



# Rapport d'auto-évaluation des activités d'Ecofor à mi-parcours de la période 2013-2023

## SOMMAIRE

1. [INTRODUCTION AU GIP ECOFOR](#)
  - 1.1. [De 1993 à 2013](#)
  - 1.2. [Evaluation préalable au renouvellement de 2013](#)
  - 1.3. [Stratégie et priorités depuis 2013](#)
2. [ACTIONS RECENTS PAR PRIORITES](#)
  - 2.1. [Veille sur les capacités de recherche](#)
  - 2.2. [Participation à la programmation de la recherche](#)
  - 2.3. [Infrastructures d'observation et expérimentation](#)
  - 2.4. [Instruments de suivi continu des forêts](#)
  - 2.5. [Programmes de recherche pour les politiques et la gestion](#)
  - 2.6. [Expertises, prospectives, études](#)
  - 2.7. [Diagnostic de l'état et de l'évolution des forêts et de leur gestion](#)
  - 2.8. [Traduction en pratique des recommandations et précautions de gestion](#)
3. [EVOLUTION DU POSITIONNEMENT STRATEGIQUE DU GIP](#)
  - 3.1. [Niveau de réalisation des objectifs](#)
  - 3.2. [Discussion sur les équilibres](#)
  - 3.3. [Une structure en réseau](#)
4. [ANTICIPATION ET ADAPTATION A UN CONTEXTE EN EVOLUTION](#)
  - 4.1. [Contexte et évolutions politiques, institutionnelles et scientifiques](#)
  - 4.2. [Actions d'adaptation](#)
  - 4.3. [Actions d'anticipation](#)
5. [PLUS-VALUE ET MOYENS DU GIP](#)
  - 5.1. [Plus-value pour les membres, les politiques publiques, la recherche](#)
  - 5.2. [Efficacité et efficience, effets de levier, adéquation des moyens](#)
6. [SYNTHESE STRATEGIQUE ; ANALYSE SWOT ET PERSPECTIVES](#)

[BIBLIOGRAPHIE D'ECOFOR](#)

[EXPLICITATION DES PRINCIPAUX SIGLES](#)

## 1. INTRODUCTION AU GIP ECOFOR

### 1.1. De 1993 à 2013

Le Groupement d'intérêt public (Gip) Ecofor (écosystèmes forestiers) a été créé en 1993 pour trois grands types de raisons corrélées entre elles :

- une problématique liée au dépérissement des forêts attribué à la pollution atmosphérique (« pluies acides ») et constaté à partir de la fin des années 1970 et durant les années 1980 ;
- le besoin de connaissances pluridisciplinaires sur le fonctionnement et les dysfonctionnements des écosystèmes forestiers ;
- la mise en place du processus des conférences ministérielles sur la protection des forêts en Europe dont la première édition (Strasbourg, 1990) a préconisé la création d'un réseau de coopération internationale dans le domaine de l'analyse des écosystèmes forestiers, appuyé sur des réseaux nationaux.

Les premières activités se sont portées sur quatre thématiques principales :

- le fonctionnement des écosystèmes forestiers,
- la biodiversité (dont celle des sols et forêts des tropiques),
- les accrus,
- le changement climatique.

A partir de la fin des années 1990 est intervenue une extension dans plusieurs directions :

- le champ géographique s'est élargi au tropical,
- les approches cognitives du fonctionnement des écosystèmes se sont étendues vers les sciences de gestion et de la société et vers l'expertise collective scientifique et technique,
- les thématiques sur les risques, la gestion durable des forêts et les systèmes d'information ont été ajoutées,
- les thématiques forestières se sont plus largement développées dans le cadre des grandes questions environnementales,
- les membres se sont multipliés (de six au départ à une douzaine aujourd'hui),
- l'équipe du Gip s'est étoffée.

[Retour au sommaire](#)

### 1.2. Evaluation préalable au renouvellement de 2013

Le rapport d'autoévaluation rédigé par l'équipe du Gip aboutissait aux recommandations suivantes :

- conserver une démarche cohérente qui englobe recherche et gestion forestière aux niveaux tempéré et tropical et se constitue progressivement;
- développer et maintenir une large palette de thèmes, disciplines et réseaux à mobiliser sur des sujets ciblés en fonction des besoins ;
- avoir une capacité d'action en matière d'interdisciplinarité, de recherche finalisée, action ou adaptative, d'expertise, de prospective, de suivi continu, de formation, information et communication ;
- être plus présent au niveau de la programmation de la recherche ;
- poursuivre l'animation de programmes de recherche sur les sujets d'intérêt pour Ecofor ;
- développer des apports ciblés sous forme de papiers de position susceptibles de mobiliser le Conseil scientifique ;
- monter des projets de recherche interdisciplinaires sur des sujets majeurs au plan scientifique et pour les politiques publiques ;

- dépasser si nécessaire le champ strict des forêts dans le cadre de questions indispensables à la bonne compréhension du domaine forestier en veillant à ne pas empiéter sur le champ d'autres organismes ;
- proposer une coordination entre ses membres sur les aspects forestiers qui, selon les membres, occupent la totalité des actions de l'organisme et une partie seulement de l'activité de l'organisme, voire des laboratoires concernés, voire même des chercheurs ;
- renforcer les liens avec des structures fédératrices comme Allenvi, à l'instar des liens tissés avec la Fondation pour la recherche sur la biodiversité ;
- se placer comme un interlocuteur français majeur des organisations internationales comme l'EFI ou la plateforme forêt-bois-papier au niveau européen, ou encore l'IUFRO et le CIFOR au niveau international ;
- continuer à faire des événements (séminaires, colloques, conférences) un élément structurant de la diffusion des connaissances et de leur appropriation, voire de la co-construction de questions de recherche pour mieux répondre aux attentes des gestionnaires ;
- maintenir Ecofor comme une interface non seulement entre ses membres mais aussi entre sciences, entre science et décision, entre forêt et autres écosystèmes, entre différentes échelles.

Le rapport de la Commission d'évaluation recommandait quant à lui de renouveler le Gip et de :

- s'appuyer sur les spécificités forestières tout en développant la compréhension des interactions avec les objets, lieux, acteurs et espaces connexes,
- renforcer le rôle d'Ecofor en tant qu'agence d'objectif, y compris au niveau européen, voire international ; faire ainsi émerger une vision stratégique cohérente et globale alors absente, en promouvant des réflexions prospectives, en mobilisant Conseil scientifique et Conseil d'administration (Assemblée générale) sur ce sujet, en consultant régulièrement les acteurs, éventuellement au sein du Conseil supérieur de la forêt et du bois, en développant une veille continue et une cartographie des compétences nationales de recherche, des projets et programmes en cours, des liens entre forêts et autres secteurs ;
- faire remonter des priorités de recherche au niveau national (ANR), européen (ERA-Net, EFI, COST) voire international (IUFRO, CIFOR...) ;
- assurer une meilleure visibilité de la recherche forestière en France et de la recherche française à l'étranger aussi bien auprès des instances scientifiques que des politiques publiques (par exemple Forest Europe, Commission européenne, Ministères) ;
- assurer un rôle plus affirmé d'agence de moyens en centralisant des financements délégués par les membres du Gip et en coordonnant ou valorisant de gros projets de recherche (ANR, Ademe, Europe...) ;
- étendre le champ des expertises collectives à l'aval de la filière et aux services liés aux politiques climatiques ;
- renforcer l'équipe d'une à deux unités, de préférence sous la forme de personnel titulaire des membres ; mener une réflexion sur la valorisation, en termes de carrières des personnels, de l'expérience acquise au sein du Gip ;
- renforcer et pérenniser la plus-value des interventions du Gip en jouant un rôle de catalyseur pour des publications de synthèse sur des sujets tels que les changements globaux, les interactions entre biodiversité et gestion forestière ou les cycles bio-géochimiques ;
- muscler l'appui au transfert opérationnel des résultats des projets de recherche ; constituer un portail internet sur la littérature grise ; étudier le développement d'un axe formation ; favoriser la communication autour des grandes infrastructures de recherche ; poursuivre le développement du système d'information en liaison avec les outils similaires développés à l'étranger et en améliorant la visibilité des membres.

[Retour au sommaire](#)

### 1.3.Stratégie et priorités depuis 2013

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

Les **orientations stratégiques** 2015-2020 ont été discutées en Conseil scientifique à partir de 2013 pour être définitivement adoptées en Assemblée générale le 12 novembre 2015 après la publication, en mars 2015, de la stratégie nationale de la recherche dans laquelle elle s'inscrit ; elles visent à faire progresser à la fois :

- la recherche pour mieux répondre aux besoins du secteur forestier et de la société,
- la gestion du secteur forestier et les politiques publiques qui s'y appliquent par une meilleure valorisation des enseignements de la recherche.

Quatre **objectifs spécifiques** précisent les objectifs généraux et visent :

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

Les attentes sociétales qui s'imposent à la forêt mettent en évidence **trois grands défis** complémentaires :

- identifier et gérer les interactions entre services écosystémiques, qui résultent tant du fonctionnement des écosystèmes que des attentes et usages de la société ;
- prendre en compte les changements, risques et incertitudes là où l'on s'est longtemps focalisé sur la stabilité à long terme (notions de climax et d'état normal) ;
- développer la bioéconomie de la filière forêt-bois sur la base d'une ressource renouvelable et de bouquets de services (écosystémiques et anthropiques).

Chacun d'eux repose évidemment sur des moyens technologiques en fort développement et un tissu sociétal auquel il convient d'accorder toute la place qu'il mérite.

A l'instar de la Stratégie nationale de recherche et du programme-cadre européen de recherche innovation H2020, les orientations distinguent **trois finalités** de recherche-développement-innovation qui visent à :

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

Pour ce faire, les moyens reposent sur **trois grandes catégories de ressources** :

- les contributions des membres d'Ecofor (en personnel, infrastructures ou argent) ;
- des moyens supplémentaires, financiers, humains ou intellectuels, qui se conjuguent le plus souvent avec les moyens propres (effet de levier) ;
- un patrimoine immatériel (expérience des personnels, systèmes d'information).

Les priorités d'Ecofor se positionnent finalement dans un tableau croisant les éléments précédents (tableau 1). Elles sont au nombre de huit à raison de deux par objectif spécifique. Les quatre premières sont plus tournées vers les moyens de la recherche tandis que les quatre suivantes visent à se saisir des questions qui se posent et à tenter d'y répondre.

**Tableau 1.** Insertion des priorités d'Ecofor pour la période 2013-2020 dans un cadre distinguant quatre objectifs spécifiques en ligne et trois finalités de recherche-développement-innovation.

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

On se fonde par la suite sur cette structuration en huit priorités pour discuter des actions plus particulièrement conduites par Ecofor au cours des dernières années (2013-2018 essentiellement). Après avoir envisagé d'utiliser les critères EREFIN d'évaluation de la recherche finalisée, il s'est avéré que ceux-ci sont largement redondants avec les priorités des orientations stratégiques d'Ecofor. Les actions d'Ecofor durant la période 2013-2018 sont donc succinctement commentées dans la partie suivante qui s'organise en huit fiches, à raison d'une fiche et d'une page (en moyenne) par priorité.

