



OBSERVATOIRE DES FORÊTS SENTINELLES

Une approche originale pour l'étude des interactions
entre climat, usages et biodiversité

Avec ses partenaires, Réserves Naturelles de France a initié la mise en place d'un observatoire à long-terme des forêts qui permet la coopération et la participation des acteurs de territoire et de la recherche dans une démarche de recherche participative.

S'inscrivant dans la structuration du réseau de surveillance de la biodiversité et, en particulier, dans l'organisation des initiatives sentinelles soutenues par l'Office français de la biodiversité, l'Observatoire constitue également une contribution aux stratégies d'adaptation des forêts face aux changements climatiques.

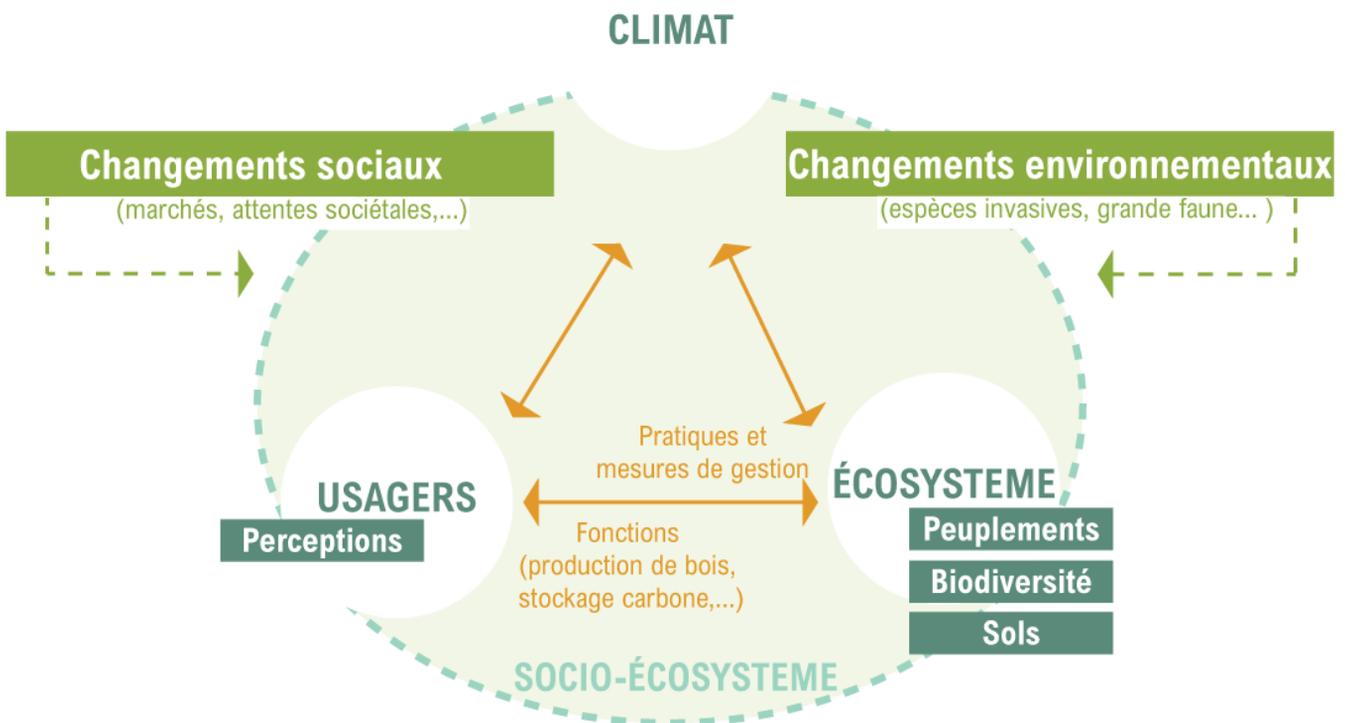
DISPOSITIFS SENTINELLES : DE QUOI PARLE-T-ON ?

