paraît sécurisé grâce à l'utilisation du Datacenter INRAE.

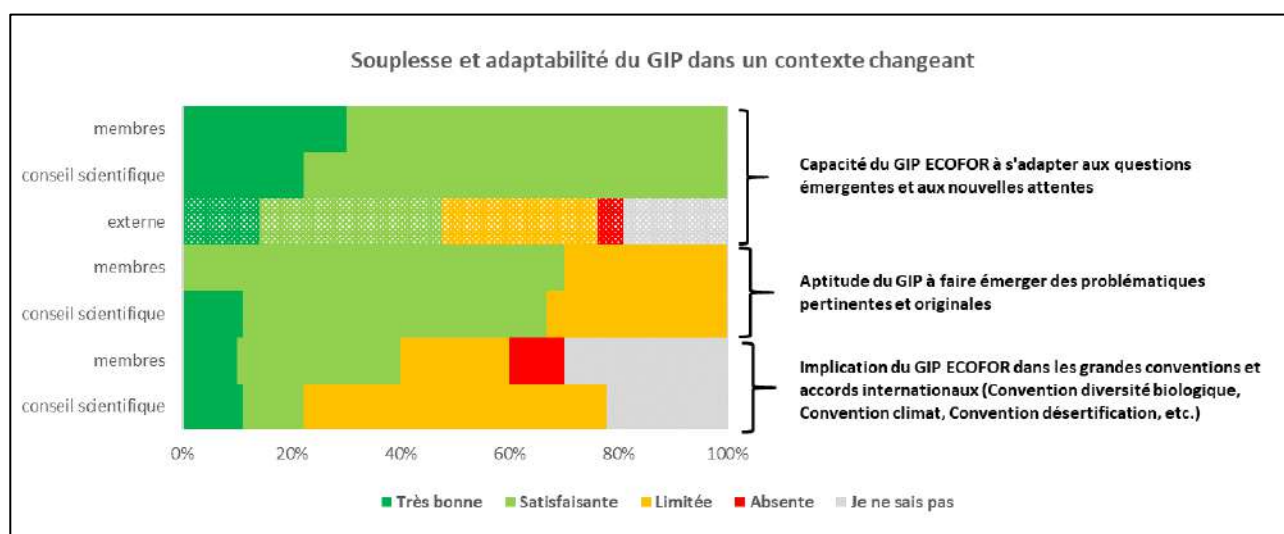
5 – Souplesse et adaptabilité du GIP Ecofor

Termes de référence

Le GIP évolue dans un contexte changeant qui suppose souplesse et adaptabilité ; par ailleurs, une partie du changement doit venir des progrès de la connaissance et de son application : il convient par conséquent de vérifier d'abord sa capacité d'adaptation aux nouvelles attentes, ensuite sa faculté d'anticipation, enfin son aptitude à faire émerger des problématiques, voire des argumentations pertinentes et originales.

Si la petite taille du GIP Ecofor lui impose le principe de subsidiarité par rapport à ses « gros » membres, sa position d'interface, son réseau et son agilité lui permettent d'être à l'écoute des attentes sociales, d'identifier les questions émergentes et de mettre en discussion des problématiques originales, novatrices ou sujettes à controverse. Le rapport d'autoévaluation signale ainsi avec justesse l'implication du GIP Ecofor pour avancer sur des thématiques telles que le changement climatique, avant que ce thème ne prenne autant d'ampleur, l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, l'interaction entre services écosystémiques, les indicateurs de gestion pour les DOM, etc.

Cette capacité à s'adapter aux questions émergentes et aux nouvelles attentes, puis à faire émerger des problématiques pertinentes et originale est confortée dans les réponses au questionnaire. Les partenaires extérieurs au GIP sont un peu moins convaincus, mais cela est sans doute dû soit à une connaissance incomplète des actions conduites par le GIP, soit à un spectre très large d'attentes auquel le GIP ne peut pas répondre avec exhaustivité.



Il est certain que le GIP reste une petite structure avec une force de frappe limitée : au-delà d'identifier un sujet émergent et faire partager son importance, le porter pour le rendre opérationnel phagocyte une grande partie des moyens. Cela a été le cas par exemple pour faire prospérer l'idée d'un partenariat européen sur les forêts. Dans certains cas l'investissement consenti ne débouche pas comme cela été le cas pour l'organisation d'un congrès IUFRO en France (finalement organisé en Suède).

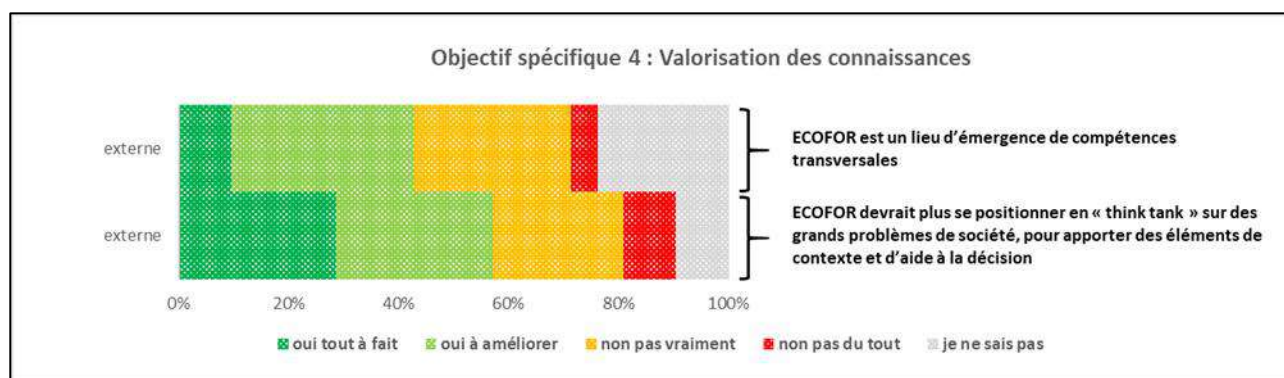
Le questionnaire demandait aussi d'indiquer, dans l'ordre d'importance, les problématiques émergentes dont le GIP **s'est opportunément saisi** au cours des cinq dernières années. L'annexe 3 retrace les thèmes ainsi cités, selon trois niveaux d'importance (très peu de réponses dépassaient trois niveaux) et en les regroupant quand ils étaient proches.

A la suite, le questionnaire demandait aussi d'indiquer, dans l'ordre d'importance, les problématiques émergentes dont le GIP **aurait dû se saisir** au cours des cinq dernières années. Les résultats sont également présentés en annexe 4, de la même manière que précédemment.

Enfin, la mission a voulu aussi tester par les membres et le conseil scientifique l'implication du GIP dans les grandes conventions et accords internationaux, qui constituent des lieux où émergent des consensus ou des questions nouvelles, et dont les travaux peuvent utilement nourrir les actions du GIP. La perception est plutôt mitigée, avec une part d'hésitation (le choix « je ne sais pas » était ouvert), notamment au sein du conseil scientifique. Il est probable que le GIP fasse aussi jouer dans ce cadre le principe de subsidiarité, n'ayant pas les moyens de suivre assidument et proactivement les divers travaux internationaux, ce qui explique la photographie ainsi obtenue par le questionnaire.

Finalement, face à cette capacité d'adaptation et d'anticipation, la mission s'est questionnée sur l'opportunité pour le GIP Ecofor de se positionner comme « think tank », en indépendance par rapport aux organismes. Il serait en effet intéressant que le GIP puisse prendre position et apporte une mise en perspective sur des thématiques émergentes ou sur des positionnements de l'IPBES, du GIEC/IPCC, de la COP 15 (convention sur la diversité biologique), qui interfèrent avec la forêt, notamment la question de l'incidence du changement climatique sur les forêts. Le GIP Ecofor pourrait être attendu sur des grands problèmes de société pour apporter des éléments de contexte et d'aide à la décision, à l'image de ce qui se fait à la FRB, et peut-être en lien, développer une approche veille scientifique/« fronts de science » relative à la recherche forestière. Le GIP a déjà fait des pas dans cette voie, en essayant de promouvoir une vision systémique sur des sujets controversés, comme par exemple les forêts dans la comptabilité carbone. De plus, le rôle reconnu et l'implication du GIP Ecofor dans les indicateurs de suivi peut renforcer le rôle de « think tank » : ces notions d'indicateurs sont très en vogue, en permettant de quantifier des engagements des entreprises ou des pays en matière de biodiversité, bilan carbone, etc.

La mission a ainsi posé cette question spécifiquement aux partenaires du GIP et les réponses sont plutôt favorables même s'il n'y a pas unanimité.



6 – Plus-value apportée par le GIP Ecofor

Termes de référence

Le GIP est une structure collective dont l'utilité doit être supérieure à celle qui résulterait de la simple juxtaposition de ses membres et dont l'efficacité doit dépasser celle que d'autres structures auraient sur son champ d'activités : sa plus-value réelle mérite donc être appréhendée.

Dans un premier temps, cette notion de plus-value apportée par le GIP Ecofor a été appréciée par rapport à chacun des membres individuellement. Si le principe de subsidiarité régit l'action du GIP par rapport à ses membres, l'attrait de l'expérience accumulée du GIP dans une approche ensemblière et pluridisciplinaire est un atout, même pour un gros organisme comme l'INRAE par exemple (en témoigne le rôle confié au GIP Ecofor dans Sumforest ou la délégation d'AllEnvi au GIP Ecofor pour participer à l'élaboration de la stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée). Le GIP est vraiment un lieu d'émergence de compétences transversales.

Étant placé « à côté » des organismes, le GIP est perçu comme une entité « indépendante » et crédible. Il lui est alors plus facile de faire passer des messages aux politiques : les auditions pour le rapport d'information du Sénat (Ronan DANTEC et Jean-Yves ROUX) : "Adapter la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050 : urgence déclarée" en sont l'illustration. En outre, la reconnaissance d'un rôle de médiateur et la neutralité du GIP Ecofor apportent une plus-value par rapport à ses membres, qui possèdent une image plus « marquée » que ce soit comme organisme de recherche, gestionnaire ou service de l'État.



Comme le souligne aussi le rapport d'autoévaluation, le GIP Ecofor est aussi producteur de connaissances par son rôle d'ensemblier des données recueillies par ses membres, associées aux informations produites

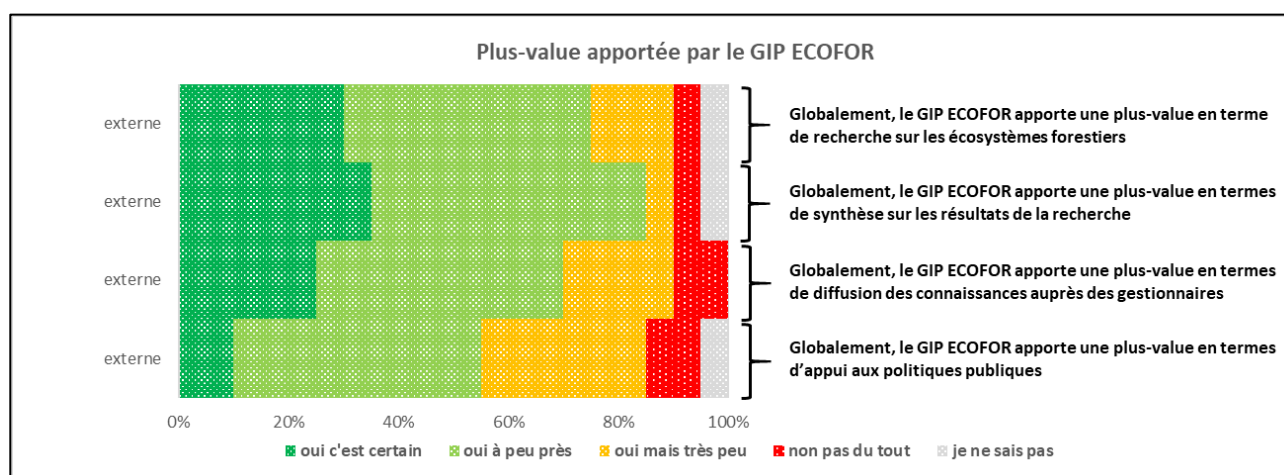
par des réseaux qui sont animés par le GIP. Qu'elles soient issues directement d'observations, d'enquêtes ou d'expérimentations, ou bien travaillées sous forme d'indicateurs, simulations ou prospectives, ces données – qui balayent un spectre large de connaissances et de disciplines – participent vraiment à la « marque de fabrique » du GIP Ecofor. Le rôle essentiel du GIP dans les indicateurs de gestion durable des forêts française, les indicateurs de gestion des DOM en sont une illustration. A titre d'exemple, comme le précise le rapport d'autoévaluation, les projections réalisées par le GIP Ecofor sur le bilan carbone de la filière forêt-bois française dans le cadre de la préparation du Programme national de la forêt et du bois (Peyron, 2016) ont préléudé à l'approfondissement réalisé par l'Inra et l'IGN des différentes options d'atténuation.

Les réponses au questionnaire montrent qu'en terme de recherche sensu stricto, la plus-value du GIP par rapport à ses membres est reconnue, mais sans plus... L'adhésion la plus faible vient des membres, ce qui peut naturellement s'expliquer, chaque organisme de recherche ayant sans doute du mal à dire que le GIP en fait plus ! Les partenaires extérieurs au GIP, a priori moins avertis, perçoivent une plus-value du GIP dans ce domaine, et encore plus le conseil scientifique, ce qui est encourageant.

La plus-value en termes de communication et de transfert des résultats de la recherche est beaucoup plus largement appréciée, en interne comme en externe. Le positionnement et les efforts du GIP dans ce domaine portent donc leurs fruits.

