



**HAL**  
open science

# Comprendre l'adoption et l'institutionnalisation de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP)

Mallory Gauvreau

► **To cite this version:**

Mallory Gauvreau. Comprendre l'adoption et l'institutionnalisation de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP). [Rapport de recherche] Mémoire de Master 2, Politiques Environnementales et Pratiques Sociales, Dynafor; Université Toulouse 2 Jean Jaurès. 2022, pp.1-64. hal-03814826

**HAL Id: hal-03814826**

**<https://hal.science/hal-03814826>**

Submitted on 14 Oct 2022

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

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

# Comprendre l'adoption et l'institutionnalisation de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP)



*Photographie par Nagara Oyodo - Unsplash*

Mallory Gauvreau

Mémoire de Master 2, Politiques Environnementales et Pratiques Sociales

Université Toulouse Jean Jaurès - Septembre 2022

Encadrement universitaire : Corinne Saint-Martin (CERTOP)

Stage réalisé à l'UMR Dynafor, à l'INRAE Toulouse Occitanie

Sous la direction de Floriane Clément (chargée de recherche en géographie) et Laurent Larrieu  
(chercheur attaché en écologie forestière et CRPF Occitanie)

<b>Remerciements.....</b>	<b>3</b>
<b>Glossaire.....</b>	<b>4</b>
<b>I. Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>II. Contexte.....</b>	<b>6</b>
1. Le secteur forestier.....	6
2. La biodiversité forestière et les indicateurs écologiques.....	9
3. Le stage.....	10
<b>III. Problématisation et état de l’art.....</b>	<b>12</b>
1. La question de départ.....	12
2. Les questions de recherche.....	12
3. Les acteurs sélectionnés.....	13
4. Le cadre théorique.....	13
a. <i>La diffusion et la traduction de l’innovation.....</i>	<i>14</i>
i. La théorie de l’acteur-réseau.....	14
ii. Les typologies d’acteurs.....	15
b. <i>Les indicateurs écologiques.....</i>	<i>17</i>
c. <i>Les sphères d’influence.....</i>	<i>19</i>
5. La problématique et les hypothèses de recherche.....	22
<b>IV. Méthodologie.....</b>	<b>23</b>
1. La revue documentaire.....	23
2. Le corpus d’enquête.....	23
3. Le recueil et le traitement des données.....	24
4. Contraintes et biais.....	25
<b>V. Résultats.....</b>	<b>26</b>
1. La diffusion de l’IBP.....	26
a. <i>Le processus de traduction.....</i>	<i>26</i>
i. La problématisation.....	26
ii. L’intéressement.....	27
iii. L’enrôlement.....	30
iv. La mobilisation.....	32

<i>b.</i>	<i>L'étude de cas : les Parcs Nationaux et les Parcs Naturels Régionaux</i>	34
<i>c.</i>	<i>La résistance à la traduction</i>	39
i.	Le cas de l'ONF	39
ii.	Les oppositions au sein du CNPF	41
2.	L'IBP en tant qu'indicateur écologique	42
<i>a.</i>	<i>Un outil co-construit et original</i>	42
<i>b.</i>	<i>« Use » et « influence »</i>	45
<i>c.</i>	<i>Les attentes des acteurs</i>	47
3.	Les sphères d'influence	48
<b>VI.</b>	<b>Conclusion</b>	<b>53</b>
	<b>Bibliographie</b>	<b>55</b>
	<b>Annexes</b>	<b>57</b>
1.	Corpus	57
2.	Guide d'entretien semi-directif (Parc National)	58
3.	Courbe de diffusion proposée par un cofondateur	63

## Remerciements

Tout d'abord, un grand merci à Floriane Clément et Laurent Larrieu pour leur accompagnement, leur écoute et les conseils qui m'ont permis de réaliser cette enquête.

Je remercie également ma tutrice de Master, Corinne Saint-Martin, pour son accompagnement et Renaud Nougarol d'avoir accepté d'évaluer mes travaux.

Merci à toute l'équipe de Dynafor pour leur accueil dans ce cadre de travail enrichissant et agréable. Un merci particulier à l'équipe des non-permanent·es et aux stagiaires.

Je remercie également tous les acteurs qui ont accepté de participer à cette enquête et qui m'ont accordé de leur temps lors des entretiens.

Mes remerciements vont également au comité de pilotage de l'étude pour leurs retours et leurs conseils.

Merci à mes camarades de promotion avec qui j'ai partagé ces deux dernières années.