[Retour au sommaire](#)

## 2. ACTIONS RECENTES PAR PRIORITES

### 2.1. Veille sur les capacités de recherche

La veille sur les capacités de recherche consiste à suivre les unités de recherches impliquées sur les thèmes d'intérêt pour Ecofor, les chercheurs qu'elles hébergent, les moyens qu'elles mobilisent, les activités de recherche qu'elles accomplissent et les résultats qui s'en dégagent. Elle repose d'abord sur la base de données des correspondants d'Ecofor à partir de laquelle elle s'est orientée sur des thématiques ciblées (changement climatique, biodiversité, sciences économiques, humaines et sociales) pour se développer ensuite sur l'ensemble du secteur et à des échelles française, européenne voire internationale :

- dans le domaine du changement climatique a été mise en place dès 2008, parallèlement à la création, par le CNPF, du réseau mixte technologique Aforce sur l'adaptation des forêts au changement climatique, une base de données répertoriant les projets de recherche sur l'adaptation au changement climatique (Creafor) ; cette base a notamment permis de donner un contenu au rapport français de l'action intergouvernementale Echoes sur le changement climatique attendu et les options pour la sylviculture européenne ; l'animation, reprise par Ecofor en 2008, du programme de recherche GICC sur la gestion et les impacts du changement climatique et sous le pilotage du Ministère chargé du développement durable, a permis de suivre les recherches sur le changement climatique en général ; prolongeant une étude réalisée en 2008-2009 (CCBio), une veille sur les connaissances relatives aux impacts du changement climatique sur la biodiversité forestière, terrestre, aquatique et marine en France a débuté pour le compte de l'ONERC et s'est poursuivie jusqu'en 2016 ;
- en matière de sciences économiques humaines et sociales, Ecofor a constitué à partir de 2009 un réseau de recherches qui est devenu actif en 2011 et bénéficie d'animations régulières depuis cette date avec, notamment un colloque devenu annuel depuis 2014 ; cette animation permet des échanges entre sciences de la société, d'abord, entre celles-ci et sciences de la nature, ensuite, entre sciences, politiques et pratiques, enfin ; elle constitue aussi une forme de veille minimale sur les travaux en la matière ;
- à l'intersection entre biodiversité et gestion forestière, l'animation, faite par Ecofor, du programme BGF piloté par le Ministère chargé du développement durable, a conduit à suivre un certain nombre de projets de recherche ; parallèlement, depuis 2017, la Plateforme biodiversité pour la forêt co-animée par Ecofor est chargée en particulier d'identifier des enjeux de recherche dans le domaine de la biodiversité en forêt ;
- au niveau de l'ensemble des thématiques forêt-bois, des cartographies de la recherche ont été intégrées au cahier des charges des ERA-Nets Foresterra sur la recherche forestière des régions méditerranéennes et Sumforest sur la gestion durable et multifonctionnelle des forêts ; elles reposent beaucoup sur une analyse bibliométrique réalisée par l'Inra au niveau mondial, puis retravaillée au sein d'Ecofor pour faciliter la réalisation de ces cartographies et le diagnostic à porter sur la recherche forestière européenne, nationale et mondiale ; au niveau européen et dans le cadre de l'ERA-Net Sumforest, elle a aussi débouché sur une analyse plus fine des forces, faiblesses, menaces et opportunités (« SWOT ») de la recherche forestière européenne
- la présence d'Ecofor s'est également renforcée depuis 2014 au sein de l'Union internationale des instituts de recherche forestière ; elle donne une vision mondiale des problématiques de recherche.

[Retour au sommaire](#)

## 2.2.Participation à la programmation de la recherche

Cette participation à la programmation de la recherche repose à la fois sur l'analyse des capacités de recherche et les besoins des utilisateurs de la recherche, notamment dans le cadre des grands défis sociétaux. Alors qu'elle était pour Ecofor, avant 2013, limitée aux programmes de recherche animés par le Gip, elle s'est considérablement étoffée depuis, tant au niveau français que dans le cadre européen.

Au niveau français :

- Ecofor a pu être directement représenté au sein du Comité de pilotage scientifique du défi sociétal « Sécurité alimentaire et défi démographique » de l'ANR : c'est au sein de ce défi que se traitent une grande partie des enjeux forestiers ;
- Ecofor a activement participé à l'élaboration du Plan recherche innovation 2025 de la filière forêt bois et est intervenu dans la rédaction de plusieurs fiches ; il est par ailleurs pressenti pour en faire le suivi avec le Groupe de recherche bois (GDR bois) et le Comité stratégique de filière forêt-bois (CSF bois) au terme du rapport de mission de Sylvie Alexandre et Emmanuelle Bour-Poittrinal (2018) ;

Au niveau européen :

- dans le cadre de l'ERA-Net Sumforest, Ecofor a déroulé une analyse stratégique des besoins de recherche qui s'est finalement structurée autour de quatre domaines : (i) la prise en compte des changements, risques et incertitudes, (ii) la gestion de multiples services écosystémiques en interaction, (iii) le développement de la production et des marchés de produits biosourcés, (iv) les situations transversales aux trois domaines précédents ; à ces sujets pourraient d'ailleurs être ajouté celui de l'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication ;
- dans le cadre du Comité permanent de la recherche agronomique dont le groupe de travail stratégique sur les forêts (SCAR FOREST) est co-animé par Ecofor, se déroule une réflexion de niveau européen sur la programmation de la recherche de manière à conseiller la Commission européenne sur la programmation de la recherche (ERA-Nets, initiatives de programmation conjointe, thèmes de recherche prioritaires...).

[Retour au sommaire](#)

### 2.3. Infrastructures d'observation et d'expérimentation

Les infrastructures d'observation et d'expérimentation jouent un grand rôle tant en amont de la recherche que dans le cadre du suivi des écosystèmes forestiers. Elles permettent d'engendrer, stocker et valoriser des données cohérentes dans l'espace et suivies dans le temps pour mieux appréhender les évolutions des écosystèmes forestiers en réponse aux perturbations et interventions humaines.

Le système d'observation et d'expérimentation pour la recherche en environnement F-ORE-T, en constitue l'archétype. Il est coordonné sous cette forme par Ecofor depuis 2002 mais est l'héritier du réseau de sites lourdement instrumentés suivis par Ecofor depuis l'origine du groupement. Au cours des dernières années, il s'est développé en position d'interface entre deux thématiques se structurant par ailleurs : celle des flux entre atmosphère et biosphère, traités au sein de l'infrastructure européenne ICOS (Integrated Carbon Information System) et celle dédiée à la biologie des écosystèmes continentaux : ANAEE (Infrastructure for Analysis and Experimentation on Ecosystems). Le réseau a ainsi été soutenu dans le cadre de l'infrastructure ANAEE et par l'alliance AllEnvi et sa production scientifique est passée de 30 articles par an sur la période 2005-2009 à plus de 70 articles par an depuis 2010. Entre la moitié et deux-tiers des publications couvrent plusieurs sites et l'attractivité scientifique du réseau ressort bien du fait qu'un nombre croissant de publications émanent d'auteurs extérieurs au réseau. Cependant, son caractère pluri-thématique, nécessaire au plan forestier, ne lui a pas permis de figurer en tant qu'entité dans la nouvelle feuille de route dont s'est doté le Ministère en charge de la recherche pour le pilotage des grandes infrastructures qui distingue clairement ICOS et ANAEE.

En outre, en 2017/2018, l'infrastructure de recherche In-Sylva s'est constituée entre sept membres (Inra, Cirad, ONF, CNPF, FCBA, ONCFS, IRSTEA) sous l'égide du ministère chargé de la recherche. Elle regroupe des dispositifs de terrain (in situ), de laboratoire (in lab) ou de modélisation (in silico) susceptibles de concourir à une gestion adaptative des forêts à la croisée entre questions biogéochimiques, génétiques et sylvicoles. Tutelle associée, Ecofor a largement participé à la construction de cette infrastructure, notamment au sein du groupe chargé d'en définir la gouvernance. Par ailleurs, la plateforme logicielle Computree qui a pour but de faciliter le traitement et l'utilisation des données de télédétection en trois dimensions, et qui est coordonnée par Ecofor depuis 2018, est l'un des dispositifs (in silico) intégrés à l'infrastructure de recherche.

Ecofor se trouve donc face à la division institutionnelle du champ de son réseau F-ORE-T entre une logique flux atmosphériques (traitée par ICOS) et une logique écosystèmes (traitée par ANAEE). Il s'appuie dans le même temps sur l'apparition d'une troisième logique plus sylvicole (In-Sylva). Face à cette nouvelle donne, Ecofor propose une action d'animation stratégique et prospective ciblée sur l'ensemble des dispositifs de suivi des écosystèmes forestiers en appui à la recherche et aux politiques publiques. Cette action engloberait non seulement les infrastructures de recherche ICOS, ANAEE et In-Sylva, mais également les réseaux de suivis intensifs RENECOFOR (métropole) et GUYAFOR (Guyane) qui accompagnaient les sites du réseau F-ORE-T. Elle prendrait en outre en compte l'inventaire forestier national et les réseaux de suivi systématique (à la maille de 16 km x 16 km). Cette thématique du suivi continu est justement la quatrième priorité identifiée par les orientations stratégiques.

[Retour au sommaire](#)

## 2.4. Instruments de suivi continu des forêts

Cette priorité s'applique à la coordination des grands réseaux de suivi des forêts (Inventaire forestier, réseaux de surveillance, réseaux de suivi systématiques (RENECOFOR en métropole, GUYAFOR en Guyane), et aux réseaux expérimentaux, pris en compte jusque-là dans le catalogue Ca-SIF, constitué par Ecofor, des sources d'information sur la forêt et dorénavant largement regroupés au sein de l'infrastructure In-Sylva. Elle porte aussi sur la prise en compte des nouvelles technologies de suivi (biodiversité, cartographie...) et sur l'adaptation de l'ensemble aux nouveaux enjeux (changement climatique notamment).

Ecofor s'est attaché à accompagner de manière étroite chacun des réseaux de suivi continu. Cela vaut évidemment pour le réseau F-ORE-T, mais aussi plus particulièrement pour la définition de la stratégie et l'interprétation des résultats du réseau de suivi systématique RENECOFOR. Ecofor participe au Comité de pilotage du Département de la santé des forêts qui ajoute la composante sanitaire, encore plus indispensable dans un contexte de changement global. Ecofor accompagne aussi l'IGN dans sa stratégie forestière, aussi bien au niveau de son comité de la filière forêt-bois que de son conseil scientifique et technique et de sa section spécialisée « Inventaire des ressources forestières », pour ce qui concerne les données tant écologiques (pour lesquelles un projet spécifique a été coordonné) que dendrométriques. Cette complémentarité à assurer entre informations dendrométriques et écologiques se retrouve lorsqu'on considère la croissance des arbres (Groupement d'intérêt scientifique « Coopérative de croissance » dont les 25ans ont été célébrés en 2014 avec le concours d'Ecofor) et les éléments de la biodiversité (projet Passifor pour lequel une deuxième tranche est en cours de programmation) ?

D'autres actions concourent à améliorer ou élargir les suivis en développant des possibilités plus technologiques que seulement cognitives. C'est le cas pour développer la connaissance de la biodiversité (le projet Passifor teste en particulier des techniques d'identification des espèces), pour la prise en compte de l'évolution des usages des sols (projet Cartofora qui promeut la cartographie des forêts anciennes, restées à l'état de forêts au moins depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle ; projet Carthaforum pour analyser la contribution de la télédétection à la cartographie des habitats forestiers ultramarins). En outre, Ecofor gère dorénavant la plateforme Computree, outil collaboratif de traitement de données de télédétection (LIDAR terrestre, LIDAR aérien, photographies aériennes ou satellites, modèles numériques de terrain, de surface ou de hauteur...) dans des contextes forestiers ou de gestion des milieux naturels en général.

Ces dispositifs ou technologies doivent maintenant être associés au sein d'une même stratégie de suivi continu des forêts, élaborée au niveau français et en liaison avec l'échelle européenne.

[Retour au sommaire](#)

## 2.5. Programmes de recherche pour les politiques et la gestion

Ecofor poursuit souvent son rôle dans la programmation de la recherche par des activités d'animation des programmes de recherche concernés. C'est le cas pour les deux programmes de recherche pilotés par le Ministère chargé du développement durable, sur le changement climatique (GICC), d'une part, la biodiversité (BGF), d'autre part. De nature finalisée, de tels programmes sont interdisciplinaires et nécessitent une animation active aussi bien pour rapprocher différents projets entre eux que pour interfacer recherche, politiques publiques et gestion forestière. Ainsi, après chaque appel à propositions de recherche, des projets à financer sont sélectionnés, des séminaires de lancement et à mi-parcours de ces projets sont organisés, des séminaires thématiques sont également mis en place pour faire interagir entre eux les différents projets, enfin un colloque final est monté pour susciter des échanges entre producteurs et utilisateurs de la connaissance. Des synthèses par projets ou transversales aux projets sont également éditées de façon à produire des enseignements directement utilisables par les politiques publiques et la gestion. C'est ainsi que, dans le cadre du programme BGF, des synthèses ont porté sur les sujets suivants : (i) « Lisières, connectivité, colonisation : la biodiversité dans l'espace et le temps forestiers », (ii) « Quels indicateurs pour la biodiversité forestière ? », (iii) « Quels compromis pour la gestion forestière ? », (iv) « Gestion durable et biodiversité des sols forestiers », en attendant trois synthèses supplémentaires sur (v) « Biodiversité, changement climatique et gestion forestière », (vi) « Biodiversité et comportement de gestion des propriétaires forestiers », (vii) « Biodiversité en forêts d'outre-mer » ;

Ecofor s'intéresse aussi au devenir des projets sélectionnés dans les ERA-Nets Foresterra et Sumforest avec une difficulté plus grande due au fait que les ERA-Nets sont clos avant la fin des projets de recherche qu'ils ont secrétés, ce qui limite une diffusion coordonnée de leurs résultats. Néanmoins, un séminaire de lancement des projets sélectionnés dans le cadre de l'ERA-Net Sumforest a pu être organisé à Barcelone en 2017 et une brochure les présentant a été éditée par Ecofor. Par ailleurs, dans le cas de l'ERA-Net ForestValue qui a pris la suite des ERA-Nets WoodWisdom, Foresterra et Sumforest, Ecofor ne peut en être membre (seuls les financeurs le sont) mais participe activement à la diffusion des informations et aux relations avec les financeurs français (ANR et Ademe). L'objectif dans tous les cas devrait être de veiller à ce que les résultats de ces divers projets soient ensuite mis en forme pour être diffusés auprès des gestionnaires, décideurs et responsables des politiques.