De même, la plus-value du GIP pour éclairer les politiques publiques est largement reconnue. Par contre la plus-value pour faire évoluer les politiques publiques est plus questionnée, hormis par les membres du GIP... Ces derniers sont sans doute mieux placés pour penser que le GIP apporte un plus dans ce domaine, tandis que le conseil scientifique ou les partenaires externes aimeraient probablement des évolutions plus marquées des politiques publiques et doute plus de la capacité du seul GIP à les influencer.

Plus largement, vis-à-vis de personnes ou d'organismes extérieurs au GIP Ecofor, la question de la plus-value du GIP se pose dans l'absolu : le rôle d'interface du GIP apparaît facilement, mais le positionnement et la plus-value du GIP par rapport aux organismes de recherche patentés sont plus délicats à percevoir. La question est alors « Qu'est-ce qu'on attend du GIP Ecofor que ne peuvent pas faire les milliers de chercheurs des organismes de recherche ? ».



Les partenaires extérieurs au GIP ont donc été questionnés spécifiquement sur la plus-value globale apportée par le GIP Ecofor dans quatre grands domaines.

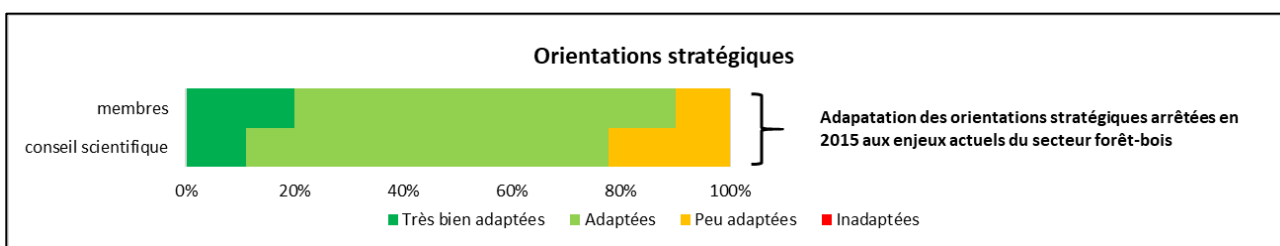
Concernant la recherche sur les écosystèmes forestiers, la synthèse des résultats sur la recherche ou la diffusion des connaissances auprès des gestionnaires, la plus-value du GIP est largement perçue comme tangible, ce qui conforte l'action du GIP et les analyses précédentes. Concernant l'appui aux politiques publiques, tout en restant majoritairement appréciée, la plus-value est jugée plus mesurée : là encore, il est probable que le niveau d'attentes envers les politiques publiques relativise la plus-value du GIP.

7 – Orientations stratégiques et modalité de gouvernance

Termes de référence

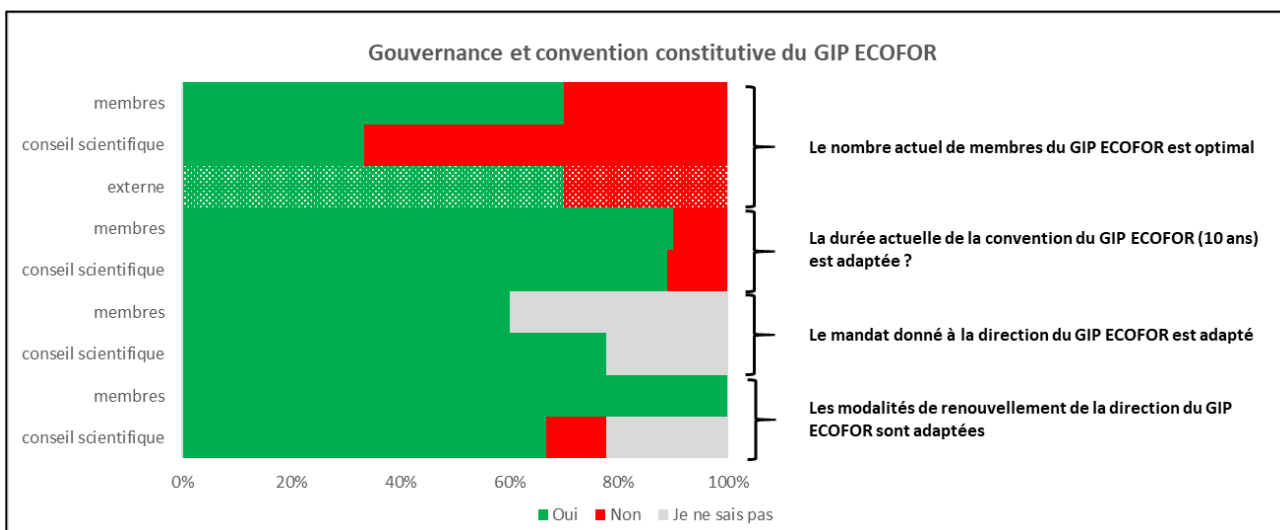
Il convient sans cesse de s'interroger sur l'adéquation entre l'action requise et le cadre formel dans lequel elle s'exerce ; cette remarque conduit à se demander si les orientations stratégiques actuelles, bien que récentes, sont adaptées, et si des modifications particulières de la convention constitutive apparaissent souhaitables sur les divers points de vue de la composition en membres, de la durée de la convention, du mandat de la direction...) et sur les modalités de renouvellement de la direction.

Même si le contexte évolue vite et significativement (cf. chapitre 1), les orientations stratégiques définies en 2015 sont suffisamment larges pour rester d'actualité. Face aux défis qui se posent en termes de changements globaux et d'évolution du modèle économique, les questionnements à la recherche, le besoin de connaissances et de suivis sur le long terme sont toujours indispensables. Avec des évolutions rapides à l'échelle du temps forestier, la transmission des résultats de la recherche et l'anticipation sont plus que jamais d'actualité pour guider l'action des gestionnaires et des pouvoirs publics. Les débats sociétaux que cela induit et la défiance croissante du public envers les institutions, nécessitent de trouver des lieux et des vecteurs de concertation et de débat : la neutralité du GIP Ecofor et son positionnement sont alors précieux.



Les réponses au questionnaire reconnaissent également la bonne adaptation des orientations stratégiques, que ce soit parmi les membres ou au sein du conseil scientifique. Les participants étaient invités à préciser éventuellement des orientations à supprimer ou à ajouter : peu de suggestions ont été formulées hormis une demande d'ajout du « Dialogue social » et un questionnaire plus global « Ces orientations sont-elles encore prises en compte ? Il n'y est pas fait référence en AG et elles ne semblent pas guider les choix des thèmes ou des projets ? ». Sur ce dernier point, l'analyse montre que les actions du GIP Ecofor s'inscrivent bien dans les orientations stratégiques, par contre il serait sans doute nécessaire d'y faire plus référence dans les bilans et restitutions annuels (AG, rapport d'activité...).

Le GIP Ecofor comporte actuellement douze membres (après la fusion INRA – IRSTEA). Les réponses au questionnaire laissent penser que ce nombre apparaît globalement adapté, sauf pour les répondants du conseil scientifiques qui le juge majoritairement inadapté.



Il était également demandé de citer de nouveaux membres qu'il serait souhaitable de faire entrer au GIP. Le tableau ci-dessous récapitule les diverses suggestions, qui viennent principalement des partenaires externes au GIP et du conseil scientifique, en les regroupant par domaines. Le secteur universitaire est fréquemment cité, de même que le secteur économique et le secteur de l'environnement (ONG, spécialistes, espaces protégés et ONB). Plus ponctuellement sont également cités les élus territoriaux, les usagers, la foresterie urbaine et l'anthropologie.

Quels nouveaux membre seraient souhaitables ?		
- Des universités à composante forestière importante - Université Paris Orsay	- Un représentant des IDEX, ISITE, LABEX à composante forestière serait bienvenu - Université de Lorraine	- Universités ou réseau d'universités - Université de Montpellier
- Secteur économique - GCF - FNB	- Producteurs des biomasses - Microéconomie (entreprises) - SFCDC	- Macroéconomie (emplois et revenus) - FNEDT
ONG	FNE	Représentants APN
Naturalistes	Écologie	Gestionnaires du paysage
Office français de la biodiversité	Représentants espaces protégés	
Fédérations d'élus territoriaux		
Usagers		
Urban forestry		
Anthropologie		
Réponses des membres du GIP en noir – Réponses des membres du conseil scientifique en violet – Réponses des partenaires externes en rouge		

Compte tenu de ces réponses, des enjeux et du positionnement du GIP Ecofor, il apparaît intéressant d'étudier l'intégration au GIP des secteurs suivants.

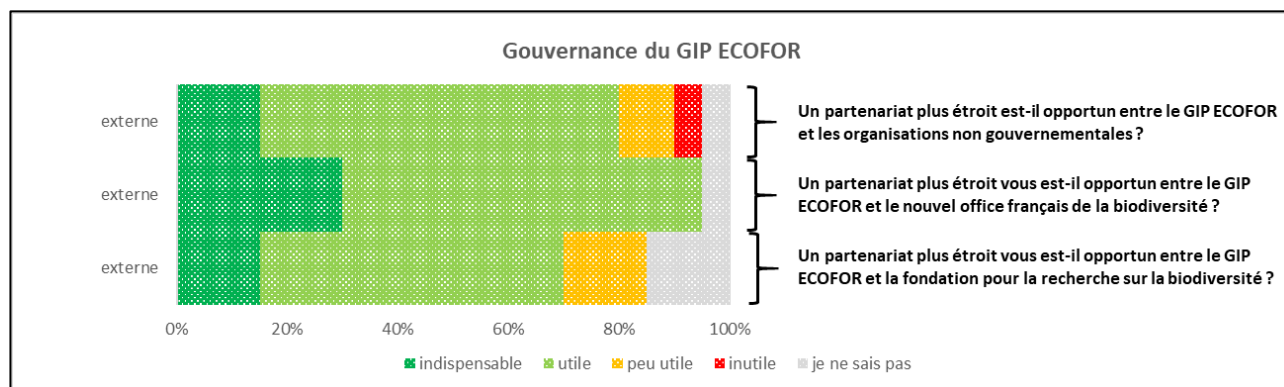
- Les entreprises de la filière : au-delà des fédérations (FNB, GCF, FNEDT...) ou des interprofessions, le CSF forêt-bois qui représente le secteur au sein du Conseil national de l'industrie, pourrait être approché.
- Le réseau des universités : La même interrogation s'est posée à la FRB où cela s'est avéré très compliqué, avec une réticence du CNRS et finalement la participation au CA de la seule université de Montpellier. Il a aussi été envisagé la constitution d'un réseau ou collège d'universités associées, mais sans participation au CA : une telle solution aurait a priori la préférence du GIP Ecofor.
- Les ONG : par exemple une ONG généraliste comme FNE.
- Des spécialistes de l'écologie et des paysages : l'ONB, qui regroupe désormais des compétences larges de recherche, gestion des aires protégées et biodiversité, mais aussi la FRB qui a pour mission de favoriser aux niveaux national et international les activités de recherche sur la biodiversité, en lien étroit avec les enjeux des acteurs de la société.

Le questionnaire abordait des aspects organisationnels : durée de la convention, mandat donné à la direction et modalités de renouvellement de la direction. Sur ces trois points, les réponses approuvent clairement les modalités actuelles. Aucune suggestion n'a été formulée pour faire évoluer le mandat donné à la direction. Une remarque a porté sur les modalités de renouvellement de la direction : « Une transparence accrue dans le processus, dans un contexte où la procédure semble être soumise à des contraintes de confidentialité qui ne permettent pas de percevoir les stratégies en temps réel, ni d'interroger ou susciter des candidatures plus larges. La transparence et la communication large sur ces procédures est essentielle ». Il est certain que le respect de la transparence doit présider à cet exercice.

Des remarques plus générales étaient également sollicitées et deux suggestions ont été formulées : « Diversification et sécurisation de financement au-delà des contributions des membres (taxe affectées ?) », « Un engagement annuel sur 20 ans de la contribution de l'État. La capacité augmentée à être employeur pour moins recourir à des mises à disposition ». La mobilisation de financements externes a été abordée (cf. chapitre 4) et la notion de « taxe affectée », outre la difficulté à l'obtenir, changerait la nature du GIP. Il n'est

pas certains qu'un renforcement des emplois directs, en substitution aux mises à disposition, soit plus profitable, ces dernières apportant moins de rigidité, en contrepartie, il est vrai, d'une incertitude sur la durée.

Les questionnements précédents ont été soumis aux seuls membres du GIP et du conseil scientifique, qui ont une bonne connaissance du fonctionnement du GIP et de ses modalités de gouvernance. Mais la mission a souhaité également interroger des partenaires externes sur les partenariats souhaitables du GIP. Les réponses peuvent également apporter des éclairages sur la question de l'élargissement des membres du GIP, un partenariat renforcé pouvant aussi se traduire par une intégration au GIP...



Trois questions fermées portaient sur un partenariat renforcé avec les ONG en général, le nouvel OFB et la FRB. Toutes les réponses sont largement favorables et même totalement favorable s'agissant de l'ONB. De fait, une intégration de l'ONB au GIP Ecofor prendrait tout son sens.

S'agissant des ONG, il n'y a pas actuellement de lien institutionnalisé. Leur association (notamment avec FNE) se fait au gré des événements ou par l'opportunité d'une animation commune (plateforme biodiversité pour la forêt). Les contacts avec les ONG sont plus nombreux sur la partie tropicale. Une difficulté exprimée relève d'un positionnement parfois différent des ONG en contact bilatéral avec le GIP d'une part, en expression dans les médias d'autre part.