Et enfin, je remercie mes proches pour leur présence et leurs encouragements, en particulier Esteban pour son soutien si précieux.

## Glossaire

CNPF : Centre National de la Propriété Forestière

CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière

IBP : Indice de Biodiversité Potentielle

IDF : Institut pour le Développement Forestier

IFN : Inventaire Forestier National, il a fusionné avec l'IGN : Institut national de l'information géographique et forestière

INRAE : Institut National de recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement

OFB : Office Français de la Biodiversité

ONF : Office National des Forêts

PN : Parc National

PNR : Parc National Régional

PSDRF : Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières

PSG : Plan Simple de Gestion

UMR : Unité Mixte de Recherche

## I. Introduction

Comme l'ont illustré les incendies de cet été, la **vulnérabilité des forêts** face aux aléas climatiques et aux actions humaines est de plus en plus prégnante dans l'actualité et dans les discours du grand public. L'actualité scientifique est elle aussi animée par ces enjeux. Selon une étude parue le 13 juillet dernier dans la revue *Nature*, la résilience des forêts a tendance à décliner à travers le monde (Forzieri et al. 2022). Leur capacité à récupérer suite à des perturbations est menacée. Les forêts sont des lieux d'accueil importants de la **biodiversité**. Cet article fait échos aux menaces auxquelles elle est également soumise de manière globale. Selon l'Observation nationale de la biodiversité, «18% des espèces ont disparu et 78% des habitats sont dans un état de conservation défavorable. Les activités humaines sont responsables de cette érosion de la biodiversité »<sup>1</sup>. Dans la lutte contre le changement climatique, les forêts sont également au cœur des questions de stockage de carbone et d'énergies renouvelables. Dans ce contexte d'enjeux environnementaux forts, les pratiques des gestionnaires forestiers sont de plus en plus soumises à l'avis critique du grand public. Les forêts sont donc soumises à différents enjeux (environnementaux, sociaux, économiques), qui peuvent paraître difficilement conciliables.

C'est dans ce cadre complexe qu'évolue l'**IBP**, l'Indice de Biodiversité Potentielle (Larrieu et Gonin 2008). Cet outil, initialement destiné aux gestionnaires forestiers privés, vise à guider les choix de gestion afin de permettre la prise en compte de la biodiversité tout en réalisant des activités de production.

L'objectif de notre étude est de **comprendre la diffusion et l'adoption de cet indice** par les différents acteurs du secteur forestier. Pour cela, nous avons réalisé une enquête sociologique dont nous allons présenter ici le contexte, notre problématisation et l'état de l'art sur lequel elle s'appuie, nous détaillerons ensuite notre méthodologie ainsi que les résultats obtenus.

Ce mémoire est écrit en écriture inclusive afin de représenter les femmes et les hommes qui ont participé à cette enquête. Le point médian est utilisé afin d'indiquer les formes masculines et féminines lors de l'écriture. Certaines expressions, comme « propriétaire forestier », ont été laissées au masculin pour représenter les dires des enquêté·es.

---

<sup>1</sup> Office Français de la Biodiversité, Qu'est-ce que la biodiversité ?, <https://www.ofb.gouv.fr/quest-ce-que-la-biodiversite>, consulté le 01/09/22. Ces chiffres ne concernent pas que la biodiversité forestière.

## II. Contexte

### 1. Le secteur forestier

Notre enquête s’ancrant dans le secteur forestier, nous allons présenter ici quelques éléments clés de contexte pour pouvoir appréhender les discours et les enjeux des acteurs interrogés.

Tout d’abord d’un point de vue **institutionnel**, les politiques forestières dépendent du **Ministère de l’Agriculture et de la Souveraineté alimentaire**. Ce dernier a pour objectif de développer une gestion durable de la forêt qui parvient à concilier différents enjeux : économiques, environnementaux et sociaux. Pour “valoriser le patrimoine forestier, notamment la ressource forestière en bois, tout en pérennisant et en assurant la **multifonctionnalité des forêts**, une attention particulière est accordée à la préservation de la biodiversité et des habitats, la qualité des sols et de l’eau, l’amélioration des capacités d’accueil du public, la protection contre les risques naturels, et la conservation de la qualité des paysages et des richesses culturelles.”<sup>2</sup>

Pour mettre en œuvre cette politique publique, différents **documents de gestion durable** ont été créés. Ils “fixent les objectifs à atteindre pour **concilier les enjeux économiques, sociétaux et environnementaux** et listent les différentes interventions sylvicoles à envisager, notamment les coupes et travaux sylvicoles.”<sup>3</sup> Ces politiques interviennent à différentes échelles. Tout d’abord dans les forêts publiques, qu’elles appartiennent à l’État (domaniales) ou aux collectivités (communales), des documents sont établis au niveau national, régional et de chaque forêt. Concernant les forêts privées, des orientations sont établies au niveau régional et de chaque forêt. Le schéma ci-dessous reprend les différents documents créés pour assurer une gestion durable des forêts.