Parmi les autres programmes de recherche ou recherche et développement qui concernent la forêt se trouve le réseau mixte technologique Aforce sur l'adaptation des forêts au changement climatique. Le Gip y adhère, le soutient, participe à sa gouvernance et prend part aussi à des projets du réseau (Traitaut, EasyForClim, Caravane, Macclif). En outre, l'Ademe pilote des programmes dont les projets peuvent expressément être forestiers comme Reactif, sur le changement climatique, aujourd'hui fusionné dans l'appel Graine, de nature bioéconomique. Ecofor a participé (Reactif) et participe (Graine) au Comité scientifique et technique correspondant. L'Ademe édite aussi l'appel à projets TEES sur la transition écologique, économique et sociale qui a fait l'objet de deux propositions auxquelles Ecofor s'est associé. Par ailleurs, Ecofor s'est associé au projet Forgeco coordonné par Irstea dans le cadre de l'appel à projets Systerra de l'ANR. Ce projet visait à créer les conditions d'une gestion intégrée et viable des écosystèmes forestiers sur les territoires, en adoptant une démarche allant du diagnostic à l'action. Ecofor s'est chargé de l'organisation d'un séminaire à mi-parcours, en liaison avec des gestionnaires, et d'un séminaire final plus scientifique. Ce dernier a débouché sur un numéro spécial de la Revue « Environmental management » sur l'intensification écologique.

En conclusion, Ecofor s'associe de diverses manières aux programmes de recherche qui concernent explicitement la forêt dans les cadres français et européens pour en retirer des enseignements pour la gestion forestière et la conduite des politiques publiques relatives à la forêt.

[Retour au sommaire](#)

## 2.6. Expertises, prospectives, études

La participation à des travaux d'expertise, de prospective ou d'étude permettent de répondre plus directement que les programmes de recherche à des questions qui se posent au niveau de la gestion forestière, de la formulation ou de l'évaluation des politiques publiques. Elles permettent généralement en retour d'identifier des pistes de recherche sur des questions qui sont restées sans réponse. Au cours de la période récente, elles ont porté sur trois grands types de sujets que l'on peut résumer en trois mots : résilience, services et gouvernance.

Un premier groupe d'expertises ou études porte en effet sur les risques, le changement climatique et les réponses possibles. Les risques en général ont été traités dans le cadre de l'étude de faisabilité d'un service européen sur les risques, à l'initiative de l'Institut européen des forêts (EFI) et avec le soutien du gouvernement allemand. Ecofor en a notamment coordonné l'étude de cadrage envisageant les divers aléas auxquels sont soumises les forêts européennes, qu'ils soient de nature abiotique (sécheresses, incendies de forêt, tempêtes, etc.) ou biotique (insectes ravageurs, champignons pathogènes, ongulés, espèces envahissantes). Parallèlement, les risques liés aux ongulés ont plus particulièrement été analysés dans le cadre d'un stage sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique qui a eu pour but d'établir un état des lieux pouvant préparer la réalisation d'une expertise collective scientifique et technique si celle-ci s'avérait opportune. Les risques humains liés par ailleurs à l'intensification de l'exploitation de bois pour l'énergie ont continué d'être étudiés dans la lignée des projets ayant porté depuis 2008 sur la biomasse et la biodiversité (projet Resobio). Enfin le changement climatique sous ses deux volets adaptation et atténuation fait l'objet d'une expertise internationale dans le cadre d'une action concertée (Formasam) financée par l'Institut européen des forêts (EFI), à laquelle Ecofor participe dans le prolongement, en quelque sorte, de l'action intergouvernementale européenne de coopération scientifique et technique (COST) qui avait été coordonnée par Ecofor sur le changement climatique et la forêt entre 2008 et 2012 (Echoes). Une question qui se trouve largement débattue en matière de changement climatique est celle du rôle pour les forêts et la filière forêt-bois française dans l'atténuation du changement climatique. Une [étude fouillée](#) a été réalisée par l'Inra et l'IGN, soutenue par le ministère chargé de la forêt et publiée en 2017, qu'Ecofor a suivi de manière très interactive du début à la fin. Elle met en évidence en particulier, le faible impact sur le bilan carbone des différentes options de gestion et l'importance d'une prise en compte des risques. L'analyse sommaire réalisée sur ce même sujet par Ecofor lors de l'élaboration du Programme national de la forêt et du bois a grandement facilité l'évaluation de la méthode et des résultats de cette étude.

L'évaluation française des écosystèmes et services écosystémiques constitue une forme d'expertise pilotée par le Commissariat général au développement durable sur six grands types d'écosystèmes. Ecofor a coordonné le groupe de travail sur les écosystèmes forestiers. Cette expertise a tiré des enseignements socio-économiques et politiques sur les biens et services produits en forêt et identifié un certain nombre de piste de recherche qui permettraient de combler les lacunes de la connaissance. Elle répond non seulement aux attentes du Ministère chargé du développement durable mais encore aux préconisations de la loi d'avenir sur l'agriculture, l'alimentation et la forêt d'octobre 2014.

En matière de gouvernance, des réflexions ont été produites dans le cadre de l'action européenne COST Orchestra (co-présidée par Ecofor) dont le but était d'orchestrer les diverses politiques publiques relatives à la forêt. La question des interfaces entre les sciences forestières et ces diverses politiques s'est aussi posée dans le cadre des réflexions suscitées par le réseau nordique SNS-EFINORD auquel Ecofor a été associé. En outre, devant le besoin évident d'approches prospectives en foresterie pour la définition de politiques publiques à long terme dans un contexte changeant, un stage lui a été consacré de manière à préparer l'élaboration d'une éventuelle future action dans ce domaine visant à orienter la politique de recherche ou les autres politiques publiques relatives à la forêt (Bonin, 2018).

[Retour au sommaire](#)

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

L'établissement d'un tel diagnostic se situe largement dans le prolongement de la priorité 4 qui vise à améliorer et adapter le système de suivi continu des forêts. Elle consiste à valoriser ce système pour en tirer des constats argumentés. Ecofor participait jusque-là au comité de pilotage de l'élaboration des indicateurs de gestion durable des forêts françaises métropolitaines, ce qui l'avait amené à produire une analyse critique des enseignements d'une quinzaine d'années de tels indicateurs (Peyron, Bonhême, 2012) et à combler une lacune importante de l'édition 2010 des indicateurs pour ce qui concerne le taux de prélèvement dans les forêts françaises (Peyron, Hervé, 2012). Par ailleurs, des travaux avaient été conduits plus spécifiquement sur les indicateurs de biodiversité dans le cadre du programme de recherche BGF (Nivet et al., 2012). A partir de là, une implication plus grande s'est dégagée dans quatre directions qui sont rapidement passées en revue ci-après.

Ecofor s'est fortement impliqué dans l'édition 2015 des indicateurs de gestion durable des forêts françaises métropolitaines aux côtés du Ministère chargé des forêts, de l'IGN, du Laboratoire d'économie forestière de Nancy, d'Irstea et de nombreux autres partenaires, notamment en animant la réflexion stratégique, en co-animant le groupe de travail sur la biodiversité et en pilotant la relecture de l'ensemble. Il a par ailleurs rédigé une synthèse des tendances par enjeu de politique publique qui, en une quinzaine de pages, permet d'embrasser sous tous ses aspects la forêt française et son évolution sur la période 1980-2015 (Peyron, 2016). Sur cette base, s'est engagée une réflexion sur l'amélioration future des indicateurs, en vue de l'édition 2020, d'une part, de l'évaluation du Programme national de la forêt et du bois, d'autre part (Dorioz, Peyron, 2018).

L'analyse critique des indicateurs qui avait été produite en 2012 avait relevé l'absence de publication relative aux outre-mer. Cette remarque avait été reprise dans un rapport du Conseil économique, social et environnemental<sup>1</sup> et au sein du Groupe national pour les forêts tropicales (Claeys, 2013). Ecofor a engagé une étude de faisabilité par le biais d'un premier stage (Claeys, 2013). La décision de produire des indicateurs pour les forêts ultramarines a alors été soutenue par le Ministère chargé des forêts et un stage a été organisé pour une dizaine d'étudiants de l'ISTOM (Bellamy et al., 2015). Ce travail s'est avéré riche et intéressant mais plus ardu que cela avait été escompté. Les fascicules réalisés pour chaque Région d'Outre-mer sont quatre fois plus volumineux que cela avait été prévu. Les informations sont finalement nombreuses et leur mise en cohérence prend du temps. Fin 2018, trois fascicules pour la Guyane, la Guadeloupe et la Martinique sont en cours d'édition et déjà utilisés localement pour la rédaction des programmes régionaux de la forêt et du bois. Deux fascicules pour La Réunion et Mayotte sont en cours d'achèvement.

Parallèlement à l'élaboration des indicateurs de l'édition 2015, la possibilité de compléter les indicateurs au niveau du changement climatique a été évaluée dans le cadre du projet SICFOR soutenu par le Ministère chargé des forêts (Asse et al., 2014). 43 indicateurs potentiels ont été analysés.

Enfin, sous l'égide d'abord du Ministère chargé du développement durable puis de l'Agence française de la biodiversité (AFB), Ecofor anime la réunion thématique « Biodiversité et forêt » de l'Observatoire national de la biodiversité (ONB) qui vise à produire un bouquet d'indicateurs pour la biodiversité en forêt (Dorioz et al., 2013, projet Questind). Ont ainsi été publiés sur le [site de l'ONB](#) une dizaine d'indicateurs en 2015, deux de plus en 2016. En 2017, trois indicateurs supplémentaires ont été analysés dans le cadre de l'évaluation du Programme national de la forêt et du bois.

[Retour au sommaire](#)

---

<sup>1</sup> de l'Estoile M., 2012. La valorisation de la forêt française. La Documentation Française, Paris, Les avis du Conseil économique, social et environnemental, 2012.

## 2.8. Traduction en pratique des recommandations et précautions de gestion

La mise en pratique des différents enseignements issus tant des travaux scientifiques que des expertises concerne deux domaines : celui de la gestion forestière proprement dite et celui des diverses politiques publiques relatives à la forêt.

Le fait de produire des recommandations pratiques de gestion est relativement nouveau pour Ecofor. Cela résulte d'une succession de travaux effectués sur le sujet des conflits potentiels entre augmentation des prélèvements de biomasse et état des sols et de la biodiversité (Bio2, Biomadi, Résobio, Gerboise). Le rapport final du projet Gerboise recommande ainsi, pour la récolte de bois-énergie, d'éviter l'exportation de feuillage, de raisonner l'exportation de menus bois et la récolte de souches. Il rappelle également l'importance, lors de toute récolte de bois, de préserver les éléments supports de la biodiversité, de gérer les risques de tassement et d'érosion des sols forestiers, de préserver la qualité des eaux et les zones humides en forêt (Landmann, 2018).

Au cours des dernières années, les politiques publiques relatives à la forêt ont énormément évolué. Elles peuvent être classées en cinq grandes catégories relatives à la biodiversité, à un ensemble climat, énergie et bioéconomie, au développement durable, à la filière forêt-bois et à la recherche (Peyron et Nivet, 2018).

En matière de biodiversité, les différentes stratégies sont en place pour la décennie 2010-2020. Cependant, la déclinaison forestière de la stratégie nationale pour la biodiversité se fait à travers la plateforme biodiversité pour la forêt (PBF) qui est une instance de concertation d'une trentaine de membres, qui a été créée en 2012 et a vu ses missions redéfinies par le Programme national de la forêt et du bois (voir plus bas). Cette plateforme est animée depuis 2017 par France Nature Environnement (FNE) et Ecofor et vise à énoncer des recommandations en matière de biodiversité en forêt, à conduire une réflexion sur la recherche et développement en lien avec la biodiversité et à appuyer l'évaluation française des écosystèmes et services écosystémiques. Ses travaux se structurent actuellement autour d'un suivi national de la biodiversité en forêt, d'une articulation des politiques publiques relatives à la biodiversité en forêt, de l'impact des prélèvements de bois sur la biodiversité (indicateurs d'impact et mesures favorables à la biodiversité).