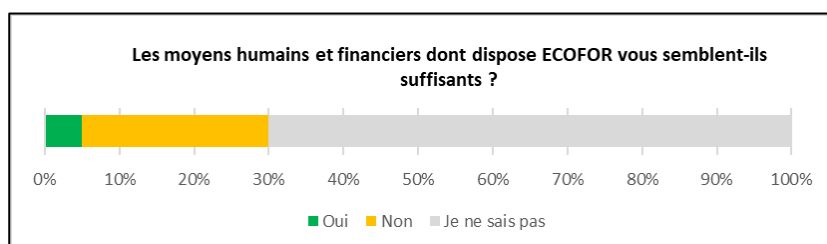
De suggestions de partenariats étaient aussi demandées et le tableau ci-dessous restitue les réponses, en les classant par grand secteur. On retrouve peu ou prou les mêmes propositions que celles exprimées par les membres du GIP ou du conseil scientifique sur un éventuel élargissement du GIP.

Indiquer éventuellement d'autres partenaires avec lesquels le GIP Ecofor devrait travailler étroitement ?		
▪ Interpro FBF	▪ FBF	▪ Les organisations professionnelles de la filière
▪ Industriels de la transformation du bois	▪ Entreprises de Travaux Forestiers	
▪ CSF bois		
▪ Fransylva	▪ Experts forestiers	▪ AFI
▪ PROSILVA		
▪ WWF	▪ FNE	▪ FNE
▪ RNF	▪ PNF	▪ Fédération des PNR
▪ Des homologues européens s'ils existent	▪ DG de la commission UE définissant les orientations de politique forestière	
▪ Recherche outre-mer	▪ Les universités	
▪ EFI (Informar)	▪ WSL (Suisse) - Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage	

Le monde des entreprises et de l'économie est fréquemment cité : au-delà d'un éventuel représentant au GIP, il est indispensable de conserver ou renforcer les liens dans ce domaine, l'économie étant essentielle dans les problématiques forestières. La mission suggère également un rapprochement avec les pôles de compétitivité à compétence forestière (synergies sur la veille, les financements de recherche, etc.).

Les partenariats avec les gestionnaires forestiers ou les gestionnaires d'espaces protégés existent déjà et sont nécessaires. La dimension européenne apparaît ici et conforte les contacts qu'établit le GIP Ecofor avec des partenaires européens (cf. 3.2). Lors des discussions, la mission a noté une demande du GIP Ecofor d'intégrer AllEnvi qui a été refusée, en raison semble-t-il de la crainte d'une inflation de membres associés et d'une redondance (membres du GIP déjà dans AllEnvi). Le statut de GIP constitue sans doute un frein sur ce plan (la FRB est membre associé d'AllEnvi, mais c'est une Fondation de coopération scientifique, de droit privé).

Enfin la mission souligne l'opportunité de partenariats avec les régions qui ont désormais la compétence sur le développement économique à l'instar de ceux ayant permis la déclinaison d'EFESE en Grand Est ou le projet d'organiser des événements en région autour de l'architecture.



Pour mémoire, une question était aussi posée aux partenaires externes sur le niveau des moyens humains et financiers du GIP Ecofor. Tout naturellement, une grande majorité des répondants ne se sont pas prononcés, ne connaissant pas suffisamment le sujet. Les quelques

réponses exprimées font plutôt état d'une insuffisance de moyens : on peut y voir une certaine sympathie pour le GIP et l'utilité de son action.

8 – Suggestions d'évolution

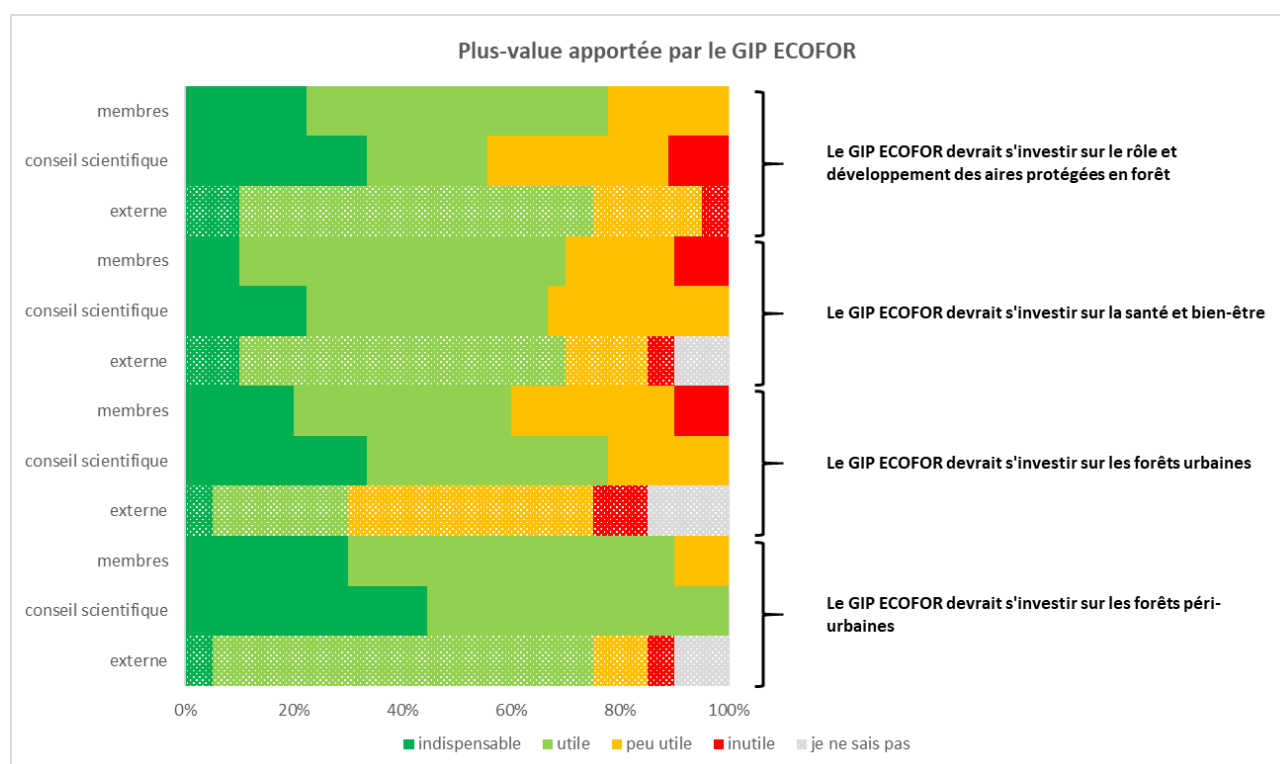
Termes de référence

Dans ce contexte, la Commission d'évaluation s'attachera d'abord à répondre à ces questions pour finalement faire des suggestions d'évolution sur quelques points précis et argumentés.

Au terme de cette évaluation, avec les compléments apportés par les réponses au questionnaire, la stratégie et les actions du GIP Ecofor sont confortées. Le GIP est perçu comme apportant une plus-value réelle dans un paysage très complexe d'acteurs (ministères, collectivités, filière forêt-bois, organismes de recherches, ONG, public...) et de sujets transversaux où la forêt et le bois sont partie prenante et sous le feu des médias dans le contexte des changements globaux et des réflexions sur la durabilité du modèle économique dominant.

Même si les moyens restent (et resteront) limités, certains thèmes méritent toutefois d'être investis.

- La notion de santé et bien être humain, en lien avec les forêts ; notion de plus en plus sensible et cruciale.
- La question des aires protégées en forêt, ou des forêts comme aires protégées par rapport à leur valeur intrinsèque, pour pouvoir répondre à la question « Quel rôle et quel développement pour les aires protégées en forêt ? » alors que les initiatives politiques et aussi privées visant à augmenter la proportion d'aires protégées terrestres en pleine naturalité se multiplient. En corollaire, la question de la non gestion doit également être abordée et ses aspects évalués : protection de la biodiversité, réponse à une attente sociétale, résilience face au changement climatique, conséquences sur le stockage de carbone et l'atténuation dans les produits bois...
- La question de l'érosion de la biodiversité forestière, en lien avec le changement climatique.
- Les forêts péri-urbaines dont le rôle social s'accroît (on retrouve ici la question du bien-être humain), parallèlement à leur rôle écologique, et qui cristallisent souvent des conflits sociétaux entre usagers (sans aller nécessairement jusqu'aux forêts purement urbaines). On note toutefois une relative prudence des trois catégories d'acteurs quant à l'engagement indispensable d'Ecofor sur ces thèmes.



La mission recommande au GIP Ecofor de se positionner plus comme « *think tank* » sur les grands problèmes sociétaux régionaux, nationaux et internationaux où la forêt est un enjeu central (énergie, atténuation du réchauffement climatique via biomasse énergie bois/afforestation, déforestation importée, etc.). Ce qui sous-entend aussi des positionnements en amont par rapport aux travaux des conventions de Rio (diversité biologique, climat, désertification) et à ceux de l'IPCC et de l'IPBES, et une réflexion la contribution des questions forestières à l'atteinte des ODD. Ce positionnement permettrait de valoriser le capital confiance du GIP dans un contexte où la société montre de plus en plus de défiance envers les institutions.

Dans le même esprit, la mission souligne l'intérêt de renforcer, structurer et élargir la communication. Une piste serait sans doute de conforter les liens avec les directions de la communication des membres et de structurer une stratégie de communication à présenter en assemblée générale. A l'instar des pratiques en vigueur à la FRB, il est suggéré de faire des réunions avec les chargés de communication des membres pour organiser une approche collective sur des questions de société liées à la forêt.

Compte tenu des réponses au questionnaire, la mission propose d'amplifier les relations avec chaque membre et l'équipe du GIP Ecofor en organisant des réunions bilatérales. Il est important d'inciter les membres à réaffirmer leur engagement en appui du GIP et à clarifier leur positions et attentes par rapport à celui-ci. Les moyens matériels et humains du GIP étant limités, les choix d'implications du GIP face au spectre des possibles doivent se faire en évitant le risque de dispersion (apparente) et de perte de lisibilité. La multiplicité des actions suggère une certaine fuite en avant du GIP pour contribuer à des initiatives multiples dont il n'est pas à l'origine. Cette tendance pourrait être inversée en incitant notamment les membres à inscrire le GIP dans les tours de table en amont de la mise en place de nouvelles initiatives et à bien identifier les priorités stratégiques pour lesquelles le GIP a vocation à être « leader ».

Si la composition actuelle du GIP apparaît satisfaisante, la mission suggère toutefois de développer des liens forts avec deux organismes suivants.

- Le nouvel Office français de la biodiversité, qui d'une part est incontournable sur la biodiversité terrestre (réglementation, gestion, police), d'autre part intègre des capacités de recherche, et notamment de suivi des populations animales qui peuvent apporter des compléments très utiles à l'effort de suivi des écosystèmes forestiers poursuivi par le GIP (cf. les équipes de l'ex ONCFS).
- La Fondation pour la recherche sur la biodiversité, pour renforcer la connaissance et sa diffusion sur les thèmes suivants : biodiversité forestière, aires protégées, déforestation, incidence et atténuation du changement climatique, solutions fondées sur la nature, fronts de science et perspectives, relations avec les conventions de Rio, l'IPBES, sans négliger des actions de communication communes ciblées.

La mission souhaite également appeler l'attention sur le système d'information du GIP Ecofor et sa maintenance. Si l'utilisation du Datacenter INRAE sécurise les serveurs et le stockage de données, l'administration système reste un point de vigilance, avec une insuffisance actuelle de moyens humains, qui persiste depuis quelques années. Cette situation ne peut durer, au risque de fragiliser le fonctionnement, de perdre en qualité de service, voire de perdre des données. Ce point doit être rapidement corrigé. Par ailleurs, le nombre de sites web est important au regard des moyens du GIP : c'est un point de vigilance car un site non mis à jour ne donne pas une bonne image.

Enfin, la mission insiste sur le caractère stratégique du GIP Ecofor, à l'interface entre science et société, avec un capital d'expertise et de confiance auprès de tous les acteurs et des parties prenantes. A l'heure où le changement climatique impacte les peuplements forestiers et appelle à l'action pour adapter et accompagner les forêts et la filière, le besoin de communication, d'information, de concertation avec la société est essentiel, pour éviter des situations de blocage. Le GIP Ecofor peut être un lieu de débat et un vecteur efficace pour renouer ou consolider le lien entre la forêt, le bois et la société. A ce titre, sa pérennité est nécessaire pour des actions de long terme et la mobilisation de moyens publics s'avère pertinente compte tenu des enjeux d'intérêt général portés par la forêt et le bois.

Annexe 1

Termes de référence de l'évaluation

**TERMES DE RÉFÉRENCE DE LA MISSION CONFIEE
À LA COMMISSION D'ÉVALUATION DU GIP ECOFOR
A MI-PARCOURS DE LA PERIODE 2013-2023**

* * * *

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 qui prévoyaient la mise en place d'un réseau européen de recherches sur les écosystèmes forestiers. Il 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 oeuvre de missions d'intérêt général.

Actuellement composé de treize membres (voir annexe 1), le GIP Ecofor a, aux termes de sa convention, « *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.

Il est fondé à intervenir en matière de biodiversité et fonctionnement des écosystèmes, risques et changement climatique, services écosystémiques et gestion durable des forêts, développement de systèmes d'information relatifs aux écosystèmes forestiers, à leur gestion ainsi qu'aux structures et infrastructures de recherche qui s'y rapportent ».