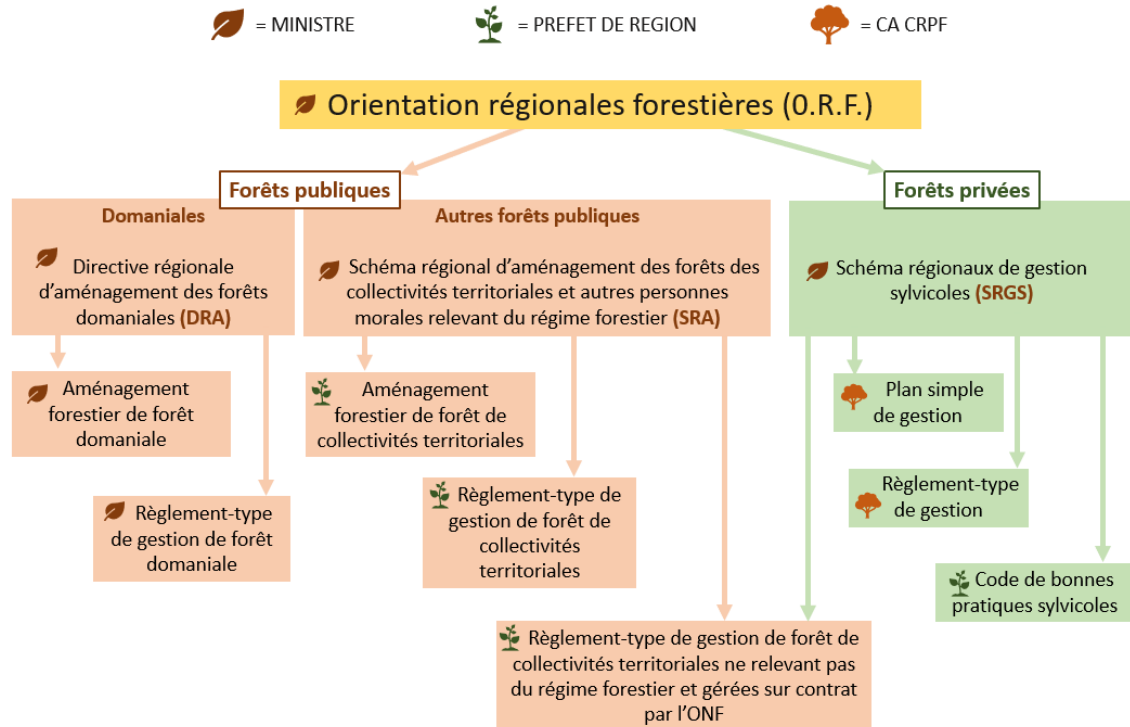
---

<sup>2</sup> Ministère de l’agriculture et de l’alimentation, La gestion durable des forêts, <https://agriculture.gouv.fr/la-gestion-durable-des-forets>, consulté le 15/02/22

<sup>3</sup> Idem



## ORGANISATION DES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE GESTION FORESTIERES



*Reproduction d'un schéma disponible sur le site du Ministère<sup>4</sup>*

Dans le cadre de cette étude, nous allons notamment évoquer le **Plan Simple de Gestion (PSG)**<sup>5</sup>. Ce document de gestion durable a pour but d'aider les propriétaires privés à prévoir leur gestion forestière. Il permet de fixer des objectifs économiques, patrimoniaux et environnementaux. Un PSG est obligatoire pour les propriétés de 25 hectares ou plus, si celles-ci sont sur la même commune ou sur des communes limitrophes. Un PSG Volontaire peut également être réalisé pour les propriétés de 10 hectares minimum (sur une ou plusieurs parcelles cadastrales). Des propriétaires voisins peuvent également se regrouper dans un PSG Volontaire tant que la surface est atteinte. De plus, certains acteurs citent les **aménagement forestiers**<sup>6</sup> mis en place dans les forêts domaniales et de collectivités territoriales.