L'ensemble climat, énergie et bioéconomie a d'abord été marqué par la réunion de la 21<sup>e</sup> conférence des Parties à la convention « climat » (COP21). Ecofor l'a préparé de diverses manières en organisant des événements durant l'année 2015 (séminaire sur le puits de carbone en mars 2015 avec le club carbone ; session « climate-smart-forestry » de la conférence scientifique internationale de juillet 2015), en participant à un événement forestier durant la conférence elle-même et en publiant au niveau européen un article après la signature de l'Accord de Paris (Peyron et al., 2016). De manière plus générale, la thématique a fait l'objet de plusieurs stratégies au cours des années récentes : stratégie nationale bioéconomie (2017 et au-delà), programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE, 2019-2023), stratégie nationale bas carbone à l'horizon 2050 (SNBC, 2018), plan d'adaptation au changement climatique (Pnacc2, 2018-2028), stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB, 2018 et au-delà), stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée (SNDI, 2018-2030) prévue par le plan climat. Ecofor a participé plus ou moins fortement à l'élaboration de ces stratégies. Il s'est notamment largement impliqué dans les discussions préalables à la stratégie bioéconomie, au plan d'adaptation et à la stratégie bas carbone. Il s'implique de plus dans le suivi de la mesure 1-1 (connaissances) de la stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée (Guehl et al., 2018) ; il le fait en lien avec le Groupe national forêts tropicales auquel il participe depuis l'origine. Les discussions ont également été vives au niveau européen pour l'adoption d'un règlement relatif à l'utilisation des terres, les changements d'utilisation des terres et la foresterie dit « Lulucf ». D'autres discussions sont en cours au niveau territorial pour élaborer des plans climat air énergie. Dans chaque cas, Ecofor s'attache à apporter une vision systémique ne séparant pas ce qui s'observe in situ

(en forêt) et ex situ (dans la sphère économique) après mobilisation du bois (Guehl, Alexandre et Peyron, 2015 ; 2016 ; Peyron et al., 2016 ; Peyron, 2016).

Les stratégies de développement se positionnent de manière transversale à la biodiversité, au climat, à l'énergie et à la bioéconomie. Les objectifs de développement durable établis au niveau mondial constituent des références globales qui seront déclinées au niveau français dans la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable. Cette thématique a surtout été discutée en réunion du conseil scientifique d'Ecofor à l'occasion de l'appel de 15 000 scientifiques de 184 pays intitulé « Il sera bientôt trop tard » et publié le 13 novembre 2017 dans la revue scientifique Bioscience.

Dans le domaine de la forêt et du bois, Ecofor a un siège au sein du Conseil supérieur de la forêt et du bois. La période récente a vu d'abord l'élaboration du contrat stratégique de filière ; Ecofor n'y a pas participé mais FCBA y a largement contribué. Le Programme national de la forêt et du bois (PNFB, 2016-2026) a fait l'objet d'un travail intense avec une forte participation d'Ecofor à deux des cinq groupes de travail (« gestion durable des forêts », « recherche et innovation ») et du comité de pilotage de l'ensemble qui ont œuvré en 2015). Par ailleurs, la mise en œuvre de ce programme mobilise Ecofor dans chacun des comités spécialisés constitués dans le cadre du Conseil supérieur de la forêt et du bois : « Gestion durable des forêts » animé par Ecofor, « Territoires », « Europe et international », « Suivi du PNFB ».

Ecofor n'a pas participé à l'élaboration de la stratégie nationale de recherche mais a pris celle-ci en compte pour l'élaboration de ses orientations stratégiques. L'interface de cette stratégie avec le PNFB a par ailleurs été déclinée en un Plan recherche innovation 2025 pour la filière forêt-bois (PRI 2025). Ecofor a été pressenti pour contribuer au suivi de la mise en œuvre de ce plan, suite à la mission interministérielle effectuée par Sylvie Alexandre et Emmanuelle Bour<sup>2</sup>.

[Retour au sommaire](#)

---

<sup>2</sup> Mission de mise en œuvre du Plan recherche innovation forêt bois 2025, [tome 1](#) et [tome 2](#).

### 3. ÉVOLUTION DU POSITIONNEMENT STRATEGIQUE DU GIP

#### 3.1. Niveau de réalisation des objectifs

Sa convention constitutive donne à Ecofor la mission de « développer, rassembler et structurer des connaissances propres à éclairer les politiques publiques et les pratiques de gestion durable des forêts... ». Lors de sa signature en 2012/2013, il a été convenu que des orientations stratégiques devaient être produites pour la préciser et fixer des priorités, ce qui a été réalisé en interaction entre l'équipe permanente et le Conseil scientifique d'Ecofor. L'Assemblée générale a validé ces orientations stratégiques dans sa réunion du 12 novembre 2015 après avoir noté la conformité des orientations à la stratégie nationale de recherche. Les orientations se sont structurées en quatre objectifs spécifiques dont chacun comprend deux priorités. Après avoir sommairement présenté les actions dans chaque priorité (§2.1 à 2.8), il est aisé de discuter le niveau de réalisation des quatre objectifs.

Le premier objectif concerne l'identification des priorités de recherche-développement-innovation pour le secteur forestier. Il se positionne de manière transversale aux orientations de la Stratégie nationale de recherche comme du Plan de recherche innovation 2025 pour la filière forêt-bois. Avant 2013, cette identification n'était que très partiellement réalisée, sur quelques thèmes, et n'était pas formellement reconnue. Depuis 2013, la situation a considérablement changé. Ecofor a bénéficié des effets de l'évaluation qui lui ont permis de participer au pilotage d'un défi sociétal de l'ANR. Les circonstances ont également facilité sa 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). La présence d'Ecofor dans l'Union internationale des instituts de recherche forestière (IUFRO) s'est par ailleurs renforcée. Enfin, l'élaboration du Programme national de la forêt et du bois et de son plan recherche innovation est venue structurer ces priorités de recherche développement innovation. Le suivi de ce plan pourrait être une base forte pour consolider les positions acquises sur cet objectif. Par ailleurs, l'organisation d'un grand congrès de l'IUFRO en 2022, à défaut d'avoir emporté la décision pour l'organisation du Congrès mondial de 2024, permettrait un point essentiel sur la recherche forestière planétaire avec un accent à la fois sur les zones tropicales et tempérées.

Le deuxième objectif concerne l'avancement des connaissances relatives aux écosystèmes forestiers. Il s'inscrit dans le « Suivi intelligent du système Terre » de la Stratégie nationale de recherche et dans les projets C3 « Promouvoir le suivi et le pilotage intelligents des forêts » et C4 « assurer le suivi de la biodiversité forestière et évaluer les liens entre biodiversité et services écosystémiques » du Plan recherche innovation 2025 pour la filière forêt-bois. Il se positionne au cœur historique du GIP qui est né du besoin de faire progresser les connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers. Les évolutions sont de ce fait moins spectaculaires que dans le cadre du premier objectif. Elles sont cependant réelles au niveau technologique, notamment. Elles portent pour le reste sur une réorganisation du paysage à laquelle Ecofor doit s'adapter.

Le développement de la télédétection est engagé depuis longtemps mais entre dans une ère nouvelle caractérisée par la diversité des instruments et de leurs vecteurs, ainsi que par l'abaissement des coûts d'acquisition et de traitement de données brutes, dorénavant souvent gratuites. Les utilisations en sont facilitées, ce qui conduit à s'interroger sur les conséquences à en tirer pour cartographier par exemple les habitats forestiers (projet Carthaforum). Mais certaines données nécessitent des traitements élaborés pour être utilisées, ce qui justifie l'existence d'une plateforme partenariale comme Computree. Par ailleurs, les approches historiques sont riches d'enseignement en forêt et les numérisations de cartes anciennes demandent encore des efforts que suit le projet Cartofora. Enfin, nous entrons dans une ère où les données affluent et où il faut donc s'organiser pour en tirer au mieux parti ; cela constitue un enjeu des réseaux tels qu'In-Sylva qui, par nature, s'appuient sur des données nombreuses et hétérogènes ; c'est également un enjeu pour l'IGN, bien positionné sur ce créneau.

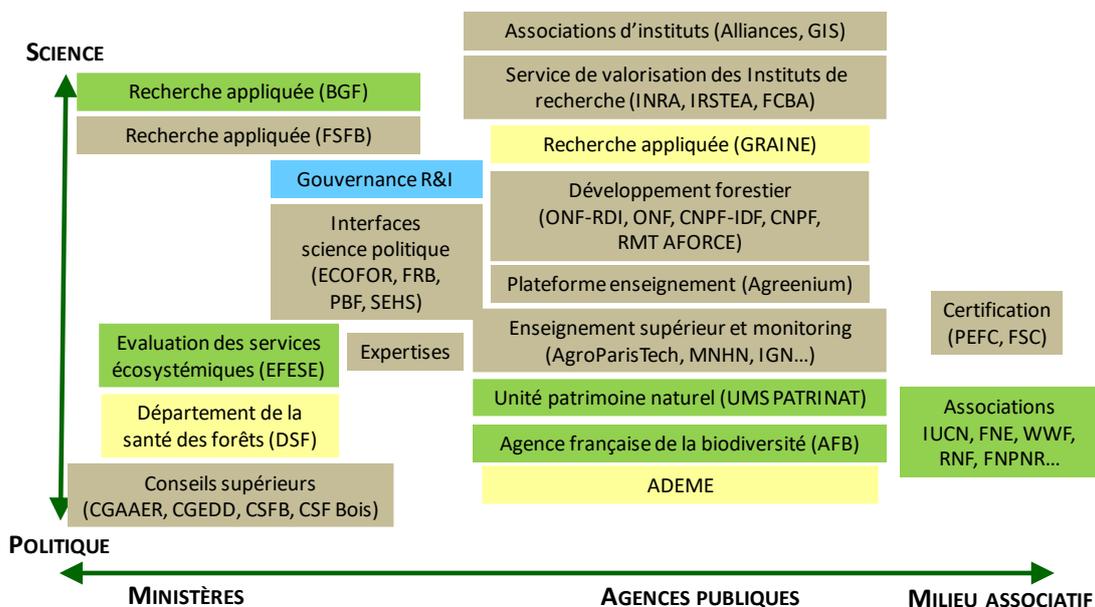
La réorganisation du paysage est marquée par le poids des grandes infrastructures qui se sont constituées dans les domaines des cycles biogéochimiques, du fonctionnement des écosystèmes continentaux et de la gestion adaptative des forêts. D'une certaine façon, cette réorganisation est le résultat du fonctionnement en réseau qui a été soutenu depuis longtemps par Ecofor dans le cadre du réseau F-ORE-T et du Catalogue Ca-SIF des sources d'information sur la forêt. Cependant, les besoins forestiers se trouvent répartis entre trois domaines dont les deux premiers sont bien plus larges que la forêt. La nécessité d'un réseau liant ces thématiques pour répondre aux besoins forestiers restent donc vive. Au-delà d'une stimulation des complémentarités thématiques, des synergies doivent être renforcées entre différentes échelles d'observation et d'expérimentation allant des sites ateliers hautement instrumentés, aux dispositifs de suivi intensif (Rénécofor, Guyafor) et à des dispositifs de surveillance ou suivi plus représentatifs (réseau 16 km x 16 km, Inventaire forestier). Les enjeux sous-jacents s'expriment aussi bien en direction de la recherche (pour étendre la compréhension du fonctionnement et de la gestion des écosystèmes) que des politiques publiques (pour forger les bons indicateurs et systèmes d'alerte).