A la suite de son dernier renouvellement et avec l'aide de son Conseil scientifique, Ecofor a redéfini ses orientations stratégiques à l'horizon 2020, qui le positionnent clairement à l'interface entre sciences, politiques publiques et pratiques forestières, où domine la nécessité de relever les défis sociétaux, sans exclure l'excellence scientifique et tout en ouvrant la voie aux innovations opérationnelles. Trois défis s'imposent particulièrement au domaine forestier : celui de la compréhension et de la gestion des interactions entre services écosystémiques, celui de la prise en compte des changements, risques et incertitudes, celui enfin d'un développement de la bioéconomie dans la filière forêt-bois. Dans ce contexte, quatre objectifs spécifiques ont été définis autour de l'identification de priorités de recherche-développement-innovation, de l'avancement des connaissances, de l'intégration de ces connaissances, puis de leur valorisation.

Depuis le dernier renouvellement du GIP, le paysage institutionnel français a moins évolué que cela n'avait été le cas au cours des dix années précédentes, si ce n'est avec la création de l'Agence française de la biodiversité et l'élaboration de plusieurs nouvelles stratégies concernant la forêt, la recherche et l'innovation. Dans ce contexte, la Commission d'évaluation s'attachera principalement à analyser les points suivants sur lesquelles elle aura toute latitude d'émettre des recommandations :

- des objectifs sont fixés pour le GIP dans sa convention constitutive et ses orientations stratégiques : une première question consiste donc à voir dans quelle mesure le GIP poursuit effectivement ces objectifs, pour lesquels d'entre eux il parvient le mieux à ses fins, quelles difficultés il rencontre à cet égard, où et comment il pourrait mieux faire ;
- le GIP apparaît largement comme une interface entre ses membres, entre disciplines scientifiques, entre échelles spatiales et temporelles d'approche, entre politiques publiques relatives à la forêt, entre science et décision, entre forêts et autres secteurs... ; il s'avère donc particulièrement opportun de vérifier que les équilibres souhaitables sont bien réalisés, en particulier 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...
- le GIP intervient avec des moyens propres mais a surtout besoin de ressources externes ; en répondant à des commandes, le risque existe de moins bien satisfaire sa mission générale mais l'opportunité apparaît de susciter des effets de levier : la question se pose ainsi de la façon dont le GIP parvient à faire dominer le second effet sur le premier ;
- le GIP évolue dans un contexte changeant qui suppose souplesse et adaptabilité ; par ailleurs, une partie du changement doit venir des progrès de la connaissance et de son application : il convient par conséquent de vérifier d'abord sa capacité d'adaptation aux nouvelles attentes, ensuite sa faculté d'anticipation, enfin son aptitude à faire émerger des problématiques, voire des argumentations pertinentes et originales ;
- le GIP est une structure collective dont l'utilité doit être supérieure à celle qui résulterait de la simple juxtaposition de ses membres et dont l'efficacité doit dépasser celle que d'autres structures auraient sur son champ d'activités : sa plus-value réelle mérite donc être appréhendée ;
- il convient sans cesse de s'interroger sur l'adéquation entre l'action requise et le cadre formel dans lequel elle s'exerce ; cette remarque conduit à se demander si les orientations stratégiques actuelles, bien que récentes, sont adaptées, et si des modifications particulières de la convention constitutive apparaissent souhaitables sur les divers points de vue de la composition en membres, de la durée de la convention, du mandat de la direction...) et sur les modalités de renouvellement de la direction.

Dans ce contexte, la Commission d'évaluation s'attachera d'abord à répondre à ces questions pour finalement faire des suggestions d'évolution sur quelques points précis et argumentés.

La Commission d'évaluation disposera pour son travail d'évaluation, de la convention constitutive du GIP, de ses différents rapport d'activités, de ses documents d'orientation, d'un document d'autoévaluation spécifiquement rédigé pour cette évaluation, de divers rapports d'évaluation et d'audits précédents, et de tout autre rapport disponible et relatif à ses actions, notamment les documents du conseil d'administration et du Conseil scientifique pour les années récentes. Elle accédera en tant que de besoin au site Web principal du GIP et à ses différents sites satellites. Elle effectuera auprès de la direction du GIP toute demande d'information qui lui semblerait nécessaire. Une réunion de lancement de l'évaluation sera organisée à son intention de manière à permettre à ses membres d'échanger entre eux et de discuter avec l'équipe permanente du GIP. Il lui sera possible de s'entretenir avec toute personne susceptible de faire avancer son travail, notamment à la faveur de la réunion d'automne de l'Assemblée générale.

La Commission pourra commencer son travail dès l'été 2017 et devra l'achever impérativement avant la fin de l'année 2017 de manière à ce que son rapport puisse être analysé par le Conseil scientifique puis l'Assemblée générale du GIP en début d'année 2018. Elle fera connaître toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre de ce calendrier.

Les frais de déplacement occasionnés par le travail de la Commission seront évidemment pris en charge par le GIP. En outre, les membres de la Commission recevront une rémunération modique, constituant une reconnaissance du travail accompli, en conformité avec les pratiques en vigueur en France dans les agences d'évaluation.

Annexe 2

Questionnaire en ligne – Citer trois évolutions marquantes depuis 2013 du contexte politique, institutionnel ou scientifique dans lequel s'inscrit l'action du GIP Ecofor

Réponses des membres du GIP en noir – Réponses des membres du conseil scientifique en violet – Réponses des partenaires externes en rouge

Impacts du changement climatique : adaptation et atténuation
- Prise en compte plus forte dans les politiques publiques des enjeux d'adaptation au changement climatique et de lutte contre l'érosion de la biodiversité - L'émergence d'une ambiance globale "d'urgence climatique" avec une montée forte des attentes des acteurs de la forêt mais aussi de la société sur les risques encourus - Visibilités des effets du changement climatique avec nombreux incendies, attaques parasitaires... - Impact du changement climatique sur les forêts plus fortement perceptible - Le développement d'approches (ou les incitations à en développer) visant à utiliser la forêt comme levier d'atténuation du changement climatique - Crise climatique en cours (et ses impacts) - Changement climatique (3) - Prise en compte du changement climatique - Carbone - Reconnaissance de l'importance des changements globaux (connus avant mais pas aussi prégnants) - Signes de plus en plus convaincants que le réchauffement climatique est en cours - Forte prise de conscience du changement climatique - Changement climatique (4) - Effets du changement climatiques sur les forêts de plus en plus marquant - Montée en sensibilité des questions de changement climatique. - Objectif neutralité carbone à horizon 2050 (2)
Nombreux documents stratégiques en lien avec forêt-bois
- Elaboration de publication récente de programmes et stratégies nationales (PNFB, PRI, PAIFB, SNBC, SNB, PNACC...) - Plan national d'adaptation au Changement climatique - Élaboration/publication de plusieurs plans / programmes : PNFB, PNACC2, SNBC, SNB, ... - Stratégie nationale bas carbone, atténuation - Stratégie nationale déforestations importée - Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée (2) - Contribution forte aux développement du PNFB et PRI2025 - Stratégie nationale de la bioéconomie - PRI 2025 : Plan recherche innovation pour la filière-bois (2) - PNFB (3) - PNFB et objectifs très ambitieux d'augmentation de la mobilisation du bois
Contexte médiatique et évolution des demandes sociétales
- Contexte médiatique: livres, émissions et documentaires assez nombreux bousculant l'image habituelle de la forêt - Politique : demandes sociétales en forte progression - Monter en puissance des préoccupations sociales vis à vis des enjeux écologiques : Climat + Biodiversité - Société et forêt - Montée en puissance de la thématique générale dégradation environnementale et risque société (changement climatique, biodiversité) - Émergence de sentiment-réalité de grave crise forestière en Europe (dépeuplements, incendies de forêt) - Perception que récolter les arbres détruit la forêt - Intérêt de la société sur les questions forestières et médiatisation - Sensibilisation de la société aux question forestières dans un contexte d'inquiétude pour l'avenir des forêts et de défiance croissante vis à vis des gestionnaires - Image dégradée de la plantation de résineux causes de tous les maux
Évolution de la recherche
- Accélération des recherches sur carbone / sur changement climatique - Ambiance à la mode de l'intégration des SHS aux sciences dures - Demande d'évaluation des résultats de la recherche et pas seulement attente d'innovation - Synergie entre organismes - Implication directe du GIP dans les projets d'expertise - Meilleur fonctionnement de la recherche avec le développement - Poids accru des alliances de recherche (AllEnv) surtout entre 2012 et 2017 - Consolidation de réseaux scientifiques français/européens en science de l'environnement (ICOS, IGN) - Faiblesse des publications scientifiques françaises sur la forêt dans le reporting international : regarder qui publie dans MDPI Forests - Maturation technologique : techniques de mesure in situ (dendrochronologie haut débit, lidar terrestre, drones), lien avec la télédétection - Multiplication des organismes et comités, et perte de compréhension des partenaires

Nombreux enjeux internationaux
▪ COP Paris Climat + rapports GIEC ▪ Importance des questions forestières au niveau International (exemple G7...) ▪ Rapport IPBES (2) ▪ Monter en puissance des enjeux internationaux ▪ Accord de Paris, sans que le changement climatique soit une priorité absolue ▪ Visibilité du GIP au plan international (IUFRO, CE), notamment grâce à l'investissement du directeur ▪ Contribution au niveau de l'Europe (SCAR, la politique pour la filière forêt-bois) ▪ Accord de Paris ▪ Emergence de l'IPBES ▪ L'amplification des politiques environnementales (rapport IPBES, etc.)
Prise en compte de la biodiversité
▪ Contribution des forêts à la politique française de biodiversité (indicateurs, observatoires), climat, filière bois ▪ De la montée de la biodiversité aux interactions biodiversité/changement climatique ▪ Renforcement de la prise de conscience de l'importance de la biodiversité dans la stabilité des écosystèmes forestiers et leur capacité à faire face aux changements planétaires. ▪ Lien plus marqué et documenté entre changement climatique, sylviculture et érosion de la biodiversité ▪ Montée en sensibilité des questions de biodiversité
Évolutions institutionnelles
▪ Fusion INRA-Irstea (2) ▪ Création AFB /OFB ▪ Evolution du paysage institutionnel de la biodiversité (création de l'office français de la biodiversité...) ▪ Fusion de l'Inra et de Irstea, deux membres du GIP ▪ Fusion des régions ▪ Changement d'autorité de gestion des crédits européens
Montée en puissance de la bioéconomie
▪ Montée en puissance de thématiques nouvelles: bioéconomie, services écosystémiques ▪ Emergence du concept de bioéconomie ▪ Du bois d'œuvre à la bioéconomie ▪ Contribution dans le cadre de la bioéconomie et le rôle de la forêt ▪ Plus grande priorité au niveau national à la bioéconomie ▪ Plus grande priorité au niveau national aux biocarburants
Rôle de l'État
▪ De la crise de l'appareil d'Etat ▪ Désengagement du gouvernement dans la gestion des forêts publiques ▪ Plus grande attention portée par le pouvoir politique national à la filière forêt-bois ▪ Désengagement de l'Etat en matière de politique forestière ▪ Émiettement du consensus interministériel sur la forêt ▪ Affaiblissement État
Diminution des moyens financiers
▪ Financements de plus en plus faibles ▪ Diminution des financements ▪ L'arrêt du programme BFG ▪ Réduction des crédits publics ▪ Réduction des moyens publics ▪ Attentes multiples croissantes sur la forêt (et le bois) mais sous-investissement forestier confirmé (décrochage par rapport à nos voisins UE)
Questionnement sur le modèle économique
▪ Tension sur le modèle de gestion des forêts ▪ L'amplification des difficultés de l'ONF ▪ Crise de l'ONF et problèmes de financement des CRPF
Évolutions marchés et filière
▪ Création du Comité Stratégique de Filière Bois au sein de Conseil National de l'Industrie en France, la filière industrielle devient stratégique ▪ Marché mondial
TIGA
▪ TIGA-territoire d'innovation grande ambition
Outre-mer
▪ Ouverture vers les problématiques de la gestion des forêts d'outre-mer

Annexe 3

Questionnaire en ligne – Capacité d'adaptation du GIP Ecofor – Succès

Réponses des membres du GIP en noir – Réponses des membres du conseil scientifique en violet – Réponses des partenaires externes en rouge

Indiquez, dans l'ordre d'importance, les problématiques émergentes dont le GIP s'est opportunément saisi au cours des cinq dernières années		
1	2	3
- Changement climatique - Changement climatique (notamment adaptation) - Changement climatique (4) - Gestion forestière et changement climatique - Forêt et changement du climat (2) - Biodiversité et changement climatique (2)	- Enjeux liés au contexte du changement planétaire - Changement climatique	Adaptation des forêts au changement climatique
- Le cycle du carbone. - Carbone, couplage adaptation atténuation - Carbone	Carbone	Séquestration carbone dans les écosystèmes forestiers
- Rôle de la biodiversité dans le fonctionnement des écosystèmes forestiers - Biodiversité (plateforme PBF)	- Gestion durable et biodiversité - Biodiversité - Biodiversité	
- La résilience - Notion de services et de résilience écosystémique - Résilience		
- Observatoire, indicateurs, suivi de la biodiversité et des écosystèmes - Suivi biodiversité (Questin, Passifor) - Santé des forêts	- Bilan et réflexion sur les suivis de biodiversité en forêt - Indicateurs de biodiversité - Réseaux de surveillance	Indicateurs en forêt
- Services écosystémiques - Bouquet de services écosystémiques et compromis et substitution des services - Biens et services issus des écosystèmes forestiers - Évaluation et rémunération des services environnementaux rendus par les forêts	Biodiversité et services écosystémiques	- Services écosystémiques dont biodiversité - Services écosystémiques
- Impact récolte rémanents - La récolte accrue de biomasse et ses possibles conséquences sur les écosystèmes forestiers (biodiversité, fertilité des sols) - Prélèvement de biomasse et biodiversité - Impact des prélèvements des rémanents forestiers sur la fertilité des sols et sur la biodiversité (Resobio)	Bonnes pratiques de récolte des rémanents forestiers pour l'énergie (Gerboise)	
- Bioéconomie - Bois énergie - Biomasse énergie	Bioéconomie (2)	Bois énergie
- Equilibre nutritionnel des forêts - Sols		
- Je n'ai pas suivi le GIP assez précisément pour répondre à cette question - Je ne sais pas - A ma connaissance aucune		
Débat forêt - société		- Société et Forêt - Rapports science -société
	- Déforestation importée - Déforestation importée	- Déforestation importée - Questions des importations de bois en France - Déforestation importée
	- SEHS - Le facteur humain - SEHS	Volets sociologiques de la recherche et de l'action
	Données télédétection et lidar (Computree)	
	Ouverture à l'International avec participation au sein de l'IUFRO et EFI	
	Gestion durable (via présidence GT du CSFB)	
	Forêts et territoires (développement local)	