- des dispositifs d'acquisition et d'analyse de connaissances sur les interactions entre climat, usages et biodiversité
- des espaces de dialogue et de co-construction entre acteurs du territoire et chercheurs
- des dispositifs encouragés par l'Office français de la biodiversité (OFB) tels que les dispositifs coordonnés dans le cadre de Sentinelles des Alpes : Lacs sentinelles, Alpagnes sentinelles, etc.

É T U D I E R

LES PROCESSUS DE VULNÉRABILITÉ ET DE RÉSILIENCE DES SOCIO-ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT GLOBAL

Les acteurs interagissant au sein des **socio-écosystèmes** forestiers (gestionnaires, propriétaires, élus, etc.) s'interrogent sur la capacité des écosystèmes à s'adapter aux changements climatiques ; et en conséquence sur les pratiques à adopter pour en **réduire la vulnérabilité**.



QU'EST CE QU'UN SOCIO-ÉCOSYSTÈME* ?

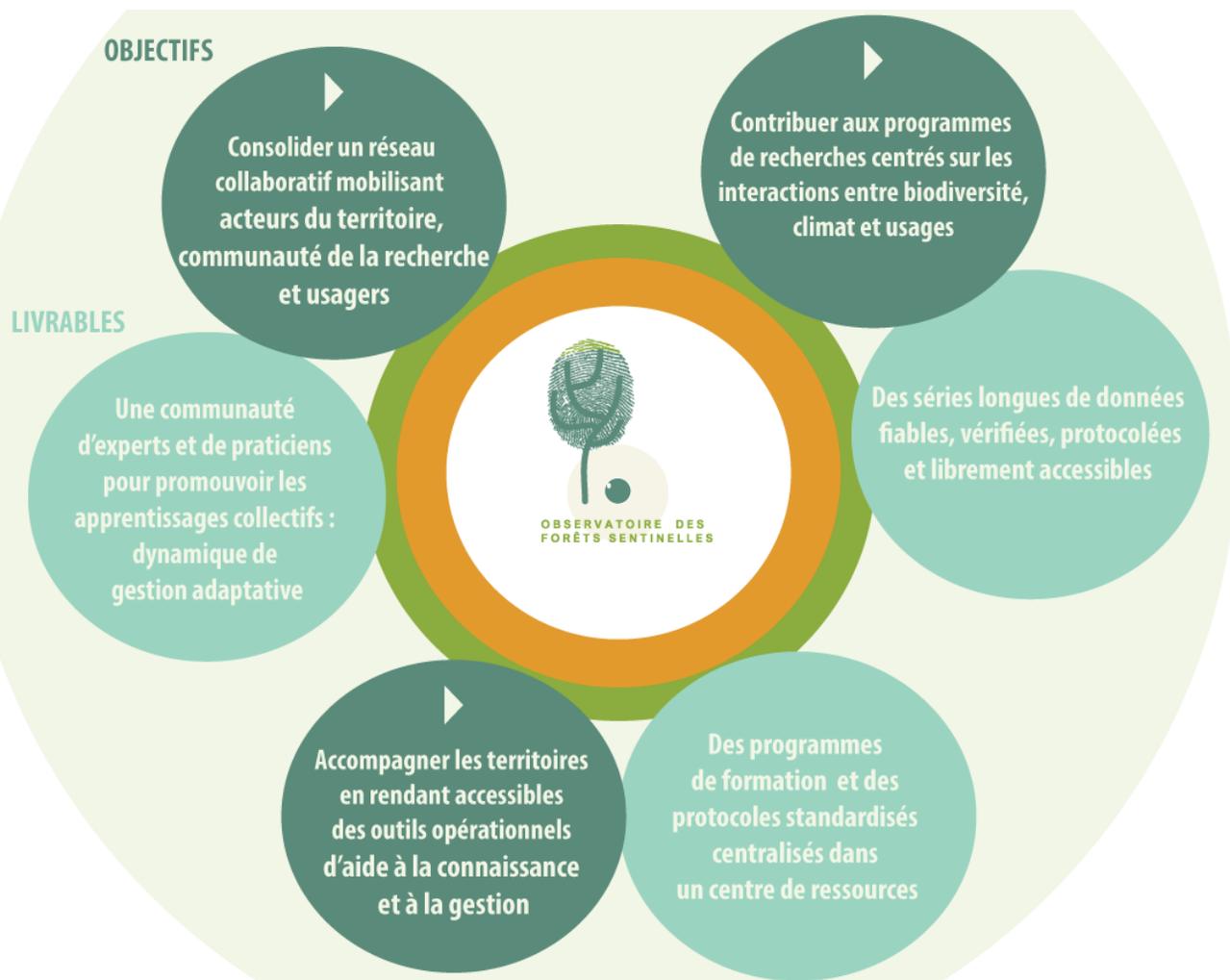
Le concept de socio écosystème reconnaît les interdépendances existant entre un espace protégé et le territoire qui l'environne : interdépendances écologiques (dynamique des espèces, des populations), socioécologiques (usages, activités humaines), sociopolitiques (flux de financements entre espaces protégés et territoire par exemple). Une perturbation sociale ou écologique dans un espace protégé aura des impacts sur les territoires périphériques, et inversement !