Le troisième objectif porte sur l'intégration des connaissances au niveau des disciplines, des échelles d'espace et de temps, des secteurs thématiques. Il est en prise avec l'ensemble du Plan recherche innovation 2025 de la filière forêt-bois mais plus particulièrement avec sa priorité A qui promeut des approches systèmes. Les actions dans le domaine sont restées nombreuses tant en ce qui concerne la stimulation des recherches, qui s'est notamment portée au niveau européen, que pour ce qui des expertises et études. Le programme GICC s'est positionné sur les approches territoires et le manque de financement pour certains des projets sélectionnés au dernier appel à propositions de recherche ne peut être imputé à Ecofor. Le programme BGF a ajouté le changement climatique à ses thématiques biodiversité, gestion forestière et politiques publiques, évoluant ainsi vers une plus grande intégration. Les appels à projets européens Foresterra et Sumforest se sont effectués de manière à permettre cette intégration entre bioéconomie, biodiversité et résilience. L'animation du réseau des sciences économiques, humaines et sociales contribue à rendre visibles ces dernières pour faciliter leur participation à des consortiums avec les sciences de la nature et les sujets choisis pour le colloque devenu annuel ont tous un champ large permettant un tel dialogue<sup>3</sup>. Les démarches développées par Ecofor au sein du réseau mixte technologique Aforce tendent à intégrer les approches relatives à la croissance, à l'écophysiologie, aux risques, à l'économie (EasyForClim) et à ajouter des considérations humaines et sociales aux résultats « objectifs » de la science (Macclif). Une prise en compte simultanée de l'adaptation aux changements climatiques, de leur atténuation et des critères de durabilité est constamment prônée par Ecofor et correspond à l'évolution des programmes de recherche comme ceux de l'Ademe (Réactif, Graine). Entre production de biens ou services et prise en compte des risques pour la forêt et l'environnement, de nombreuses actions visent à rechercher des synergies (intensification écologique du projet Forgeco, options d'atténuation limitant les risques mises en évidence par des projections de bilan carbone) ou des compromis (Résobio, Efese, équilibre sylvo-cynégétique, Orchestra...) grâce à une vision large, systémique, holistique des problèmes. L'intégration des échelles de temps est naturelle en forêt mais pose encore problème du fait des limites des outils de simulation et d'une insuffisante acceptation des techniques économiques d'arbitrage inter-temporel. L'intégration la moins achevée semble être celle des échelles spatiales : les approches adoptent souvent une échelle ou une autre sans gérer le passage de l'une à l'autre et la fracture semble importante entre des raisonnements effectués en moyenne, à large échelle, et des approches très locales qu'il est difficile de généraliser.

---

<sup>3</sup> Penser la multifonctionnalité du secteur forestier dans un contexte changeant et incertain (19-20/11/2014) ; Regards croisés sur les valeurs de la forêt (29/01/2016) ; Approches territorialisées des usages de la forêt (12/01/2017) ; Entre dynamiques et mutations, quelles voies pour la forêt et le bois ? (11/01/2018) ; Biens et services retirés des écosystèmes forestiers : de l'évaluation à la gestion intégrée (24/01/2019).

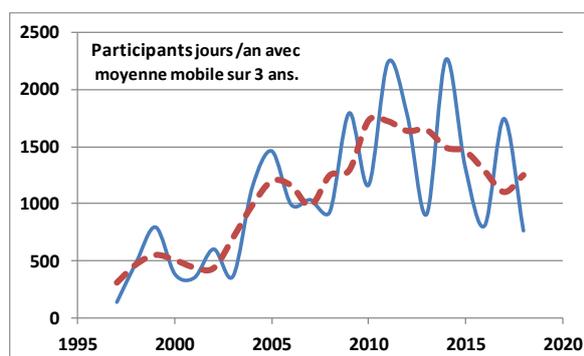
Le quatrième objectif consiste à valoriser les connaissances en les traduisant en acquis pratiques, en les diffusant et en promouvant l'innovation. C'est à son sujet qu'Ecofor a jugé bon de participer à des échanges au niveau européen (SNS-EFINORD Network) et s'est intéressé aux mécanismes de diffusion des informations scientifiques vers le grand public (Peyron, 2015). La traduction des connaissances en acquis pratiques est manifeste pour les synthèses publiées dans le cadre du programme de recherche BGF. Cependant, la tâche est immense dans ce domaine et relève de nombreuses interfaces dont fait partie Ecofor et avec lesquelles il est en lien (Figure 1). En dépit de cet ensemble, les moyens restent vraisemblablement inférieurs à des besoins qui méritent des efforts soutenus et accrus.



**Figure 1** : 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).

Ecofor participe largement à la diffusion des connaissances à travers ses sites internet, l'organisation en propre ou en partenariat d'événements, des productions écrites allant de la lettre d'information à l'ouvrage en passant par des synthèses. En particulier la participation à des événements reste soutenue dans le temps et s'effectue souvent en partenariat avec les membres d'Ecofor (figure 2).

**Figure 2** : 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.



Par ailleurs, Ecofor s'est rapproché de l'enseignement supérieur comme cela avait été suggéré en 2011 par la Commission d'évaluation : (i) en participant au comité d'analyse prospective d'AgroParisTech afin d'identifier les principales évolutions du métier de forestier et leurs conséquences en termes d'enseignement, (ii) en intégrant le groupe de travail forêt d'Agreenium, (iii) en augmentant la part d'enseignants au sein de son Conseil scientifique. [Retour au sommaire](#)

### 3.2. Discussion sur les équilibres

La mission d'interface du Gip nécessite la réalisation d'un certain nombre d'équilibres entre ses membres, entre disciplines scientifiques, entre politiques publiques relatives à la forêt, entre science et décision, entre types de milieux (tempérés, tropicaux), entre échelles spatiales et temporelles d'approche. Ces différents angles de vue sont successivement passés en revue ci-après.

Les membres d'Ecofor contribuent au groupement de différentes manières qui rendent compte de leur taille et de la façon dont ils se positionnent par rapport aux questions forestières. Au niveau institutionnel, tous participent largement aux réunions de l'Assemblée générale et il est remarquable qu'ils aient été représentés à un niveau élevé lors de la journée-débat du 14 décembre 2018 dans le cadre de l'Ecoforum xxv célébrant les 25 ans d'Ecofor.



**Figure 3** : Représentants des membres d'Ecofor lors de la table ronde de clôture de la journée-débat du 14 décembre 2018, animée par Jean-Marc Guehl dans le cadre de l'Ecoforum xxv à l'occasion des 25 ans d'Ecofor.

Selon les activités auxquelles il participe, Ecofor veille toujours à balayer l'ensemble de ses membres pour vérifier lesquels doivent être associés. Les relations avec certains d'entre eux mériteraient certainement d'être amplifiées. Des réunions bilatérales doivent s'organiser pour ce faire.

L'équilibre entre disciplines scientifiques est délicat à définir et s'analyse de manière qualitative. Un point important est notamment de parvenir à associer sciences de la nature et sciences de la société. L'équipe d'Ecofor comprend des compétences en sciences de la nature et en sciences économiques, humaines et sociales. Parmi les activités d'Ecofor, certaines jouent un rôle fort au profit de cet équilibre : le réseau de sciences économiques, humaines et sociales (SEHS) s'attache à associer les sciences de la nature à ses réflexions ; l'évaluation des écosystèmes et services écosystémiques (Efese) mêle évaluations biophysiques et socioéconomiques ; le programme de recherche BGF s'adresse aussi bien aux sciences sociales qu'aux analyses de la biodiversité ; même si le terme est très controversé, il est de plus en plus question d'attacher une grande importance à l'acceptabilité sociale des recommandations scientifiques ou techniques qui peuvent être énoncées, notamment dans le cadre de l'adaptation au changement climatique et du développement de la bioéconomie ; la question se pose même pour les propriétaires et gestionnaires forestiers (projet Macclif) ; la gestion durable des forêts (et il en va donc de même des indicateurs qui la scrutent) mobilise par nature des visions écologiques, économiques et sociales. Si Ecofor est sollicité sur ces thèmes, et s'il ne s'y trouve pas en concurrence avec ses membres, c'est bien qu'il se positionne en interface entre les laboratoires plus disciplinaires, en général, de ses membres.

Les domaines d'application de la science forestière sont assez bien représentés par les diverses catégories de politiques publiques qui considèrent la forêt : biodiversité, climat-énergie-bioéconomie, gestion durable de la forêt et du bois. Il a été vu qu'Ecofor participe assez fortement à l'élaboration de toutes ces politiques. Une mesure de l'équilibre qu'Ecofor réalise à ce niveau peut être fournie par une étude intitulée « Les discours sur la forêt dans l'internet français : Analyse du contenu internet de 104 sites français ». ECOFOR y apparaît au centre de gravité d'un triangle nature-social-production<sup>4</sup>.

Les efforts consentis pour développer des activités au tropical n'ont qu'en partie réussi. En particulier la participation au montage du programme Sud expert plantes développement durable (SEP2D) n'a pas permis à Ecofor de participer pleinement à ce programme mettant l'accent sur les capacités de recherche au Sud. Néanmoins, Ecofor a co-organisé en 2013 avec l'Unesco une grande conférence internationale qui rassemblé 250 botanistes, dont de nombreux du monde tropical et a été couronnée de succès. Des travaux importants et suivis dans le monde tropical ont finalement porté sur les indicateurs de gestion durable des forêts ultramarines (projet IGDOM) et la cartographie de leurs habitats (projet Carthaforum). En outre, apparaît aujourd'hui la thématique de la déforestation importée, sujet complexe s'il en est, mais central pour les forêts tropicales.

Les activités d'Ecofor se répartissent bien entre les différentes priorités identifiées par les orientations stratégiques, priorités qui, elles-mêmes, s'équilibrent entre visées plus scientifiques et applications politiques ou pratiques. Certaines activités mobilisent d'ailleurs des éléments s'étalant le long d'un gradient allant de la recherche aux applications : les approches relatives aux effets de l'exploitation forestière sur la qualité des sols et la biodiversité partent par exemple d'analyses biogéochimiques issues des sites lourdement instrumentés vers des projets de recherche appliquée (dont les projets Respire et Insensé du programme de recherche Reactif de l'Ademe), puis vers l'expertise Résobio et enfin les recommandations pratiques du projet Gerboise pour une récolte durable de biomasse forestière pour l'énergie. De même, le modèle GO+ (Inra Bordeaux) qui représente les principaux processus biophysiques et biogéochimiques d'un écosystème forestier géré est issu des grandes infrastructures d'observation et expérimentation (F-ORE-T), de programmes de recherche appliquée (dont le projet Fast du programme GICC) et est utilisé pour des études sur l'évolution du bilan carbone des forêts (étude Inra/IGN) jusqu'à l'élaboration de la Stratégie nationale bas carbone.

L'ouverture d'Ecofor à l'extérieur de la forêt se manifeste d'abord par des responsabilités exercées sur un domaine largement plus vaste que la forêt : il en va ainsi de l'animation du programme de recherche « gestion et impacts du changement climatique » (GICC) et de l'appui qui a un temps été apporté à l'ONERC pour sa veille sur le changement climatique ; l'expérience acquise par Ecofor dans ses contacts avec l'Outre-mer pour l'élaboration d'indicateurs de gestion durable des forêts l'a amené à intervenir aussi pour l'Observatoire national de la biodiversité (ONB) et des études de faisabilité d'indicateurs de biodiversité des milieux naturels terrestres et marins d'outre-mer ; par ailleurs, le suivi des connaissances (mesure 1-1) dans le cadre de la stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée conduit à traiter autant d'agriculture et de commerce de denrées agricoles que de foresterie.

Mais les exemples sont également nombreux d'actions pour lesquelles Ecofor intervient sur la forêt dans un cadre beaucoup plus large ; dans l'évaluation des écosystèmes et services écosystémiques (Efese), Ecofor a assumé la responsabilité d'un type d'écosystème (les forêts) parmi six et a pu bénéficier d'interactions avec les cinq autres ; la situation est similaire avec l'animation de la réunion thématique forêt de l'ONB ; l'animation du groupe stratégique de travail SCAR FOREST permet des échanges avec les autres groupes stratégiques sur le changement climatique, la pêche, ou la bioéconomie au sein du Comité permanent pour la recherche agronomique (SCAR) ; la participation au comité scientifique et technique de l'appel à projet Graine (et avant Reactif) de l'Ademe permet de comparer les approches agricoles et forestières, notamment ; l'attention croissante portée à

---

<sup>4</sup> Hervé Le Bouler, 2018. Communication personnelle.

l'agroforesterie a justifié la représentation d'Ecofor au sein du programme de recherche de la Fondation de France sur ce sujet ; en animant la section spécialisée « Inventaire des ressources forestières », Ecofor participe au Conseil scientifique et technique de l'IGN dont le champ dépasse évidemment largement celui de la forêt ; en promouvant l'identification des forêts anciennes, on s'intéresse fatalement à l'ensemble des occupations du sol ; les réflexions développées par Ecofor sur les grands ongulés se placent plus dans le cadre de la recherche d'un équilibre agro-sylvo-cynégétique que simplement sylvo-cynégétique ; en facilitant le traitement de données de télédétection (Computree), il faut être conscient que les retombées peuvent aller bien au-delà de la forêt pour laquelle la plateforme de traitement a été mise en place ; enfin, les stratégies nationales auxquelles participe Ecofor portent pour la plupart sur des champs plus larges que la forêt (biodiversité, climat-énergie-bioéconomie) et nécessitent donc de positionner le dossier forestier à côté des autres thématiques et en interaction éventuelle avec elles.