Annexe 4

Questionnaire en ligne – Capacité d'adaptation du GIP Ecofor – Regrets

Réponses des membres du GIP en noir – Réponses des membres du conseil scientifique en violet – Réponses des partenaires externes en rouge

Indiquez, dans l'ordre d'importance, les problématiques émergentes dont le GIP aurait dû se saisir au cours des cinq dernières années		
1	2	3
- Mode de sylviculture ; sylviculture à couvert continu - Sylviculture au niveau de la parcelle et de la forêt et bilan carbone - Trame de vieux bois - Économie des sylvicultures alternatives - Comment aborder scientifiquement le sujet de la coupe rase en termes de biodiversité		- Composition, évolution des "nouvelles forêts" créées au XX^e siècle - Enjeux de conservation des forêts anciennes (peut-être traité, mais pas visible pour moi) - Place des espaces protégés dans la dynamique - Facteurs de réussite du renouvellement forestier sous contraintes multiples (sécheresses édaphiques, pression d'herbivorie)
- Perception de la récolte de bois / de la forêt par la société - Relation société forêt - Attentes sociétales - L'incompréhension de la part de la société du rôle majeur de la forêt dans la production de biens et services dont le bois - Aspects sociétaux (réticences à la récolte)	- Gestion forestière et image qu'en a la société (coupe rase, essences exotiques...) - Sciences économiques et sociales - Perception de la société sur la forêt et la gestion forestière - Pleine naturalité et demande sociale de nature	Evolution des pratiques et usages (du point de vue des SHS)
- Enjeux de biodiversité forestière en lien avec IPBES (peut-être traité, mais pas visible pour moi) - Biodiversité (au lieu de créer PBF) - Biodiversité - Canicules - Prélèvement accrue de bois pour l'énergie / impacts sur les sols et la biodiversité		
- L'importance des services écosystémiques, autres que la productivité, rendus par les forêts - Biens et services issus des écosystèmes forestiers		Païement des services environnementaux
- URGENCE du changement climatique (pas seulement changement climatique) et monitoring d'alerte - Les synergies et antagonismes entre atténuation/adaptation au changement climatique et conservation de la biodiversité - Changement climatique (2)	- Changement climatique (au lieu de créer le RMT AFORCE) - Changement climatique	
- L'augmentation de fréquence et d'intensité des crises sanitaires - Les craintes et préoccupations sociales autour des risques (le feu, bio-agresseurs, phyto, etc.) - Préservation forêt - Résilience	- La gestion des risques multiples par les gestionnaires forestiers - Gestion des crises forestières interactives (sécheresses, tempêtes, pathogènes)	
- Produits bois et innovations - Renouveler les forêts de production de demain, socle d'indépendance pour l'économie nationale	- Économie de la filière - Bois matériau renouvelable	- Bioéconomie - Bioéconomie, prise dans son sens européen : accroître la mobilisation et valorisation de bois en respectant l'environnement - Sous-exploitation de la forêt française
- Contribution des forêts à l'atteinte des ODD français en 2030 - Ruissellement des projets et financements européens vers ses membres... - Présence de la France à l'échelle européenne avec les partenaires du GIP - La collaboration transnationale au niveau de l'Europe	Nombreuses initiatives mondiales sur la restauration, réhabilitation des forêts	Quelles contributions d'Ecofor aux rapports du GIEC et IPBES ? (quel soutien à la voix de la France dans ces rapports ?)
- Les interactions avec les autres écosystèmes - Forêts urbaines et périurbaines	Déconnexion ville rural	Interface forêt-agriculture (déforestation importée, agroforesterie, Global Landscape Forum) = améliorer le dialogue avec l'agriculture, "sortir du bois"....

▪ Identification des trous dans la raquette de la recherche forestière française		
▪ Formation ▪ Forêt et emploi		
	▪ Bilans carbone forêt bois ▪ Carbone dans les sols forestiers ▪ Co-bénéfices carbone / biodiversité	
	▪ Lien avec la télédétection pour le suivi du couvert forestier	▪ Utilisation des nouvelles technologies pour le "monitoring" des forêts
	▪ Sciences participatives et acquisition de connaissances sur les forêts	
	▪ Génétique forestière (dont populiculture) et filière MFR, socle pour l'adaptation des forêts	
	▪ Les politiques publiques qui ont fait un flop, type REDD+ pour les forêts tropicales,	
▪ RAS ▪ Je n'en vois pas pour le moment ▪ Je n'ai pas suivi le GIP assez précisément pour répondre à cette question ▪ Ne sais pas		

Annexe 5

Liste des sigles et abréviations

Ademe	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AFB	Agence Française pour la Biodiversité (intégrée dans l'OFB au 01/01/2020)
Aforce	Réseau mixte technologique sur l'adaptation des forêts au changement climatique, piloté par le CNPF, soutenu par le ministère de l'agriculture
Agreenium	Institut agronomique, vétérinaire et forestier de France
ANAE	Infrastructure européenne de recherche pour l'analyse des écosystèmes et l'expérimentation ("Infrastructure for Analysis and Experimentation on Ecosystems")
ANR	Agence nationale de la recherche
APN	Association de Protection de la Nature
ASylCyn	Etude « Equilibre et déséquilibres agro-sylvo-cynégétiques : état des lieux, risques et propositions d'action »
Bio2	Expertise « Biomasse et biodiversité forestières ; augmentation de l'utilisation de la biomasse forestière : implications pour la biodiversité et les ressources naturelles », avec le soutien du ministère chargé du développement durable
Biomadi	Projet d'approfondissement des connaissances et d'échange sur la production de bois (biomasse) et la préservation des écosystèmes forestiers (biodiversité)
BGF	Programme de recherche « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques » piloté par le ministère de l'écologie et soutenu par le ministère de l'agriculture
Ca-SIF	Catalogue des sources d'information sur la forêt
Caravane	Catalogue raisonné des variétés nouvelles à expérimenter ; projet du RMT Aforce
Cartofo	Projet de cartographie des forêts anciennes
Carthaforum	Projet sur la cartographie des habitats forestiers ultramarins
CGAAER	Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux
CGEDD	Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
Computree	Plateforme informatique de traitement de données de télédétection dans le contexte forestier
COP	Conférence des parties (en anglais Conference of Parties)
Creafor	Mission de coordination des recherches sur l'adaptation des forêts au changement climatique
DOM	Département d'Outre-Mer
DSF	Département de la santé des forêts (au Ministère chargé de l'agriculture et de la forêt)
EasyForClim	Projet sur l'économie de l'adaptation sylvicole des forêts au climat
Echoes	Action intergouvernementale européenne de coopération scientifique et technique (COST) sur le changement climatique et la forêt ("Expected climate change and options for European silviculture")
Ecoforum xxv	Forum d'Ecofor dans le cadre de la célébration de ses 25 ans.

Efese	Evaluation française des écosystèmes et services écosystémiques, pilotée par le commissariat général au développement durable du Ministère chargé du développement durable
EFI	European Forest Institute (Institut européen de la Forêt)
ERA-Net	Réseau de l'espace européen de la recherche("European Research Area Network")
FNB	Fédération Nationale du Bois
FNE	Fédération France Nature Environnement
FNEDT	Fédération Nationale Entrepreneurs Des Territoires
Foresteria	ERA-Net sur la gestion des forêts méditerranéennes ("Enhancing FOrest RESearch in the MediTERRanean through improved coordination and integration").
Formasam	Action concertée financée par l'Institut européen des forêts (EFI) sur le changement climatique ("Forest management scénarios for adaptation and mitigation")
F-ORE-T	Réseau forestier labellisé en tant que Système d'observation et d'expérimentation sur le long terme pour la recherche en environnement (SOERE)
ForestValue	ERA-Net sur l'innovation dans la bioéconomie de la filière forêt-bois ("Innovating the forest-based bioeconomy")
Forgeco	Projet de recherche « Forêts, gestion et écosystèmes » du programme de recherche « Ecosystèmes, territoires, ressources vivantes et agricultures » (Systerra) de l'Agence nationale de la recherche (ANR)
FRB	Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité
Frisk	Service de l'Institut forestier européen (EFI) sur les risques en forêt ("Risk Facility")
GCF	Groupe Coopération Forestière
Gerboise	Projet sur la gestion raisonnée de la récolte de bois-énergie, soutenu par l'Ademe.
GICC	Programme de recherche « Gestion et impact du changement climatique » piloté par le ministère de l'écologie avec le soutien de l'ADEME
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
Gis Coop	Groupement d'intérêt scientifique (Gis) Coopérative de données sur la croissance des peuplements forestiers
Graine	Appel à projets de recherche de l'Ademe sur la bioéconomie (« Gérer, produire et valoriser les biomasses : une bioéconomie au service de la transition écologique et énergétique »)
ICOS	Infrastructure européenne de recherche sur le cycle du carbone et le bilan de surface des gaz à effet de serre en Europe ("Integrated Carbon Information System")
IDEX	Initiatives d'excellence (Investissements d'avenir)
IGDFFM	Indicateurs de gestion durable des forêts françaises métropolitaines
IGDOM	Projet d'élaboration d'indicateurs de gestion durable des forêts françaises ultramarines
IGN	Institut national de l'information géographique et forestière
INRAE	Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'environnement
I-SITE	Initiatives-Science – Innovation –Territoires – Economie (Investissements d'avenir)
In-Sylva	Infrastructure de recherche nationale pour la gestion adaptative des forêts
IPBES	Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)

IUFFRO	Union internationale des instituts de recherches forestières (International Union of Forest Research Organizations)
LaBex	Laboratoire d'Excellence (Investissements d'avenir)
Macclif	Prise en compte des mesures d'adaptation au changement climatique par les gestionnaires forestiers ; projet du RMT Aforce.
MFR	Matériel forestier de reproduction
ODD	Objectifs de Développement Durable
OFB	Office Français de la Biodiversité
ONB	Observatoire national de la biodiversité
ONCFS	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (intégrée dans l'OFB au 01/01/2020)
Onerc	Observatoire national sur les effets de réchauffement climatique
ONF	Office national des forêts
ONG	Organisation Non Gouvernementale
Orchestra	Action intergouvernementale européenne de coopération scientifique et technique (COST) sur les politiques publiques relatives à la forêt ("Orchestrating forest-related policy analysis in Europe")
Passifor	Projet visant à faire des « Propositions d'Amélioration du Système de Suivi de la biodiversité FOREstière »
PBF	Plateforme biodiversité pour la forêt, définie par le Programme national de la forêt et du bois (PNFB), déclinaison forestière de la stratégie nationale pour la biodiversité.
PIA	Programme des Investissements d'Avenir
PNACC	Programme national d'adaptation aux changement climatique
PNFB	Programme national de la forêt et du bois (2016-2026)
PPE	Programmation Pluriannuelle de l'Énergie
PRFB	Programme Régional de la Forêt et du Bois
PRI 2025	Plan recherche innovation forêt bois 2025
Questind	Projet relatif à la Production d'un bouquet d'indicateurs pour l'Observatoire national de la biodiversité (ONB)
Réacctif	Appel à projets de recherche de l'Ademe sur le changement climatique (« Recherche sur l'atténuation du changement climatique par l'agriculture et la forêt »)
Rénécofor	Réseau national de suivi à long terme des écosystèmes forestiers, géré par l'Office national des forêts (ONF)
Résobio	Projet « Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité »
RMT	Réseau mixte technologique (voir ci-dessus Aforce).
SCAR	Comité permanent européen sur la recherche agronomique ("Standing Committee on Agricultural Research")
SCAR FOREST	Groupe de travail stratégique du SCAR sur la recherche et l'innovation en forêt et en foresterie ("Strategic Working Group on Forests and Forestry Research and Innovation")
SEHS	Réseau de sciences économiques, humaines et sociales d'Ecofor
SEP2D	Projet « Sud Expert Plantes Développement Durable »
S'En TET	Projet de recherche « S'engager dans la Transition Ecologique dans les Territoires : innover pour un véritable contrat forêt-filière-société » : soumis à l'Ademe, appel TEES

SFCDC	Société Forestière de la Caisse des Dépôts et Consignations
SNB	Stratégie national biodiversité
SNBC	Stratégie nationale bas carbone
SNS-EFINORD Network	Réseau de l'agence de recherche forestière nordique (SNS) et du bureau régional Europe du nord de l'Institut européen des forêts (EFINORD)
Sumforest	ERA-Net sur la gestion durable et multifonctionnelle des forêts ("Tackling the Challenges in the Implementation of Sustainable and Multifunctional Forestry through enhanced Research Coordination for Policy Decisions")
TEES	Appel à projets de l'Ademe sur la transition écologique, économique et sociale
TIGA	Territoire d'innovation grande ambition
Traitaut	Etude sur les traits de vie et l'autécologie des espèces soumises au changement climatique ; projet soutenu par le RMT Aforce.
WoodWisdom-Net+	ERA-Net sur l'innovation dans la filière forêt-bois ("Pacing innovation in the forest-based sector")

Annexe 6

Description des activités Ecofor en quelques grandes catégories définies selon l'origine des fonds et la nature des activités (source GIP Ecofor)

Coordination (et co-financement) d'actions collectives de recherche à la demande des membres d'Ecofor. C'est l'exemple, sans équivalent, de l'appui (à partir de 1994), puis de la coordination du réseau de sites-ateliers lourdement instrumentés (observatoire de recherche en environnement (F-ORE-T) à partir de 2002, labelliser en 2010 en tant que système d'observation et d'expérimentation, sur le long terme, pour la recherche en environnement (SOERE), sur fonds Ministère de la recherche (0,5 M€), de l'Alliance AllEnvi (0,7 M€), d'ANAE (0,5 M€), et de fonds propres d'Ecofor (1,1 M€) entre 2003 et 2019.