* Tiré des apports de la thèse de Clara Therville en 10 messages clés (mars 2013)

TROIS AXES DE QUESTIONNEMENTS

La **stratégie scientifique** a identifié en particulier trois champs sur lequel l'Observatoire a vocation à intervenir :

- **évaluer l'influence des changements** environnementaux sur les écosystèmes forestiers et la biodiversité associée
- **étudier la réponse des acteurs** du socio-écosystème aux changements environnementaux
- **étudier l'effet des pratiques** sur la vulnérabilité et la résilience des écosystèmes forestiers, la production de bois et le stockage de carbone



POURQUOI S'APPUYER SUR LES ESPACES NATURELS PROTÉGÉS ?

- des espaces d'expérimentation et de démonstration de solutions naturelles, répliquables dans d'autres territoires
- des laboratoires de recherche à ciel ouvert fondés sur des statuts pérennes et un gradient étendu d'anthropisation
- des dispositifs déjà engagés dans des logiques de suivi de trajectoires des écosystèmes
- des espaces déjà organisés en réseau : Réserves Naturelles de France, les Parcs nationaux de France, les Fédérations des Conservatoires d'espaces naturels ou des Parcs naturels régionaux

UN SYSTEME D'ECHELLES EMBOÎTÉES POUR ENVISAGER DES ACTIONS EN DEUX TEMPS

A court terme...

en s'appuyant sur un grand nombre de placettes permanentes

Quelle est l'influence du changement climatique sur l'évolution de la maturité des peuplements forestiers ?

Comment évolue le stock de carbone en fonction de la maturité de peuplement ?

L'Observatoire s'appuie sur un socle existant de 15 ans d'observation sur 150 sites (principalement des réserves forestières françaises*), s'appuyant sur un large réseau de suivi par placettes permanentes sur lesquelles est appliqué le Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières (PSDRF).



A plus long terme...

en se rapprochant d'une logique sentinelle sur un nombre restreint de sites (master-sites)

Comment évolue la biodiversité forestière en fonction de l'intensité des prélèvements ?

Comment les acteurs adaptent-ils leurs pratiques forestières au changement climatique ?



Dans une deuxième phase de développement, l'Observatoire envisage la mise en place d'un nombre limité de masters-sites répondant au besoin d'élargir les analyses à l'ensemble des interactions climat - biodiversité - usages et pratiques en concentrant sur des territoires ou massifs un ensemble coordonné de dispositifs d'observation et de projets de recherche. Outils de démonstration, ils seront équipés de manière à développer une problématique particulière de l'Observatoire (trame de vieux bois, carbone et changements climatiques, outils de suivi de biodiversité, ...), leur coordination sera déléguée à des membres de l'Observatoire.