La prise en compte de la temporalité est primordiale en forêt mais apparaît souvent insuffisante :

- beaucoup d'indicateurs ont un faible recul historique et Ecofor plaide constamment pour la constitution de séries chronologiques longues, notamment sur les indicateurs majeurs ; la multiplication des indicateurs, pour laquelle la tentation est souvent grande, peut d'ailleurs aller à l'encontre d'une telle constitution en favorisant l'éparpillement des énergies ;
- des projections sont souvent réalisées à des horizons trop limités pour répondre vraiment aux problématiques forestières ; des efforts doivent donc être faits pour que les modèles puissent fonctionner à plus long terme (typiquement, calculer un bilan carbone à l'horizon 2050 ne suffit pas) ; Ecofor plaide pour reculer les horizons de temps au moins jusqu'en 2100 voire au-delà pour l'adaptation des forêts au changement climatique selon les essences.

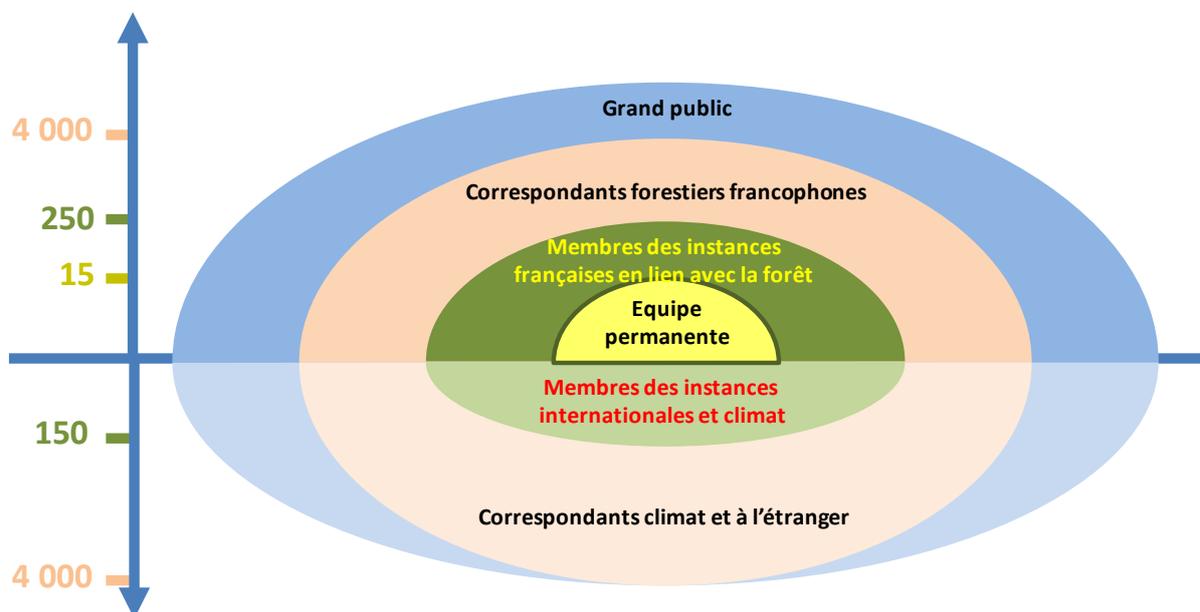
Parallèlement Ecofor épaula le Groupe d'histoire des forêts françaises en tant que de besoin.

Au niveau spatial, Ecofor intervient surtout aux échelles nationale et européenne. Mais certaines approches peuvent être mondiales (Guehl et al. 2015), d'autres régionales. Le niveau régional est très développé avec les indicateurs ultramarins qui portent séparément sur la Guyane, la Guadeloupe, la Martinique, La Réunion et Mayotte. Par ailleurs, Ecofor a participé à la définition de la stratégie forestière de la région Ile de France. Par ailleurs, Ecofor s'intéresse au projet Sylvapolis de la Nouvelle Aquitaine et travaille sur la Région Grand-Est qui développe un projet de Territoire d'innovation de grande ambition (TIGA) ; pour ce dernier, il s'agit de décliner au niveau régional l'évaluation française des écosystèmes et services écosystémiques (EFESE) qui a été développée au niveau national. Pour ces deux projets de TIGA, l'idée est également de pouvoir se positionner de manière transversale pour consolider des éléments issus d'un projet et de l'autre et de faciliter le cas échéant des applications dans d'autres régions.

[Retour au sommaire](#)

### 3.3. Une structure en réseau

Ecofor anime ou suit un nombre considérable de réseaux qui lui permettent de faire circuler l'information et d'avoir une vision assez globale de l'interface entre science et politique ou pratique forestière. Il anime d'abord bien sûr l'Assemblée générale de ses membres, son Conseil scientifique, le réseau F-ORE-T, la Plateforme biodiversité pour la forêt, le Comité spécialisé gestion durable des forêts du Conseil supérieur de la forêt et du bois, la réunion thématique Forêt de l'ONB, le groupe de travail forêt de l'EFESE, la section spécialisée « inventaire des ressources forestières » de l'IGN. Il participe à l'animation des Conseils scientifiques des programmes de recherche BGF et GICC, ainsi que des comités d'orientation correspondants. Il participe en outre à de nombreux conseils ou comités scientifiques, techniques ou d'orientation de ses membres ou autres partenaires et à de multiples réunions de concertation où il peut communiquer sur ses travaux propres et ceux de ses membres. Il anime également des groupes de travail ou comités aux niveaux européen et international où il participe par ailleurs à plusieurs instances. Au final, la figure 4 représente le réseau global que constitue Ecofor aussi bien en France et sur le thème forestier que pour d'autres thématiques (climat notamment) et à l'étranger.



**Figure 4** : 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).

[Retour au sommaire](#)

## 4. ANTICIPATION ET ADAPTATION A UN CONTEXTE EN EVOLUTION

### 4.1. Contexte et évolutions politiques, institutionnelles et scientifiques

Depuis le dernier renouvellement, parmi les évolutions du paysage institutionnel, il faut d'abord mentionner les nouveaux organismes créés ou en instance de création : l'Agence française de la biodiversité (AFB), l'Institut agronomique, vétérinaire et forestier de France (Agreenium) et la fusion programmée entre deux des membres d'Ecofor : l'Inra et Irstea. Des liens ont été établis avec l'AFB à travers l'Observatoire national de la biodiversité que l'agence héberge désormais. Ils méritent d'être renforcés avec la difficulté que la thématique forêt n'est pas formellement identifiée à l'AFB. Ecofor travaille au contact d'Agreenium et a noué des relations dans le cadre administratif d'abord, au niveau thématique ensuite en participant au groupe forêt mis en place par Agreenium. Quant à la fusion entre Inra et Irstea, elle modifiera forcément le paysage en concentrant un peu plus les recherches forestières. Elle ne devrait cependant pas remettre en question l'existence d'Ecofor même si elle en fait, et de loin, le plus gros membre par sa contribution et le nombre de ses publications<sup>5</sup>. Dans le domaine universitaire (qui représente de l'ordre de 30% des publications sur la forêt et le bois), des regroupements se sont opérés au sein de 19 COMUE (Communautés d'universités et d'établissements)<sup>6</sup> et 7 associations<sup>7</sup>. A ce sujet, le Conseil scientifique d'Ecofor a suggéré de constituer un réseau des universités forestières comme il existe un réseau des universités marines.

Une autre catégorie importante d'évolutions est constituée par l'ensemble des stratégies nationales ou internationales qui ont été élaborées au cours des années récentes comme cela a été présenté précédemment en 2.8. Le programme national de la forêt et du bois (PNFB) a eu des conséquences importantes pour Ecofor qui a participé activement aux groupes de travail constitués pour son élaboration (notamment « Gestion durable des forêts » et « Recherche innovation ») et qui continue à participer activement aux Comités spécialisés constitués pour son suivi, pour la prise en compte des aspects territoriaux et pour la mise en place d'une gestion durable des forêts (ce dernier comité étant animé par Ecofor). Ce programme a débouché sur le Plan recherche innovation 2025 pour la filière forêt-bois (PRI 2025) qui constitue une feuille de route importante pour la recherche et l'innovation qu'Ecofor devrait maintenant s'employer à suivre. L'Accord de Paris est également un événement international qui a marqué durablement la lutte contre le changement climatique et qui reste en toile de fond d'une grande partie des activités d'Ecofor. Il en va de même de la constitution de l'IPBES (Plateforme internationale pour la biodiversité et les services écosystémiques).

Au plan scientifique, des évolutions sont intervenues avec la structuration de très grandes infrastructures de recherche qui remet d'ailleurs en question le réseau F-ORE-T que coordonne Ecofor. La mise en place du Plan recherche innovation 2025 a également permis de mieux positionner le secteur forestier dans le cadre des investissements d'avenir, même si les procédures correspondantes reconnaissent encore mal les spécificités de ce secteur.

[Retour au sommaire](#)

---

<sup>5</sup> L'analyse bibliométrique conduite par Tatry et Leiser (2012) au niveau mondial sur les publications scientifiques relatives à la forêt et au bois montre que l'Inra et Irstea produisent environ 30% des publications françaises, que les autres membres du Gip en produisent environ 40% tandis que les universités, essentiellement, publient les autres 30%.

<sup>6</sup> COMUE d'Aquitaine, Université Grenoble Alpes, Languedoc Roussillon Universités, COMUE Lille Nord de France, Normandie Université, Université de recherche Paris Sciences et Lettres, Universités de Bourgogne Franche-Comté, Université de Lyon, Université de Paris-Saclay, Université de Paris-Est, Université Paris-Lumières, Université Paris-Seine, Université Sorbonne Paris Cité, Université fédérale de Toulouse Midi Pyrénées, Hautes Ecoles Sorbonne Arts et Métiers Université, Université Côte d'Azur, Université Bretagne Loire, Université confédérale Léonard de Vinci, COMUE Centre Val de Loire.

<sup>7</sup> Alsace, Aix-Marseille-Provence-Méditerranée, Auvergne, Lorraine, Picardie, Champagne, Sorbonne Université

## 4.2. Actions d'adaptation

Les évolutions institutionnelles qui viennent d'être présentées ont permis de mettre aussi en évidence la façon dont Ecofor pouvait s'y adapter. Mais Ecofor considère aussi d'autres évolutions qui proviennent soit d'initiatives de ses membres, soit de thématiques émergentes.

Ecofor est un petit groupement de très gros membres. Ces derniers ont une activité foisonnante qui s'impose largement à Ecofor (principe de subsidiarité). On peut mentionner à cet égard la mise en place de l'infrastructure In-Sylva à laquelle Ecofor a été associé, ou encore l'élaboration du Plan recherche innovation 2025 auquel Ecofor a contribué. Par ailleurs, les membres viennent souvent vers Ecofor pour l'organisation d'événements en partenariat qui donne en général lieu à une collaboration fructueuse dans laquelle Ecofor apporte son savoir-faire et son réseau en laissant se développer l'initiative de son partenaire.

Les thématiques émergentes peuvent faire l'objet de demandes d'intervention auxquelles Ecofor s'adapte en répondant favorablement lorsqu'elles sont clairement de son ressort et contribuent à sa stratégie : l'adaptation est alors très naturelle. Il en va ainsi de la thématique « biomasse et bioénergie », de l'évaluation française des écosystèmes et services écosystémiques (EFESE), de la lutte contre la déforestation importée, pour ne citer que quelques exemples.