Animation de programmes de recherche pour le compte des ministères de l'écologie et de l'agriculture, occasionnellement de certains des membres d'Ecofor et avec le soutien occasionnel d'autres bailleurs de fonds (pour plus de détails, voir le Rapport d'autoévaluation de 2011, pp 9 et 10) :

- Forêts hétérogènes (1995-2004)
- Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques » (BGF) du ministère de l'écologie, avec le soutien du ministère de l'agriculture (1996-2019)
- Ecosystèmes tropicaux » du ministère de l'écologie (2000-2010)
- Contrats de plan Etat-Région de Guyane (2000-2006)
- Tempêtes, financés par les ministères de l'agriculture et de l'écologie, l'Inra et le Cemagref (2000-2005)
- Typologie des stations forestières » lancé par le ministère de l'agriculture (2003-2007)
- Gestion et impacts du changement climatique » (GICC) du ministère de l'écologie, soutenu par l'Ademe. (2008-2019)

Parmi ces programmes, seul GICC concerne des milieux au-delà de la seule forêt. Ecofor avait pris le relai d'un GIP, Médias France, centré sur l'environnemental (climat, pollution). Les conventions comportent une enveloppe pour l'animation. Les derniers programmes se sont arrêtés en 2019 (GICC) ou sont en cours d'évaluation (BGF).

Animation d'expertises scientifiques collectives à la demande des ministères de l'écologie, de l'agriculture et de l'ADEME : tempêtes 1999 (2000-2005) et 2009 (2010-2013), sécheresse et canicule 2003 (2003-2006), récolte accrue de biomasse - bois-énergie : Bio2, Resobio, Gerboise, Tamobiom (depuis 2008, en cours). Ces actions sont généralement de moindre durée, mais mobilisent de nombreux experts (typiquement une vingtaine). Un petit nombre d'actions modestes de recherche finalisée peuvent y être intégrées.

Accompagnement de projets de recherche conduits dans le cadre d'autres programmes que ceux animés par Ecofor mais dont les résultats sont susceptibles de contribuer à la mission d'Ecofor ; on peut citer FORGECO (projet ANR piloté par Irstea) qui a analysé la gestion multifonctionnelle des forêts, Tamobiom (suite de Gerboise, piloté par le FCBA – l'ADEME a souhaité expressément que Ecofor y participe), et, plus récemment, le projet (GRAINE) S'Entete (piloté par AgroParisTech). C'est dans ce type d'action qu'un rôle proactif peut s'exercer, mais cela reste une part modeste de l'activité d'Ecofor.

Animation d'un Réseau de compétences sans moyens extérieurs (et un apport minimal de fonds propres) à l'initiative d'Ecofor. C'est le cas du réseau SEHS, sciences économiques humaines et sociales, afin, notamment de mieux structurer le domaine et l'appui aux politiques publiques.

La **coordination de projets lourds de recherche**, comparables en taille aux programmes qu'il anime, n'a a contrario, **pas été jugé raisonnable**, et le GIP Ecofor ne s'est jamais engagé dans des programmes cadres européens de recherche et développement ou des projets ANR. Cette décision s'explique par la volonté (générale) de ne pas venir concurrencer les unités de recherche de ses membres et par une adéquation incertaine entre les ressources humaines de son équipe permanente et une telle coordination. Certaines thématiques importantes pourraient nécessiter des initiatives : susciter la **formation de consortiums** et la **formulation de projets** dans des domaines « orphelins ».

Annexe 7

Système d'information du GIP Ecofor (source GIP Ecofor)

Partie infrastructure

- 5 machines virtuelles louées au Datacenter INRAE Toulouse :
 - un Serveur Web pour héberger tous les sites web
 - un Serveur de base de données
 - un Serveur de base de données spatiales en attente de migration
 - un Serveur de gestion comptabilité
 - un Serveur CaSIF (catalogue des sources d'information sur la forêt) pour le catalogue de métadonnées
- Un espace de stockage de 1To (loué au Datacenter) pour héberger certaines données de sites
- Tous les systèmes d'exploitation et logiciels utilisés sont open-source.

Partie Services :

- Un intranet (dit "BiB") qui comporte les bases « correspondants », « conventions », « manifestations », « activités & projets », « veille et documentation »
- Un portail Web Ecofor avec ses rubriques « Manifestations », « Nos (4) thématiques », Publications
- Une quinzaine de bases de données techniques (= de site Web) ou thématiques
- Une douzaine de sites Web dédiés

Liste des sites web et Bases de données

Sites actifs

1. Portail web Ecofor : <http://www.gip-ecofor.org/> (sous Wordpress). Actualités et documentation.
2. Site Réseau SEHS, Sciences économiques, humaines et sociales : <http://www.gip-ecofor.org/socioeco/index.php?sujet=accueil> (sous Wordpress)
3. Site BGF, Biodiversité, gestion forestière, et politique publique : <http://bgf.gip-ecofor.org/> (sous Wordpress)
4. Site GICC, Gestion et impacts du changement climatique : <http://www.gip-ecofor.org/gicc/>
5. Site Gerboise-Tamobiom (BD bibliographique) : <http://www.gip-ecofor.org/gerboise/>
6. Site Cartofora (usages anciens de sols) : <http://www.gip-ecofor.org/cartofora/>

Serveur à évaluer

7. Site (et base métadonnées) Casif, catalogue des sources d'information sur la forêt : <http://casif.gip-ecofor.org/>

Sites archivés ou à archiver

8. Site SOERE F-ORE-T t : <http://www.gip-ecofor.org/f-ore-t/>
9. Site (et BD biblio) Biomadi (Biodiversité et Biomasse) <http://biomadi.gip-ecofor.org>
10. Site Echoes (Action Cost "Expected Climate Change and Options for European silviculture") : <http://echoes.gip-ecofor.org/>
11. Site Traitaut (traits de vie et autécologie): <http://traitaut.gip-ecofor.org/>
12. Site Expertise sur l'avenir du massif forestier des Landes de Gascogne : <http://landes.gip-ecofor.org/>
13. Site CCBio Changement climatique et biodiversité (BD biblio) <http://ccbio.gip-ecofor.org/>

Fonctionnement

Un responsable SI a assuré en tant que CDD du GIP Ecofor le développement du système de 2008 à 2015. Il a intégré un poste INRAE en 2015, et le temps consacré à la gestion du SI Ecofor a baissé d'environ 80 % du temps de travail à moins de 10 %.

Tous les serveurs ont été migrés sur le Datacenter INRAE, déchargeant le GIP Ecofor de l'administration matérielle (mais coûts de stockage de l'ordre de 1,6 K€/an). Des efforts ont été faits pour rendre les services utilisables par des non informaticiens. Il reste que l'administration système et la mise à jour des sites web souffrent de ce manque de personnel dédié.

Archivage des données

Les rapports (intermédiaires et finaux) des projets sont archivés dans l'intranet « BIB ».

Les rapports finaux des actions de recherche et d'expertise, ainsi que les publications du GIP sont accessibles dans les sites Internet Ecofor (rubrique publications : http://www.gip-ecofor.org/?page_id=599 du site Ecofor) et les sites dédiés (ex. BGF <http://bgf.gip-ecofor.org/> et GICC <http://www.gip-ecofor.org/gicc/>, etc.)

Certaines publications ont été versées dans les Archives Hal (<https://hal.inria.fr/GIP-ECOFOR/>). Cet effort (chronophage) est resté jusqu'ici limité.

Annexe 8

**Bibliographie du GIP Ecofor issue du rapport d'autoévaluation
(2013-2018 et références antérieures citées dans le texte)**

- Achat D.**, 2015. La gestion agro-sylvo-cynégétique : état des lieux, influences et initiatives. Sous la direction de Jean-Luc Peyron, Paris, GIP Ecofor, 169 p.
- Achat D.L.**, Deleuze C., **Landmann G.**, Pousse N., Ranger J., Augusto L., 2015. *Quantifying consequences of removing harvesting residues on forest soils and tree growth – A meta-analysis*. *Forest Ecology and Management* 348, 124–141 [résultats du projet RESOBIO]
- Achat D.L.**, Deleuze C., **Landmann G.**, Pousse N., Ranger J., Augusto L., 2015. *Quantifying consequences of removing harvesting residues on forest soils and tree growth – A meta-analysis*. *Forest Ecology and Management* 348, *Supplementary Information* (14 figures, 3 tables, references used in the metaanalyses), 40 p. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2015.03>) [résultats du projet RESOBIO]
- Achat D.L.**, Fortin, M., **Landmann G.**, Ringeval, B. & Augusto L., 2015 : *Forest soil carbon is threatened by intensive biomass harvesting*. *Sci. Rep.* 5, 15991; doi: 10.1038/srep15991.
- Andrieu, J., Guehl, J.-M. et **Peyron, J.-L.**, 2013. « L'Institut européen de la forêt et la politique forestière française », *Revue forestière française*, 2, pp. 141-144.
- Asse D. Michelot A.**, **Landmann G.**, 2014. *Projet SICFOR, Du suivi aux indicateurs de changement climatique en forêt*. Paris : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt – GIP Ecofor. Rapport final, 120 p. Disponible sur : http://www.gip-ecofor.org/doc/drupal/Sicfor_rapport-VF.pdf
- Bakhache C.**, 2014. « Synthèse. Journée de restitution de l'APR 2010 du programme Gestion et Impacts du Changement Climatique. » Paris : GIP Ecofor. 10 p.
- Bakhache C.**, Imbard M., Millier C., (coordinateurs), 2015. *Programme de recherche « Gestion et Impacts du Changement Climatique », Appel à projets 2010- 2014, Résultats scientifiques et acquis pour les gestionnaires et décideurs*, GIP Ecofor-MEDDE, 195 p.
- Balent G., **Heintz, W.**, Petit S., 2015. *SEBIOPAG : Un projet de réseau de sites d'observation à long terme des Services Ecosystémiques assurés par la Biodiversité dans les Paysages Agricoles*. Séminaire ECOSCOPE Réseau National des Observatoires de Recherche en Biodiversité, Paris, Institut d'Océanographie, 25 novembre 2015.
- Basilico, L., Sapijanska, J., **Peyron, J.-L.**, **Appora, V.** et al., 2014. « Lisières, connectivité, colonisation : la biodiversité dans l'espace et le temps forestiers. - Synthèse 1 du programme Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques. » Paris : Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie - Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt - GIP Ecofor. 6 p. Disponible sur : http://docs.gip-ecofor.org/public/bgf/BGF_Synthese1_Espace_web.pdf
- Basilico, L., Sapijanska, J., **Peyron, J.-L.**, **Appora, V.** et al., 2014. « Quels indicateurs pour la biodiversité forestière ? Synthèse 2 du programme Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques. » Paris : Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie - Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt - GIP Ecofor. 6 p. Disponible sur : http://docs.gip-ecofor.org/public/bgf/BGF_Synthese2-Indicateurs.pdf
- Basilico, L., Sapijanska, J., **Peyron, J.-L.**, **Appora, V.** et al., 2014. « Quels compromis entre biodiversité, production et autres services forestiers. Synthèse 3 du programme Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques. » Paris : Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie - Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt - GIP Ecofor. 6 p. Disponible sur : http://docs.gip-ecofor.org/public/bgf/BGF_Synthese3-Compromis.pdf
- Bellamy A., Breumier P., Curtet C., Fouassier Y., Khatib S., Leguen M.-E., Rodriguez H., Vennetier P., sous la direction de **Appora V.**, **Peyron J.-L.**, et **Riera B.**, 2015. Le projet IGDOM : pour une intégration des territoires

ultramarins dans un référentiel national de gestion durable des forêts. Revue forestière française, n°1-2015, pp. 23-38.

Birot Y., Landmann G., 2017. *Le suivi des écosystèmes forestiers : pourquoi et comment ? 2.09.1 La forêt et le bois en 100 questions*. Académie de l'agriculture, Paris. 4 pages. Disponible à l'adresse : <https://www.academie-foret-bois.fr/app/download/14395403924/2.09.surveillance.foret.v3.pdf?t=1516975189>

Bonhême, I., Millier, C. et Imbard, M., 2013. *Programme de recherche « Gestion et impacts du changement climatique », Appels à projet 2008, Résultats scientifiques et acquis pour les gestionnaires et décideurs*, Paris : GIP Ecofor- MEDDE, 232 p.