Master sites
Outils de démonstration

ANIMER UNE COMMUNAUTÉ D'ACTEURS DANS UNE DÉMARCHE DE RECHERCHE PARTICIPATIVE

L'Observatoire propose de rassembler certains questionnements et de mutualiser les outils qui contribuent à y répondre. Cette approche suppose à la fois d'étendre les périmètres d'étude et de mobiliser des expertises multithématiques. Elle permet de porter une vision intégrée entre gestionnaires, chercheurs et acteurs du territoire.



« En tant que géographe, je me demande comment les forêts, et donc les espèces et les acteurs qu'on y trouve, s'adaptent face aux changements globaux. **L'OFS représente pour moi un dispositif clé car il appuie la construction de collectifs à la fois interdisciplinaires et transdisciplinaires, essentiels pour répondre à cette question** complexe à l'interface entre environnement et société. »

Clara Therville, Géographe

« **Les écosystèmes forestiers sont fortement impactés par les changements globaux.** La diversité biologique qu'ils hébergent ainsi que le grand nombre d'enjeux qui leur sont associés leur confère un statut à part. **En tant que chercheur, je vois l'OFS comme un outil primordial d'évaluation de la sensibilité des forêts aux changements en cours.** Complémentaire aux dispositifs existants mais sans équivalent au niveau national, c'est **un dispositif nécessairement pensé pour le temps long** et dont je ne doute pas du succès. »

Xavier Morin, Chercheur au CEFE / CNRS



« **Nos heures passées à relever des placettes PSDRF vont enfin être pleinement récompensées.** Finie l'interprétation dubitative des ratios, exit la lecture au doigt mouillé des indicateurs. Passées au crible d'un réseau d'acteurs élargis à la pointe des approches scientifiques et socio-écosystémiques, nos données vont, au travers de l'OFS, livrer toute leur substance. Et bien plus encore, puisque **ce dispositif est avant tout un modèle collaboratif innovant** et qu'il sera, à n'en pas douter, **un support déterminant pour nos initiatives** locales de gestionnaires d'espaces naturels forestiers. »

Laurent Servière, Conservateur de la Réserve naturelle régionale du massif de Saint-Barthélemy

« Dans un contexte où les forêts subissent les assauts des changements climatiques et, alors même qu'elles forment, avec les océans, l'un des rares outils puissants de lutte contre ces phénomènes, **il est urgent que l'ensemble des forces vives s'unissent pour agir en faveur de leur résilience.** Les élus des territoires s'engagent depuis de nombreuses années dans cette voie. **Il était donc tout à fait logique que la Fédération nationale des Communes forestières (FNCOFOR) intègre la gouvernance de l'Observatoire des Forêts Sentinelles.** »