[Retour au sommaire](#)

## 4.3. Actions d'anticipation

Les thématiques émergentes sont parfois saisies directement par Ecofor lorsqu'il n'est pas dans le domaine d'intervention directe de ses membres. Ce fut le cas en 2007 lorsqu'il proposa de coordonner une action européenne sur le changement climatique à l'interface entre science et politique (Hanewinkel et Peyron, 2013). Plus récemment, il lui est apparu utile de recourir à des stages pour préparer le terrain sur des sujets susceptibles de lui être confiés dans le futur :

- l'équilibre agro-sylvo-cynégétique est une question prégnante qui nécessitait une revue des éléments biologiques, statistiques, économiques et politiques qui lui sont liées (David, 2014) ;
- la prospective est une approche qui devrait être mieux mobilisée par le secteur forestier au profit tant de la recherche que de l'action ; même si elle doit être adaptée à une situation et une question spécifique, le rassemblement d'information sur les approches existantes relatives à la forêt, leurs intérêts et limites, leur méthodologie... a créé une base de connaissances pour développer ultérieurement une action dans ce domaine (Bonin, 2018).
- l'analyse conduite en 2011 sur quatre générations d'indicateurs de gestion durable des forêts françaises métropolitaines (Peyron et Bonhême, 2012) a non seulement permis de préparer une synthèse pour la cinquième édition (Peyron, 2016) ; elle a mis en évidence l'absence d'indicateurs pour l'outre-mer, lacune reprise ensuite par le rapport sur la forêt du Conseil économique, social et environnemental (CESE) puis le Programme national de la forêt et du bois (PNFB) ; à la faveur d'un stage (Claeys, 2013), une étude de faisabilité a pu être amorcée pour aboutir à l'élaboration d'indicateurs pour la Guyane, la Guadeloupe, la Martinique (Ecofor, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, 2018), Mayotte et La Réunion (Ecofor, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, à paraître).

Les thématiques dont se saisit le Conseil scientifique contribuent également à une anticipation, même si les mots clés qui les caractérisent semblent déjà anciens : résilience, bioéconomie, monitoring, services écosystémiques. Dans ce dernier cas, l'accent est mis sur les interactions entre services écosystémiques, sur lesquelles existent encore très peu de travaux.

[Retour au sommaire](#)

## 5. PLUS VALUE ET MOYENS DU GIP

### 5.1.Plus-value pour les membres, les politiques publiques, la recherche

Les plus-values d'Ecofor relèvent de quelques grands domaines, cités par Pascal Marty, président du Conseil scientifique, à l'occasion de la journée-débat organisée le 14 décembre 2018 dans le cadre de l'Ecoforum xxv célébrant les 25 ans du Gip Ecofor :

- Ecofor est producteur de connaissances sur la base des données recueillies en grande partie par ses membres, parfois dans le cadre de réseaux qu'il anime (F-ORE-T) ; ces connaissances consistent en séries de données d'observation, enquêtes ou expérimentation, en indicateurs, simulations, combinaisons et interprétations de telles informations ; les projections réalisées par 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 ainsi prélué à l'approfondissement réalisé par l'Inra et l'IGN des différentes options d'atténuation ;
- Ecofor joue un rôle de médiateur au sein d'un système complexe d'acteurs très différents entre eux, publics ou privés, professionnels ou profanes, scientifiques ou militants ; ce rôle le conduit à prendre en considération toutes les positions, toutes les options, et à utiliser les connaissances acquises pour évaluer ces options de manière multicritère et, le cas échéant, multiscalaire (à plusieurs échelles de temps et d'espace) ; il s'agit de prendre en compte les diverses sensibilités tout en introduisant, chaque fois que possible, de la rationalité dans les informations diffusées ; un exemple peut être fourni par l'élaboration du Programme national de la forêt et du bois (PNFB) pour laquelle Ecofor a spécifiquement été appelé à intervenir dans le groupe de travail sur la gestion durable des forêts pour y tenir, autant que faire se peut, des positions à la fois fondées sur la science et adaptées à la formulation des politiques publiques ;
  - ce rôle est assuré à différents niveaux de temporalité depuis des situations d'urgence lorsque se produisent par exemple des tempêtes, des sécheresses..., voire sont mis en place des processus de concertation à nourrir sans délai, jusqu'à effectuer des projections dans le temps à moyen, long ou très long termes, temporalités susceptibles de conduire à des choix différents, qui plus est en situation d'incertitude, et qu'il importe donc de mettre en perspective les unes avec les autres ;
  - de même, ce rôle conduit Ecofor à distinguer différentes échelles d'espace depuis l'arbre, ou presque, jusqu'à la planète ; il est important de les distinguer et aussi de les relier entre elles, pour mettre par exemple en évidence qu'une mesure peut être aisée à prendre au niveau individuel et totalement irréaliste au niveau collectif ;
- Ecofor est aussi un réseau constitué entre recherche et opérationnalité, intégrateur :
  - entre nature et société, écosystèmes et socio-systèmes, composantes humaines et non humaines et systèmes ; il permet des échanges, des débats ;
  - il est un lieu plus cognitif où peuvent se croiser des sciences qui, bien qu'ayant un objet en commun, la forêt, l'étudient avec des présupposés différents, pas aisément compatibles, et travaillent souvent par ailleurs côté à côté plutôt qu'en interface ;
  - il promeut aussi une intégration opérationnelle en convoquant des acteurs tout au long de la chaîne allant de la science à l'action, à échelles et niveaux d'organisation multiples : il crée des espaces où se construit le progrès des connaissances.

Pour les membres d'Ecofor, il est important de pouvoir disposer d'une telle structure n'appartenant ni à l'un, ni à l'autre mais à tous à la fois, et d'autant plus dans un domaine forestier complexe.

[Retour au sommaire](#)

## 5.2. Efficacité et efficacité, effets de levier, niveau des moyens

Ecofor opère avec des moyens très faibles (10 à 15 équivalents temps plein) en regard de ceux de ses membres qui atteignent plusieurs milliers de personnes au total et, pour la plupart d'entre eux, plusieurs centaines travaillant plus spécifiquement sur la forêt, ses biens et ses services. Il possède cependant une certaine visibilité du fait de son rôle clairement distinct de celui de ses membres et de leurs entités. C'est sa position d'interface entre organismes, disciplines, politiques, points de vue, échelles... qui fait son originalité. C'est son rôle au sein de multiples réseaux qui lui permet également d'être visible et utile. Dans ce contexte, il tire son efficacité et son efficacité de sa capacité à :

- se positionner au niveau scientifique, à celui des diverses politiques publiques relatives à la forêt, en lien avec les autres interfaces entre science et politique ou pratique, au niveau national, européen, mondial et parfois régional ;
- faire preuve de souplesse pour s'adapter rapidement à des sujets émergents, à des situations de crises ou tout simplement à un besoin fort et nouveau d'information, d'aide à la décision, de méthode d'approche...

Il faut cependant remarquer que, de façon générale et comme cela était déjà noté lors de l'évaluation précédente, « les procédures auxquelles Ecofor se trouve soumis ont eu tendance à se complexifier au cours du temps, sinon dans leur formulation, du moins dans leurs modalités d'application. Il ne faudrait pas que ce mouvement s'amplifie dans le futur, sous peine d'engendrer des inefficacités pour une structure qui reste de taille modeste et ne peut supporter des exigences identiques à celles des grands établissements publics ».

Ecofor suscite plusieurs effets de levier :

- il faut d'abord rappeler que l'intérêt d'un partenariat est de mettre en commun des moyens de façon à ce que chaque membre contribue en partie au tout et en bénéficie de l'intégralité ;
- Ecofor prend part à d'autres partenariats qu'il suscite aussi parfois et qui mettent en œuvre le même type de mécanisme ; c'est le cas sur des questions forestières mais aussi sur des questions plus larges incluant la forêt
- Ecofor facilite la possibilité pour ses membres de constituer et financer des consortiums, par exemple en animant des programmes de recherche (BGF, GICC) ou en participant à l'animation d'autres programmes (REACTIF, GRAINE) ou projets (FORGECO)...
- Ecofor soutient des initiatives telles que le RMT AFORCE, COMPUTREE ou le réseau SEHS qui, par ailleurs, sont à même d'accéder à des moyens complémentaires, ce qui vaut d'ailleurs aussi pour Ecofor lui-même ;
- Les moyens externes que reçoit Ecofor illustrent bien aussi un effet de levier dans la mesure où ils viennent favoriser un projet qui va dans le sens de la stratégie d'Ecofor.

Comme cela a été noté plus haut, Ecofor est une structure de taille réduite. Cela contribue sans doute à lui conférer son efficacité. Cependant, la taille doit être suffisante pour amortir les coûts de la structure et pour dépasser un seuil en deçà duquel le GIP serait très sensible à tout mouvement de personnel et éprouverait des difficultés à réunir les compétences de base nécessaires à son activité.

[Retour au sommaire](#)

## 6. SYNTHÈSE STRATÉGIQUE : ANALYSE SWOT ET PERSPECTIVES

Une vision synthétique des forces et faiblesses d'Ecofor dans un contexte présentant des menaces et des opportunités est proposée ici (analyse SWOT). Elle se fonde sur l'analyse SWOT conduite par la Commission d'évaluation en 2011, lors de la précédente évaluation. Elle la corrige de manière argumentée et l'amende ou la complète à la lumière de ce qui précède.

## FORCES

Mentionnées lors de la précédente évaluation	Commentaires	Proposées dans le cadre de cette auto-évaluation
Plate-forme unique, neutre, autonome et reconnue d'échanges et de réflexion (1) sur les questions forestières (2) entre recherche et gestion (3) entre sensibilités différentes	Cette force reste d'actualité	Plate-forme unique, neutre, autonome et reconnue d'échanges et de réflexion (1) sur les questions forestières (2) entre recherche et gestion (3) entre sensibilités différentes
Niveau globalement élevé de satisfaction des membres (perception claire de la plus-value)	Cette force a été réaffirmée par les membres le 14 décembre 2018.	Niveau globalement élevé de satisfaction des membres (perception claire de la plus-value)
Respect de la règle de non-concurrence avec les positionnements et spécificités des membres	C'est le principe de « subsidiarité » qu'a continué à appliquer Ecofor et qui clarifie les frontières entre Ecofor et ses membres	Respect de la règle de non-concurrence avec les positionnements et spécificités des membres
Ossature de base forte et pérenne (F-ORE-T) associée à une capacité de souplesse et de réactivité	Cette force ne semble plus aussi « forte » aujourd'hui en raison de la réorganisation du paysage avec la montée d'ANAEE, d'ICOS et d'IN-SYLVA	
	Des faiblesses précédentes ont été corrigées	Position renforcée hors de métropole en outre-mer, en Europe (EFI, SCAR) et dans le monde (IUFRO)
	Beaucoup de travaux récents sur les indicateurs de gestion durable, de biodiversité, de changement climatique, d'évaluation des écosystèmes et services écosystémiques	Expérience en matière d'élaboration et d'interprétation des indicateurs.
	Force relative au statut du GIP	Des moyens de base assurés pour 800 k€/an

## FAIBLESSES

Mentionnées lors de la précédente évaluation	Commentaires	Proposées dans le cadre de cette auto-évaluation
Contribution trop faible et trop peu structurée à l'élaboration de l'agenda de recherche français et européen	Ce n'est pas le cas aujourd'hui après des contacts renforcés avec l'ANR, Allenvi et après l'élaboration du Programme national de la forêt et du bois (PNFB) et du Plan recherche innovation 2025 (PRI 2025), après la participation aux ERA-Nets Foresterra et Sumforest, ainsi qu'au SCAR.	
Absence dans les lieux de programmation de la recherche	Ce n'est plus le cas pour la même raison.	
Positionnement insuffisant sur les écosystèmes tropicaux et méditerranéens	Le positionnement sur les écosystèmes tropicaux et méditerranéen pourrait certes être plus marquant ; il n'est pas encore une force mais n'est sans doute plus une faiblesse.	
Positionnement et contribution insuffisante sur l'international et la visibilité/promotion de la recherche française	Cette insuffisance n'est plus d'actualité.	
Positionnement trop faible et trop peu construit sur les sujets relevant des sciences humaines et sociales en particulier sur les services environnementaux et l'économie verte	C'est moins le cas avec l'animation du réseau de sciences économiques, humaines et sociales (SEHS) et les travaux effectués dans l'évaluation française des écosystèmes et services écosystémiques (EFESE)	
	La faible taille du GIP était déjà présente en 2011 mais n'avait pas été mentionnée ici.	La taille du GIP est réduite devant l'ambition de la tâche et le creuset de compétences nécessaires.
	Faiblesse non mentionnée en 2011.	Double précarité : GIP et partie des emplois