Bonin F. (sous la direction de **Peyron J.-L.**), 2018. Pourquoi et comment avoir un temps d'avance quand on s'intéresse à la forêt ? Rapport de stage de Master FAGE (Biologie et écologie pour la forêt, l'agronomie et l'environnement), spécialité bois, forêt et développement durable, 25 p. + annexes.

Boulanger V., Bouget C., **Landmann G.**, 2014. Partie 1. Chapitre 3. Réponses aux questions posées 3. Conséquences de la récolte des rémanents d'exploitation pour la biodiversité, Projet RESOBIO, Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité. Angers : ADEME, Paris : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire, et de la forêt – GIP Ecofor. Rapport final, pp 43-48.

Boulanger V., Bouget C., **Landmann G.**, 2014. Partie 2. Rapport 4 - Conséquences de la récolte des rémanents forestiers pour la biodiversité In : Landmann G., Nivet C., (coord.) Projet RESOBIO, Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité. Angers : ADEME, Paris : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire, et de la forêt – GIP Ecofor. Rapport final, pp 193-207

Cabral A.-C., Landmann G., 2014. Partie 1. Chapitre 3. Réponses aux questions posées 4. Les mesures préconisées à l'étranger pour limiter les inconvénients potentiels de la récolte de rémanents. in Landmann G., Nivet C., (coord.) Projet RESOBIO, Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité. Angers : ADEME, Paris : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire, et de la forêt – GIP Ecofor. Rapport final, pp 48-50

Cacot E., Deleuze C., Boldrini C. (coord.), 2018. Observatoire des pratiques de récolte du bois énergie et évaluation d'outils de flux. Projet GERBOISE – Gestion raisonnée du bois énergie. Verneuil-sur-Vienne: FCBA, Angers: ADEME, 51p. + annexes.

Carnus J.-M. Richter A. (coord.) Fournier M., Grelier S., Kleinschmit von Lengefeld A., **Landmann G.**, Legay M., Monchaux P., Morin V., Picard O., Orazio C., Thibaut B., 2015. Plan National Forêt-Bois – GT4, Recherche, Développement, Innovation, Rapport de synthèse, 24 p.

Claeys, F., sous la direction de **Peyron, J.-L.**, 2013. *Intégration des Outre-mer dans les Indicateurs de Gestion Durable des Forêts Françaises*. Paris : GIP Ecofor. 129 p.

Cordonnier T., **Peyron J.-L.** (Eds.), 2015. Reconciling Environment and Production in Managed Ecosystems: Is Ecological Intensification a Solution? Environmental Management, Special Feature, November 2015, Issue 5, pp 1035-1271..

Cordonnier T., Peyron J.-L., 2015. *Reconciling Environment and Production in Managed Ecosystems: Is Ecological Intensification a Solution?* Editorial, Environmental Management, 4 p.

David A., 2014. La gestion agro-sylvo-cynégétique : état des lieux, influences et initiatives. Rapport de stage AgroParisTech, 169 p.

Dorioz J., Bouix T., Gosselin F., **Landmann G.**, **Nivet C.**, Paillet Y., 2013. *Projet Questind, vers l'élaboration d'un bouquet d'indicateurs partagés de la biodiversité en forêt pour l'Observatoire national de la biodiversité*. Paris : GIP Ecofor – Irstea – MEDDE, 121 p.

Dorioz J., Peyron J.-L., 2018. *Propositions d'amélioration des indicateurs de gestion durable des forêts métropolitaines à l'horizon 2020*. Rapport d'étude, Ecofor-IGN, 67 p.

Dorioz J., Peyron J.-L., Nivet C., 2018. Evaluation française des écosystèmes et services écosystémiques (EFESE) : les écosystèmes forestiers ; rapport technique. Commissariat général au développement durable (Ministère de la transition écologique et solidaire).

Dorioz, J., 2014. Mise en oeuvre de l'évaluation française des écosystèmes et services écosystémiques en France. Séminaire : CHIFFRE, Construction historique des indicateurs de faune et flore -dans l'eau et la forêt- et représentations de l'environnement, IRSTEA, 27/05/2014, Paris (FRA)

Dreyer E. (handling editor), Hanewinkel, M. et **Peyron, J.-L.**(eds), 2014. Tackling Climate change ; the contribution of scientific knowledge in forestry. *Annals of Forest Science* (2014) 71: 113-312, 200 p.

Dupouey J.L., Amiaud B., Chauchard S., Bergès L., Abadie J., Archaux F., Avon C., Bec R., Bonneville M., Burst M., Cordonnier T., Deconchat M., Decocq G., Delcourte M., Fuhr M., Grel A., Heintz W., Janssen P., **Landmann G.**, Larrieu L., Leroy N., Montpied P., Panaïotis C., Renaux B., Rochel X., Thomas M., Salvaudon A., Vallauri D., Villemey A., 2016. Cartographie des forêts anciennes de France - Objectifs, bilan et perspectives. Colloque Géohistoire de l'environnement et des paysages, 12-14/10/2016, Toulouse [présentation orale et résumé]. Disponible en ligne.

Ecofor, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2018 (à paraître). *Indicateurs de gestion durable des forêts françaises ultramarines de Guyane* - édition 2015. X pages.

Ecofor, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2018 (à paraître). *Indicateurs de gestion durable des forêts françaises ultramarines de la Guadeloupe* - édition 2015. X pages.

Ecofor, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2018 (à paraître). *Indicateurs de gestion durable des forêts françaises ultramarines de la Martinique* - Édition 2015.

Eglin G., Martin M., Maurice D., Nicolas M., Perrier C., Buitrago M., **Landmann G.**, 2014. « Mobiliser et valoriser les données sur les sols forestiers ». Compte-rendu de l'atelier. Regefor 2013, La gestion de la fertilité est-elle à un tournant ? *Revue forestière française*, n°4-2014, pp.559-571.

Farcy C., **Peyron J.-L.** et Poss Y., 2013. *Forêts et foresterie. Mutations & décroissements*. Paris : L'Harmattan, 341 p.

Farcy, C., **Peyron, J.-L.** et Poss, Y., 2013. *Forêts et foresterie. Mutations & décroissements*. Paris : L'Harmattan, 341 p.

Forget P.-M., Mc Key D. (coord), **Riéra B.**, et al., 2014. Formation à et par la recherche. In : Prospective écologie tropicale. CNRS – Institut écologie de l'environnement, 89 – 98. Disponible sur : <http://www.cnrs.fr/fr/pdf/inee/prospective-eco-tropicale/#/1/>

Gosselin M., **Bonhême I.**, Archaux F. et **Nivet C.**, 2012. « Suivi national de la biodiversité forestière : état des lieux, pistes d'amélioration », *Revue forestière française*, 5, pp. 665-682.

Guehl J.-M., Alexandre S., **Peyron J.-L.**, 2016. Forêts mondiales et changement climatique. *Revue de l'Académie d'agriculture de France*, n°9, mai 2016, Dossier « La Cop21, le climat et l'agriculture », pp. 43-47. Disponible en ligne

Guehl J.-M., Alexandre S., **Peyron J.-L.** 2015 Changement climatique et forêts. Paris, Académie d'Agriculture de France, 28 septembre 2015.

Guehl J.-M., **Marty P.**, **Peyron J.-L.**, 2018. La déforestation importée; résultats d'une recherche bibliométrique/bibliographique concise des productions françaises à partir du Web of Science (WOS). Document de travail, 4 p.

Guitet S., **Riéra B.** et al. Carthaforum, 2016. Mission sur la faisabilité d'une cartographie régulière des habitats forestiers ultramarins et du suivi des évolutions. Rapport intermédiaire. MEEM-ECOFOR. Juin 2016, 202 p.

Guitet S., **Riéra B.**, **Jallais A.**, Kemavo A., Mobaied S., Rudant J.-P., Lalanne A., 2017. Carthaforum. *Mission sur la faisabilité d'une cartographie régulière des habitats forestiers ultramarins et du suivi des évolutions* : rapport final, Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer – GIP Ecofor, 302 pages. Disponible à

l'adresse :
https://www.researchgate.net/profile/Stephane_Guitet/publication/319254097_Etude_de_faisabilite_pour_une_cartographie_reguliere_des_habitats_forestiers_ultra-marins/links/599de970aca272dff12fdb19/Etude-de-faisabilite-pour-une-cartographie-reguliere-des-habitats-forestiers-ultra-marins.pdf

Hanewinkel M. et **Peyron J.-L.**, 2013. « Tackling climate change; the contribution of scientific knowledge in forestry », *Annals of Forest Science*, 71, pp 113-115.

Hanewinkel, M. et **Peyron, J.-L.**, 2013. « The Economic Impact of Storms », dans Gardiner, B., Schuck, A., Schelhaas, M.-J., Orazio, C., Blennow, K. et Nicoll, B. (Éds), *Living with Storm Damage to Forests: What Science Can Tell Us 3*. (pp. 55-63). European Forest Institute.

Heintz W., Barde, J., 2015 *Mise en place d'un SPARQL EndPoint. Servir du RDF via HTTP avec Jena et Fuseki*. Journées « Conduire et construire un plan de gestion des données : De la base de données à la pérennisation", Sète, 21 octobre 2015

Jallais A., 2017. *Approches territorialisées des usages de la forêt : actes du colloque annuel du réseau SEHS du GIP Ecofor*, 12 janvier 2017. Paris, 110 pages. Disponible à l'adresse : http://docs.gip-ecofor.org/public/Reseau_SEHS_Recueil_des_resumes_vf.pdf

Jallais A., Amm, A., 2017. *Tackling the Challenges in the Implementation of Sustainable and Multifunctional Forestry through enhanced Research Coordination for Policy Decisions*. Brochure ERA-NET Sumforest. 20 p. Disponible à l'adresse : <https://www.sumforest.org/brochure-and-projects/>

Landmann G., 2014. La forêt protectrice face au changement climatique. In : Arbres et forêts : impacts du changement climatique et adaptation. Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Rapport de l'ONERC au Premier ministre et au Parlement. Paris, La documentation française (sous presse)

Landmann G., 2014. Biodiversité et forêt, In : Audition Assemblée nationale. Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire Session ordinaire de 2013-2014. 12/02/2014, Paris (FRA). Table ronde, ouverte à la presse, sur l'impact des changements climatiques en France. Compte rendu n° 43, pp. 4-6 <http://www.assemblee-nationale.fr/14/pdf/cr-dvp/13-14/c1314043.pdf>

Landmann G., 2014. Partie 1. Chapitre 5. Réponses aux questions posées 1. Connaissance de l'évolution des modalités de récolte de bois-énergie. In : Landmann G., Nivet C. (coord.) *Projet RESOBIO, Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité*. Angers : ADEME, Paris : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire, et de la forêt – GIP Ecofor. Rapport final, pp 55- 57

Landmann G., 2017. Les pluies acides aux prémices d'une prise de conscience environnementale. Dans : *Forêts de France*, janvier-février 2017, dossier spécial n°600, p. 25.

Landmann G., Achat D., Augusto L., Bigot M., Bouget C., Boulanger V., Cabral A.-S., Cacot E., Deleuze C., Gibaud G., Nivet C., Pousse N., Richter C., Saint-André L., Thivolle Cazat A., Zeller B., 2015. *Projet RÉSOBIO. Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité. Synthèse de l'étude RÉSOBIO* Angers : ADEME, Paris : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt - GIP Ecofor, 24 p.

Landmann G., Augusto L., 2014. « Itinéraires sylvicoles et durabilité des sols ». Compte-rendu de l'atelier 1. Regefor 2013, La gestion de la fertilité est-elle à un tournant ? *Revue forestière française*.

Landmann G., Augusto L., Bilger I., Cacot E., Deleuze D., Gosselin M., Pousse N. (coord.), 2018. *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., 2018. Recommandations pour une récolte durable de biomasse forestière pour l'énergie - Focus sur les menus bois et les souches. Angers : ADEME, Paris : ECOFOR, 41 p. + annexe.

Landmann G., Berger F., 2015. *La forêt protectrice face au changement climatique*. In : L'arbre et la forêt à l'épreuve d'un climat qui change. Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique. Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Rapport au Premier ministre et au Parlement. Paris, La documentation française, pp. 65-75

Landmann G., Gosselin F., (coord), 2015. PASSIFOR – Propositions d'amélioration du système de suivi de biodiversité forestière. Paris : ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt – GIP Ecofor, Rapport final, 107 p.

Landmann G., Gosselin F., **Bonhême I.**, 2009. Bio 2 Biomasse et biodiversité forestières. Augmentation de l'utilisation de la biomasse forestière : implications pour la biodiversité et les ressources naturelles, MEEDDM, ECOFOR, 210 p.

Landmann G., Held A., Orazio C., Schuck A., Van Brusselin J., 2015. 2. *Scope, Objectives and Services*. In: Landmann G., Held A., Schuck A., Van Brusselin J., (eds), European Forests at Risk. A scoping study in support of the development of a European Forest Risk Facility. EFI, Freiburg-im-Brissgau. pp. 12-19

Landmann G., Held A., Orazio C., Schuck G. (eds.), 2014. Scoping Study on a European Forest Risk Facility, Paris, Ecofor, Freiburg-im-Brissgau, European Forest Institute, Central European Regional Office/EFICENT (sous presse)

Landmann G., Held A., Schuck A., Van Brusselen J., (eds), 2015. *European Forests at Risk. A scoping study in support of the development of a European Forest Risk Facility*. European Forest Institute, Freiburg-im-Brissgau. 81 p.