Alain Lesturgez, Directeur de la FNCOFOR



CONTRIBUER AUX POLITIQUES PUBLIQUES

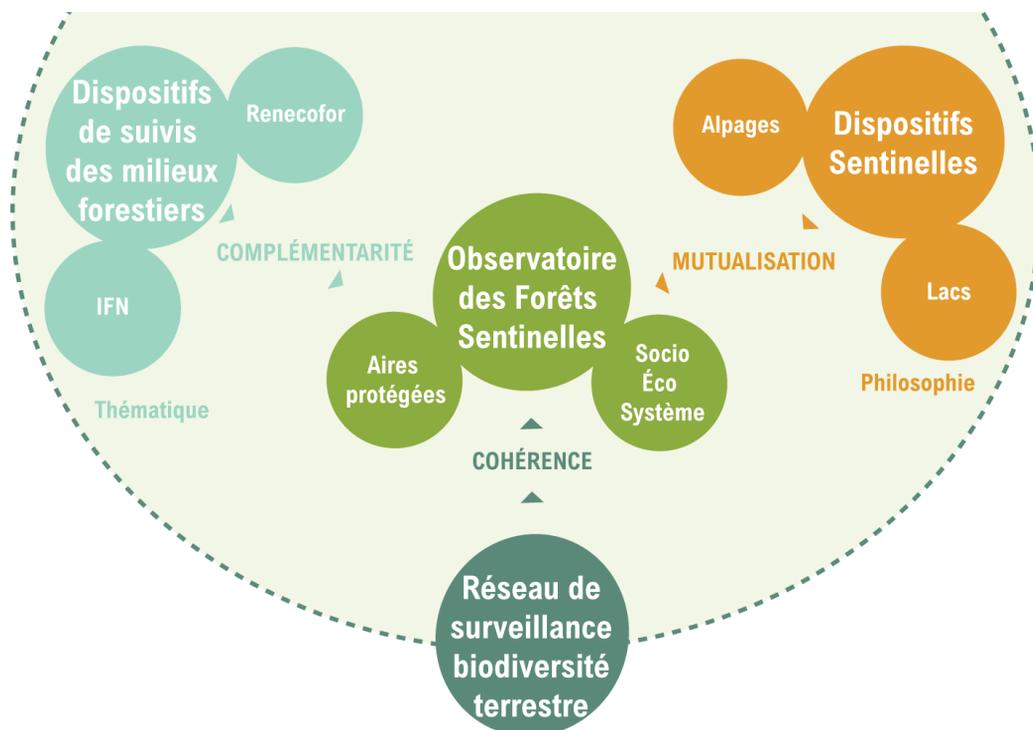
L'Observatoire a été construit comme une contribution, pour alimenter les politiques publiques, et en particulier celles reliées aux enjeux de la filière bois, du climat et de la biodiversité.

Elargi à l'ensemble des acteurs soucieux de répondre au double défi d'adaptation au changement climatique et de conservation de la biodiversité, l'Observatoire a vocation à contribuer activement au Programme National de la Forêt et du Bois, au deuxième Plan National d'Adaptation au Changement Climatique, au Plan Biodiversité et à la Stratégie des Aires Protégées 2020-2030.

UNE COMPLÉMENTARITÉ SOUHAITÉE AVEC LES DISPOSITIFS DE SUIVI EXISTANTS

L'étude des changements climatiques transcende les organisations établies et invite à une restructuration et à une mise en cohérence des dispositifs existants. L'Observatoire est ainsi complémentaire aux dispositifs de suivi des écosystèmes forestiers, notamment au travers de sa dimension « aires protégées ».