## MENACES

Mentionnées lors de la précédente évaluation	Commentaires	Proposées dans le cadre de cette auto-évaluation
Baisse des budgets de fonctionnement des organismes de recherche	Cette menace budgétaire existe encore mais concerne plus les ministères que les organismes de recherche	Baisse des possibilités de ressources externes
Multiplication des instances de coordination de la recherche au niveau français et européen	Il ne semble pas s'agir d'une menace aujourd'hui dans la mesure où les structures existantes semblent plus complémentaires que concurrentes.	
Diversification des thématiques impliquant la composante forestière (polysémie)	Il s'agirait plutôt d'une opportunité pour le GIP dont un des buts est de lancer des ponts	
Absence d'identification claire à un ministre/ministère	Il ne semble pas s'agir d'une menace	
Faiblesse de la gouvernance française en matière forestière	Cela a complètement changé avec l'élaboration du PNFB et du PRI 2025 et d'un certain nombre d'autres stratégies impliquant la forêt (bioéconomie, changement climatique, bas carbone, mobilisation de la biomasse...)	
Inertie d'un monde forestier relativement fermé, sur la défensive et où le « poids des pères » est important	Menace à reformuler	Difficulté de rendre la forêt visible par rapport aux grandes questions qui la concernent (bioéconomie, biodiversité, résilience...)
		Poids administratif croissant

## OPPORTUNITES

Mentionnées lors de la précédente évaluation	Commentaires	Proposées dans le cadre de cette auto-évaluation
Sujet forêt avec un "métier", une filière, une tradition forte et une attente sociétale	Pas de grand changement, même si les attentes sociétales inquiètent aujourd'hui plus les forestiers qu'en 2011.	Sujet forêt avec un "métier", une filière, une tradition forte et une attente sociétale
Prise en compte faible ou dispersée des questions forestières par AllEnvi et Ancre	Allenvi peut trouver en Ecofor un complément (voir PRI 2025, déforestation importée)	Prise en compte faible ou dispersée des questions forestières par AllEnvi et Ancre
Montée en puissance de la reconnaissance du rôle des forêts dans la production de services environnementaux et en particulier dans l'atténuation du changement climatique (3S : Séquestration, Stockage et Substitution)	Cela reste vrai. A reformuler de manière plus intégrée entre adaptation et atténuation. L'opportunité concerne non seulement Ecofor mais aussi le RMT Aforce, les deux structures se complétant.	Importance de la question du changement climatique et de ses relations avec la gestion durable des forêts.
Rareté des enceintes exclusivement dédiées aux questions forestières	Cela reste vrai.	Rareté des enceintes exclusivement dédiées aux questions forestières
Peu de structures similaires en Europe	Cela reste vrai.	Peu de structures similaires en Europe
Présence en France d'une large palette de forêts : tropicales, méditerranéennes, tempérées et boréales	Cela reste vrai.	Diversité des forêts françaises métropolitaines et ultramarines.

L'analyse SWOT qui précède montre qu'une grande partie des faiblesses ont été corrigées depuis 2011 et qu'une partie des menaces n'apparaissent pas forcément comme telles. Les enseignements de l'évaluation précédente semblent ainsi largement avoir été tirés et le contexte est resté très favorable à l'action d'Ecofor. Dans le même temps, les forces et les opportunités sont restées pour l'essentiel. Quelques faiblesses et menaces ont été ajoutées, non pas qu'elles soient apparues depuis, mais parce qu'elles avaient été omises à l'époque.

Pour le futur, quelques pistes ont été tracées par Pascal Marty, Président du Conseil scientifique, lors de la journée-débat de l'Ecoforum xxv organisé à l'occasion des 25 ans d'Ecofor :

- des approches prospectives et des projections méritent d'être développées pour renforcer la capacité d'anticipation, pour débusquer des non-linéarités dans les changements, et pour faciliter, le cas échéant les débats avec la société ;
- les données sont aujourd'hui surabondantes et les valoriser au mieux sans s'y noyer est une gageure à laquelle Ecofor peut apporter sa pierre ;
- la forêt reste caractérisée par sa grande hétérogénéité spatio-temporelle dont la compréhension et la prise en compte nécessite des outils qui sont encore à améliorer ;
- l'élaboration et la diffusion des connaissances nécessitent aussi de l'innovation qui peut passer en partie par des collaborations participatives ;
- les expertises restent des approches utiles pour répondre à des questions politiques qui se posent, mais il existe aussi d'autres voies possibles, plus intégrées, qu'il pourrait être utile de développer ;
- les aspects internationaux sont importants et doivent continuer à être pris en compte et déclinés le cas échéant à des échelles plus fines.

[Retour au sommaire](#)

**BIBLIOGRAPHIE d'ECOFOR**  
**(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](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 Écosystémiques 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., Sapjanska, 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](http://docs.gip-ecofor.org/public/bgf/BGF_Synthese1_Espace_web.pdf)

Basilico, L., Sapjanska, 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](http://docs.gip-ecofor.org/public/bgf/BGF_Synthese2-Indicateurs.pdf)

Basilico, L., Sapjanska, 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](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., Monchoux 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).  
file:///C:/Users/peyron/AppData/Local/Temp/efese\_ecosystemes\_forestiers\_cle5a811a-1.epub

**Dorioz, J.**, 2014. Mise en œuvre 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., Villemeay 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 & décloisonnements*. Paris : L'Harmattan, 341 p.

Farcy, C., **Peyron, J.-L.** et Poss, Y., 2013. *Forêts et foresterie. Mutations & décloisonnements*. 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.**, **Riera 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](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](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-Brisgau. 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-Brisgau, 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-Brisgau. 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](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](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 Päävinen 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](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-Foret-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 cœur 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-Brisgau. 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.

[Retour au sommaire](#)

## EXPLICITATION DES PRINCIPAUX SIGLES (HORS SIGLES COURANTS)

Ademe :	<a href="#">Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie</a>
Aforce :	<a href="#">Réseau mixte technologique sur l'adaptation des forêts au changement climatique</a> , piloté par le CNPF, soutenu par le ministère de l'agriculture
Agreenium :	<a href="#">Institut agronomique, vétérinaire et forestier de France</a>
ANAE : :	<a href="#">Infrastructure européenne de recherche pour l'analyse des écosystèmes et l'expérimentation ("Infrastructure for Analysis and Experimentation on Ecosystems")</a>
ANR :	<a href="#">Agence nationale de la recherche</a>
ASylCyn	Etude « <a href="#">Equilibre et déséquilibres agro-sylvo-cynégétiques : état des lieux, risques et propositions d'action</a> »
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 :	<a href="#">Projet d'approfondissement des connaissances et d'échange sur la production de bois (biomasse) et la préservation des écosystèmes forestiers (biodiversité)</a> .
BGF :	<a href="#">Programme de recherche « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques »</a> piloté par le ministère de l'écologie et soutenu par le ministère de l'agriculture
Ca-SIF :	<a href="#">Catalogue des sources d'information sur la forêt</a>
Caravane :	<a href="#">Catalogue raisonné des variétés nouvelles à expérimenter</a> ; projet du RMT Aforce.
Cartofora :	<a href="#">Projet de cartographie des forêts anciennes</a>
Carthaforum :	<a href="#">Projet sur la cartographie des habitats forestiers ultramarins</a>
Computree :	<a href="#">Plateforme informatique de traitement de données de télédétection dans le contexte forestier</a>
Creafor :	<a href="#">Mission de coordination des recherches sur l'adaptation des forêts au changement climatique</a>
DSF :	<a href="#">Département de la santé des forêts</a> (au Ministère chargé de l'agriculture et de la forêt)
EasyForClim :	<a href="#">Projet sur l'économie de l'adaptation sylvicole des forêts au climat</a>
Echoes :	<a href="#">Action intergouvernementale européenne de coopération scientifique et technique (COST) sur le changement climatique et la forêt ("Expected climate change and options for European silviculture")</a>
Ecoforum xxv :	<a href="#">Forum d'Ecofor dans le cadre de la célébration de ses 25 ans</a> .
Efese :	Evaluation française des écosystèmes et services écosystémiques, pilotée par le Commissariat général au développement durable du Ministère chargée du développement durable.
ERA-Net :	Réseau de l'espace européen de la recherche ("European Research Area Network").

Foresterra :	<a href="#">ERA-Net sur la gestion des forêts méditerranéennes ("Enhancing FOrest REsearch in the MediTERRanean through improved coordination and integration")</a> .
Formasam :	<a href="#">Action concertée financée par l'Institut européen des forêts (EFI) sur le changement climatique ("Forest management scénarios for adaptation and mitigation")</a>
F-ORE-T :	<a href="#">Réseau forestier labellisé en tant que Système d'observation et d'expérimentation sur le long terme pour la recherche en environnement (SOERE)</a>
ForestValue :	<a href="#">ERA-Net sur l'innovation dans la bioéconomie de la filière forêt-bois ("Innovating the forest-based bioeconomy")</a>
Forgeco :	<a href="#">Projet de recherche « Forêts, gestion et écosystèmes »</a> du programme de recherche « Ecosystèmes, territoires, ressources vivantes et agricultures » (Systemra) de l'Agence nationale de la recherche (ANR).
Frisk :	<a href="#">Service de l'Institut forestier européen (EFI) sur les risques en forêt ("Risk Facility")</a>
Gerboise :	<a href="#">Projet sur la gestion raisonnée de la récolte de bois-énergie</a> , soutenu par l'Ademe.
GICC :	<a href="#">Programme de recherche « Gestion et impact du changement climatique »</a> piloté par le ministère de l'écologie avec le soutien de l'ADEME.
Gis Coop :	<a href="#">Groupement d'intérêt scientifique (Gis) Coopérative de données sur la croissance des peuplements forestiers</a>
Graine :	<a href="#">Appel à projets de recherche de l'Ademe sur la bioéconomie</a> (« Gérer, produire et valoriser les biomasses : une bioéconomie au service de la transition écologique et énergétique »)
ICOS :	<a href="#">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")</a>
IGDFFM :	<a href="#">Indicateurs de gestion durable des forêts françaises métropolitaines</a>
IGDOM :	<a href="#">Projet d'élaboration d'indicateurs de gestion durable des forêts françaises ultramarines</a>
IGN :	<a href="#">Institut national de l'information géographique et forestière</a>
In-Sylva :	<a href="#">Infrastructure de recherche nationale pour la gestion adaptative des forêts</a> .
Macclif :	<a href="#">Prise en compte des mesures d'adaptation au changement climatique par les gestionnaires forestiers</a> ; projet du RMT Aforce.
ONB :	<a href="#">Observatoire national de la biodiversité</a>
Onerc :	<a href="#">Observatoire national sur les effets de réchauffement climatique</a>
Orchestra :	<a href="#">Action intergouvernementale européenne de coopération scientifique et technique (COST) sur les politiques publiques relatives à la forêt ("Orchestrating forest-related policy analysis in Europe")</a>
Passifor :	<a href="#">Projet visant à faire des « Propositions d'Amélioration du Système de Suivi de la biodiversité FORestière »</a>

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.
PNFB :	<a href="#">Programme national de la forêt et du bois (2016-2026)</a> .
PRI 2025 :	<a href="#">Programme recherche innovation de la filière forêt-bois à l’horizon 2025</a> .
Questind :	Projet relatif à la <a href="#">Production d’un bouquet d’indicateurs</a> pour l’Observatoire national de la biodiversité (ONB)
Réacctif :	<a href="#">Appel à projets de recherche de l’Ademe sur le changement climatique</a> («Recherche sur l’atténuation du changement climatique par l’agriculture et la forêt »)
Rénécofor :	<a href="#">Réseau national de suivi à long terme des écosystèmes forestiers</a> , géré par l’Office national des forêts (ONF).
Résobio :	<a href="#">Projet « Gestion des rémanents forestiers : préservation des sols et de la biodiversité »</a>
RMT :	Réseau mixte technologique (voir ci-dessus Aforce).
SCAR :	<a href="#">Comité permanent européen sur la recherche agronomique ("Standing Committee on Agricultural Research")</a> .
SCAR FOREST :	<a href="#">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")</a> .
SEHS :	<a href="#">Réseau de sciences économiques, humaines et sociales d’Ecofor</a>
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.
SNS-EFINORD Network :	<a href="#">Réseau de l’agence de recherche forestière nordique (SNS) et du bureau régional Europe du nord de l’Institut européen des forêts (EFINORD)</a>
Sumforest :	<a href="#">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")</a>
TEES :	<a href="#">Appel à projets de l’Ademe sur la transition écologique, économique et sociale</a>
Traitaut :	<a href="#">Etude sur les traits de vie et l’autécologie des espèces soumises au changement climatique</a> ; projet soutenu par le RMT Aforce.
WoodWisdom-Net+:	<a href="#">ERA-Net sur l’innovation dans la filière forêt-bois</a> ("Pacing innovation in the forest-based sector")

[Retour au sommaire](#)