Landmann G., Nivet C., 2014. Partie 1. Chapitre 1. Contexte général, problématique et objectifs. In: Landmann G., Nivet C., (coord.) Projet RESOBIO, Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité. Angers : ADEME, Paris : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire, et de la forêt – GIP Ecofor. Rapport final, pp 17-20

Landmann G., **Nivet., C.** (coord.) 2014. Projet Resobio. Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité. Angers : ADEME, Paris : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt - GIP Ecofor. Rapport final, 243 p. Disponible sur : <http://www.gip-ecofor.org/doc/drupal/Rapport%20final%20Resobio%20-%202014-06-28.pdf>

Landmann G., **Nivet., C.** (coord.), 2014. *Projet Resobio. Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité*. Angers : ADEME, Paris : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt - GIP Ecofor. Rapport final, 248 p. (**à paraître**).

Landmann G., Thivolle-Cazat A., Deleuze C., **Cabral A.-S.**, 2014. Partie 1. Chapitre 3. Nature, importance et conditions de mobilisation des rémanents, In : Landmann G., Nivet C., (coord,) Projet RESOBIO, Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité. Angers : ADEME, Paris : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire, et de la forêt – GIP Ecofor. Rapport.

Lier, M., Parviainen, J., **Nivet, C.**, Gosselin, M., Gosselin, F. et Paillet, Y., 2013. « European initiatives on criteria and indicators for forest biodiversity », dans Kraus D., Krumm F. (Éds), *Integrative approaches as an opportunity for the conservation of forest biodiversity*. (pp 32-43). European Forest Institute.

Maaf, **Ecofor**, 2018. Indicateurs de gestion durable des forêts françaises ultramarines de Guadeloupe, édition 2015.

Maaf, **Ecofor**, 2018. Indicateurs de gestion durable des forêts françaises ultramarines de Guyane, édition 2015.

Maaf, **Ecofor**, 2018. Indicateurs de gestion durable des forêts françaises ultramarines de Martinique, édition 2015.

Mailhan C.-M., 2015. Filière Bois-Énergie en France : vers une actualisation des « bonnes pratiques » de récolte ? Sous la direction de Guy Landmann. Paris, GIP Ecofor, 88 p.

Michelot A., Gachet S., Legay M. et **Landmann G.**, 2013. *L'autécologie des essences forestières et son intégration dans les outils d'aide à la décision : synthèse et évaluation*. 44 p.

Michelot-Antalik A., Gachet S., Legay M. et **Landmann G.**, 2014. « Vers un outil d'aide à la décision pour l'adaptation des forêts françaises au changement climatique », *Forêt Entreprise*, 217, juillet-août, pp. 30-33.

Nivet C., 2017. *Émergence de bioagresseurs en forêt : comment identifier et atténuer les risques ?* Synthèse de l'Atelier REGEFOR 2017. GIP Ecofor, Nancy, 13 pages. Disponible à l'adresse : http://docs.gip-ecofor.org/public/Synthese_REGEFOR2017_GIP_ECOFOR.pdf

Nivet C., 2018. *Regards croisés sur les valeurs de la forêt* : synthèse du séminaire organisé par le Réseau Sciences économiques, humaines et sociales du GIP Ecofor. GIP Ecofor, 12 pages.

Nivet C., Aubert M. et Chauvat M., 2018. *Gestion durable et biodiversité des sols forestiers*. Paris, GIP Ecofor, Ministère de la transition écologique et solidaire (CGDD, Direction de la recherche et de l'innovation), Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, 20 pages.

Nivet C., **Bonhême I.**, **Peyron J.-L.** (coord.), 2012. Les indicateurs de la biodiversité forestière. Synthèse des réflexions issues du programme de recherche « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques ». Paris : GIP Ecofor, 2012. 144 p.

Nivet C., **Mésenge A.-L.**, **Jallais A.**, 2017. *Évaluer et synthétiser pour décider : l'apport des revues systématiques*. Paris, 4 pages. Disponible à l'adresse : http://docs.gip-ecofor.org/public/Synthese-Revues_Systematiques-FRB-Nivet-.pdf

Nivet C., **Peyron J.-L.**, **Jallais A.**, Carnus J.-M., 2017. *Tools for improving science-practice interaction in forestry. Country report - France*, 20 pages IN : **Risto Päivinen and Liisa Käär**, 2017. *PROCEEDINGS of SNS-EFINORD network meeting and international workshop Tools for improving science-practice interaction in forestry*. Faculty of Forestry, Warsaw University of Life Sciences - SGGW. Warsaw, Poland- 11th May 2017, 98 pages. Disponible à l'adresse : http://docs.gip-ecofor.org/public/France_REPORT_VF.pdf

Nivet C. (coord), 2018. Émergence de bioagresseurs en forêt : comment identifier et atténuer les risques ? Atelier Regefor 2017. *Revue forestière française*, 2018, sous presse.

Nivet C. (coord), 2016. Les innovations dans les usages du bois interpellent la gestion forestière. Atelier Regefor 2015. *Revue forestière française*, 2016, Vol.68, n°2 Disponible en ligne

Perrier C., **Jouan R.**, **Picard O.**, **Peyron J.-L.** (coord.), 2015. L'arbre et la forêt à l'épreuve d'un climat qui change : rapport au Premier ministre et au Parlement. La Documentation française et l'ONERC (Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie), avec le soutien technique d'Artelia, du RMT Aforce et du GIP Ecofor, 181 p.

Perrier C., **Bréda N.**, **Peyron J.-L.** et **Picard O.**, 2013. « Vulnérabilité des forêts au changement climatique : quelques acquis de la recherche », *Forêt Entreprise*, 209, mars, pp. 49-54.

Petit S., **Balent B.**, **Aviron S.**, **Badhenausser I.**, **Bretagnolle V.**, **Franck P.**, **Gibon A.**, **Lavigne C.**, **Munier-Jolain N.**, **Plantegenest M.**, **Ricci B.**, **Thenail C.**, **Toubon J.-F.**, **Vialatte A.**, **Carles M.**, **Heintz W.**, **Ladet S.**, 2015. *Gestion intégrée et durable des données du réseau de sites d'observations à long terme SEBIOPAG*. Séminaire Sist125 - Séries Interopérables et Systèmes de Traitement, Marseille, 24 septembre 2015.

Peyron J.-L., 2015. *Aménagement et sylviculture : des instruments au service d'un projet politique intégrateur*. Acte du colloque organisé par la Fédération nationale des sociétés d'amis des forêts le 2 octobre 2015 à Paris au Sénat, 7 p.

- Peyron J.-L.**, 2015. L'aménagement forestier : un instrument au service des politiques publiques et d'un projet forestier intégrateur, *Revue forestière française*, 67, 6, pp. 483-491 Disponible en ligne
- Peyron J.-L.** (en association avec **Guehl J.-M., Landmann G., Riera B., Amm A.**), 2018. Maîtriser le changement climatique : une urgence forestière. Annexe à l'appel des 700 scientifiques à un changement de société face au changement climatique, Libération, 8-9 septembre 2018.
- Peyron J.L.** (en association avec **Landmann G., Massu N. et Perrier C.**), 2014. La forêt et le changement climatique : tenir compte du passé pour envisager l'avenir ? In: *Regards sur la forêt*, Paris : L'Harmattan, 2014.
- Peyron J.-L.** 2015. *Les impacts du changement climatique sur la forêt, la nécessité de s'adapter, le rôle d'atténuation de la forêt et du bois : aujourd'hui un double défi*. Colloque Filière forêt-bois et changement climatique : Investir pour l'avenir, Paris, Conseil économique, social et environnemental, 5 novembre 2015.
- Peyron J.-L. et Bonhême, I.**, 2012. « Indicateurs de gestion durable et enjeux forestiers des politiques publiques », *Revue forestière française*, 5, pp. 567-581.
- Peyron J.-L. et Hervé, J-C.**, 2012. « Comment apprécier le niveau d'exploitation des ressources forestières françaises ? », *Revue forestière française*, 5, pp. 599-611.
- Peyron J.-L. et Monnet, S.**, 2013. « La stratégie forestière régionale à l'interface entre science et décision. Conclusions pratiques et décontextualisées de l'expertise collective scientifique et technique sur l'avenir du massif forestier landais », dans Farcy, C., Peyron, J.-L. et Poss, Y. (Éds), *Forêts et foresterie. Mutations & décroissements* (pp 299-319). Paris : L'Harmattan.
- Peyron J.-L. et Riera B.** 2015. *Gérer la forêt aujourd'hui pour agir sur le changement climatique de demain*. In : *L'avenir des forêts ? Comprendre vite et mieux*. Belin - Cité des sciences et de l'industrie, p 25.
- Peyron J.-L.**, 2013. « Economic analysis of forest adaptation to climate change under risks and uncertainties » Actes de colloque, dans *Socio-economic analyses of Sustainable Forest Management*, 15-17 mai 2013, Prague, pp.100-108.
- Peyron J.-L.**, 2013. « Les biens fournis par la forêt », dans *Rencontres Forêt-Bois numéro 10 : La forêt, le bois, les hommes, 2011, Paris* (pp 15-20). Nancy : Association française des eaux et des forêts.
- Peyron J.-L.**, 2013. « Un regard international sur les stratégies d'adaptation au changement climatique », *Les Rendez-vous techniques de l'ONF*, 38, pp. 72-79.
- Peyron J.-L.**, 2013. « La forêt et le changement climatique : tenir compte du passé pour envisager l'avenir ? » dans *Regards sur la forêt, Groupe d'histoire des forêts françaises*, Paris : l'Harmattan.
- Peyron J.-L.**, 2013. *Analyse économique et intensification écologique : réflexions autour d'exemples forestiers*. Texte écrit de la communication présentée à Grenoble au cours du séminaire des 3 et 4 décembre 2013 sur le thème : « Forêts et écosystèmes cultivés. Vers une intensification écologique ? », 13 p.
- Peyron J.-L.**, 2014. « Diffusion des connaissances scientifiques : comment parler juste ? », *Silva Belgica*, 1, pp. 36-38.
- Peyron J.-L.**, 2014. « Les apports de l'économie aux choix sylvicoles et investissements forestiers. » *Rendez-vous techniques* n°45-46 été-automne 2014 : « Quels investissements, pour quelles forêts publiques demain ? », pp.79-87.
- Peyron J.-L.**, 2014. L'économie sylvicole : une discipline indispensable pour mettre en place une véritable gestion forestière durable. Conférence : Journée internationale des forêts 2014, GIP Ecofor, 21/03/2014, Paris (FRA), 31p.
- Peyron J.-L.**, 2015. *L'économie sylvicole, une discipline indispensable pour une gestion forestière durable*. Forêt entreprise, N°. 221, pp. 57-64.
- Peyron J.-L.**, 2016. Bioéconomie et innovations dans la filière forêt-bois. *Revue forestière française*, 68, 2, pp. 107-114. Disponible en ligne

Peyron J.-L., 2016. Des indicateurs aux enjeux relatifs aux forêts : une synthèse à double entrée. In : Indicateurs de gestion durable des forêts françaises métropolitaines ; édition 2015. Maaf-IGN, Paris, pp. 10-27. Disponible en ligne

Peyron J.-L., 2016. Les impacts du changement climatique sur la forêt, la nécessité de s'y adapter, le rôle d'atténuation de la forêt et du bois : aujourd'hui un double défi. In : ASFFOR, FBF, FBIE, CODIFAB : Transcription intégrale du colloque "Filière-bois et changement climatique ; investir pour l'avenir", organisé au Conseil économique, social et environnemental à Paris le 5 novembre 2015, pp. 14-21. Disponible en ligne

Peyron J.-L., 2017. Les impacts du changement climatique sur la forêt, la nécessité de s'y adapter, le rôle d'atténuation de la forêt et du bois : aujourd'hui un double défi. In : ASFFOR, FBF, FBIE, CODIFAB : Transcription intégrale des débats du colloque "Filière-bois et changement climatique ; investir pour l'avenir", organisé au Conseil économique, social et environnemental à Paris le 5 novembre 2015, pp. 8-11. Disponible à l'adresse : <http://fbie.org/wp-content/uploads/2017/02/Transcription-Colloque-Forêt-Bois-5-nov-2015-.pdf>

Peyron J.-L., Nabuurs, G.-J., Guehl, J.-M., Hetemäki, L., 2016. Paris 2015 – a historic agreement and a work-in-progress for the EU forests. EFI News 1-2016, 2p. Disponible en ligne

Peyron J.-L., Nivet C., 2018. Science-policy interaction in France. SNS-EFINORD network on "Tools for improving science-policy interaction in forestry; approaches in leveraging forest research in Northern and Central European Countries", Risto Paivinen and Liisa Käär (editors), Tapio n°36, pp. 30-44.

Peyron J.-L., Bailly A., 2015 *Les activités du bois au coeur du changement climatique*. In : L'arbre et la forêt à l'épreuve d'un climat qui change. Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique. Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Rapport au Premier ministre et au Parlement. Paris, La documentation française, pp. 65-75.

Ranger J., **Landmann G.** (coord.), 2014. Regefor 2013, La gestion de la fertilité est-elle à un tournant ? *Revue forestière française* (sous presse).

Récolini M., Jactel H., **Landmann G.**, Orazio C., 2015. 3.3 *Pests, Insects, and Diseases*. In: Landmann G., Held A., Schuck A., Van Brusselen J. (eds), Technical Report: European Forests at Risk. A scoping study in support of the development of a European Forest Risk Facility. EFI, Freiburg-im-Brissgau. pp. 44-56.

Slack M.-F., **Landmann G.**, Benest F., 2016. La valorisation des données écologiques de l'inventaire forestier de l'IGN. Rapport. Paris : ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