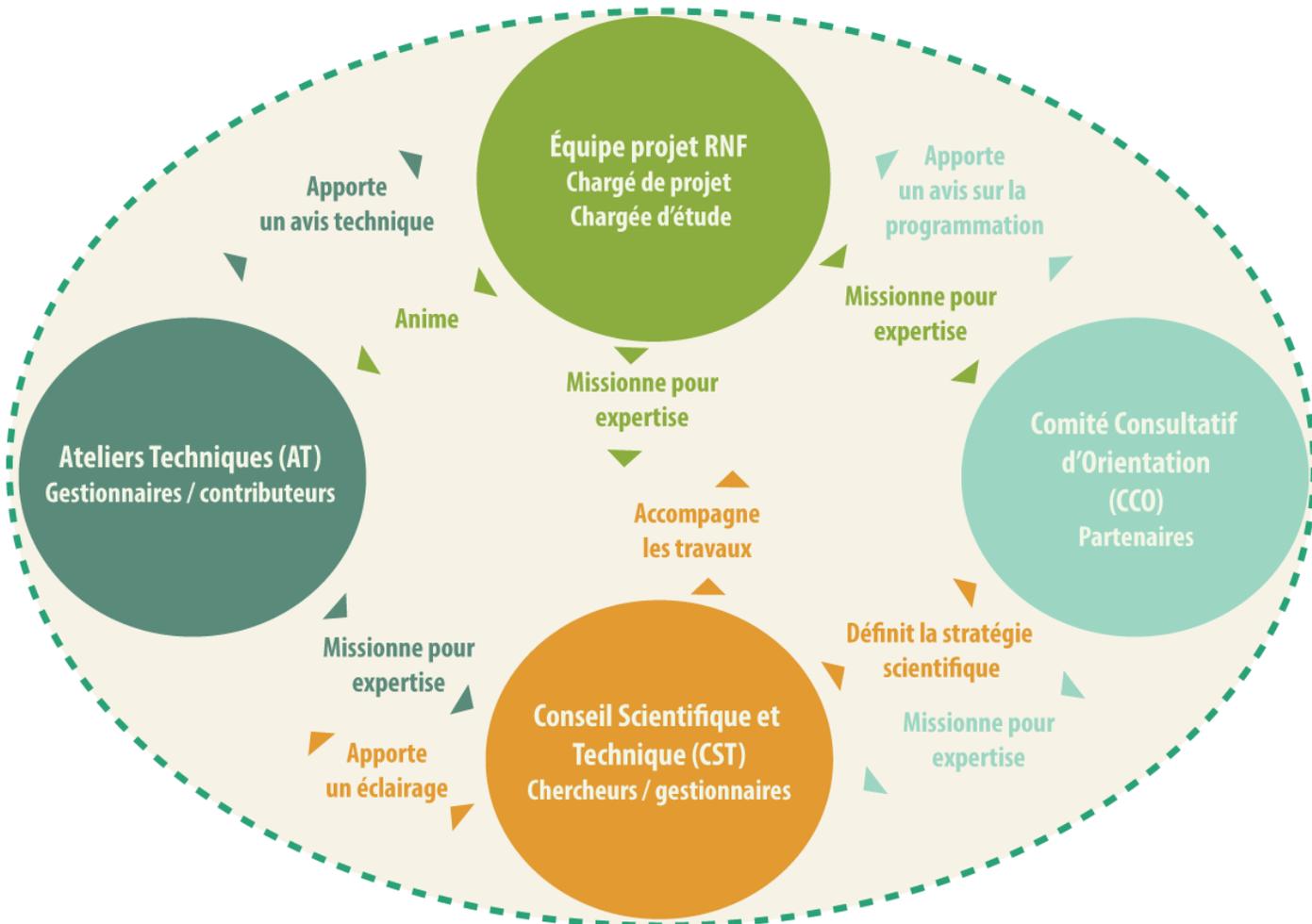
Il adopte une philosophie et des principes propres aux dispositifs sentinelles, centrés sur l'étude des interactions entre climat, usages et biodiversité. Orienté vers la production de séries longues d'observation, il a enfin vocation à s'inscrire dans le cadre général et cohérent que constitue le programme national de surveillance de la biodiversité terrestre.



UNE GOUVERNANCE OPÉRATIONNELLE ET ÉQUILBRÉE, RÉGIE PAR UNE CHARTRE DE PARTICIPATION

La gouvernance de l'Observatoire est régie par une **charte de participation** qui définit les rôles et responsabilités de chacun des partenaires ainsi que les modalités de fonctionnement pour chacune des instances de l'Observatoire, dont la coordination est assurée par RNF jusqu'en 2021.

Charte de participation de l'Observatoire



PARTENARIATS

Le projet s'appuie sur une dynamique partenariale ancrée sur la **coopération** historique entre gestionnaires d'espaces naturels protégés. Il s'appuie sur un **partenariat renforcé** avec la communauté de la recherche forestière française et bénéficie du soutien de l'Office français de la biodiversité (OFB), du Ministère de la Transition Ecologique (MTE), du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA) et d'Electricité de France (EDF).

Le projet a également bénéficié du soutien de la **Fondation Humus** en 2018.

UN PROJET INITIAL DE 4 ANS RYTHMÉ PAR DEUX GRANDES PHASES

- **2018-2020** : consolidation de l'existant, en particulier le réseau d'observation PSDRF et les outils associés, en valorisant les données acquises et en formalisant une stratégie scientifique destinée à orienter les développements futurs (de nouveaux protocoles notamment) ;
- **2020-2021** : développement de l'Observatoire, à travers la définition d'un plan d'action, la mise en place de premiers master-sites et le démarrage de programmes de recherche.

Date de création de la plaquette : février 2021



Coordinateur



Financeurs



Soutiens



Collaboration