<sup>4</sup> Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, La gestion durable des forêts, <https://agriculture.gouv.fr/la-gestion-durable-des-forets>, consulté le 15/02/22

<sup>5</sup> CNPF, Les documents de gestion durable des forêts privées : PSG, CBPS, RTG, <https://www.cnpf.fr/gestion-durable-des-forets/gestion-durable/les-documents-de-gestion-durable-des-forets-privées-psg>, consulté le 01/09/22

<sup>6</sup> Définition : « a) Ensemble des études scientifiques, techniques, environnementales et socio-économiques permettant l'application de la politique forestière nationale et régionale au niveau de chaque forêt publique relevant du régime forestier. B) Document de gestion durable (cf. loi du 9 juillet 2001) approuvé par l'État et comportant l'analyse approfondie d'une forêt publique, fixant les objectifs poursuivis et prescrivant les opérations à réaliser pendant une période déterminée, de l'ordre de 20 ans, sauf exception. Il se caractérise notamment par la recherche à long terme d'un état jugé idéal de la forêt aménagée. Pour sa période d'application un programme d'actions multifonctionnelles est établi : il fixe notamment une possibilité de coupe annuelle. »

Le **Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires** est également de plus en plus impliqué dans les questions forestières. Il utilise notamment la biodiversité comme porte d'entrée pour aborder les problématiques environnementales liées au secteur forestier. Les deux ministères travaillent conjointement sur certaines thématiques. On peut notamment citer les Assises de la forêt et du bois qui ont été portées par les ministères de la Transition écologique, de l'Agriculture et de l'Industrie (octobre 2021 - mars 2022)<sup>7</sup>.

Un autre acteur incontournable du secteur forestier est l'**Office National des Forêts (ONF)**. C'est un Établissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC). Il est sous la tutelle du Ministère chargé de l'Agriculture et de celui chargé de l'Environnement. Il a une autonomie administrative et financière. 9 000 professionnels<sup>8</sup> gèrent les 11 millions d'hectares de forêts publiques : domaniales et communales, qui représentent environ 25% de la surface de la forêt française. Il propose également des services aux entreprises et aux particuliers. Les missions de l'ONF rappellent les grands enjeux définis par le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire : produire du bois, préserver l'environnement, accueillir le public, et prévenir les risques naturels. **Préserver la biodiversité** dans les forêts est également une mission centrale de l'ONF. Celle-ci prend la forme de différentes actions telles que la gestion forestière adaptée à l'accueil de la biodiversité (notamment la conservation de bois mort), la création d'un réseau de réserves biologiques, la participation au réseau Natura 2000, le maintien de l'équilibre forêt-gibier, la protection des forêts tropicales, etc. Cependant, l'ONF est confronté à des réductions d'effectifs depuis plusieurs années qui affectent les missions de préservation de la biodiversité selon certains agents de l'ONF.<sup>9</sup>

Concernant la forêt privée, c'est le **Centre National de la Propriété Forestière (CNPf)**, qui est en charge du **développement de sa gestion durable**. Cet établissement public regroupe 10 centres régionaux (les CRPF), l'Institut pour le développement forestier (IDF), qui est un service de recherche et développement ainsi que d'innovation, et un service « C+FOR - Forêt et carbone », notamment en charge du développement de projets Label Bas-Carbone.<sup>10</sup> Ses missions principales concernent l'orientation vers une gestion durable des forêts privées, le conseil et la formation, ainsi que le regroupement et la mutualisation entre les acteurs de la forêt privée.

---

<sup>7</sup> Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, Les Assises de la forêt et du bois, <https://www.ecologie.gouv.fr/assises-foret-et-du-bois>, consulté le 01/09/22

<sup>8</sup> ONF, Nos enjeux, nos valeurs, nos missions, <https://www.onf.fr/onf/connaître-lonf/+28::les-enjeux-valeurs-et-missions-de-lonf.html>, consulté le 24/02/22

<sup>9</sup> Reporterre, L'État détruit l'Office national des forêts, ses agents se rebellent, <https://reporterre.net/L-Etat-detruit-l-Office-national-des-forets-ses-agents-se-rebellent>, consulté le 28/02/22

<sup>10</sup> CNPF, Le Centre national de la propriété forestière, <https://www.cnpf.fr/n/le-centre-national-de-la-propriete-forestiere/n:1495>, consulté le 24/02/22

La forêt privée représente environ 75% du territoire métropolitain. Le CNPF recense 3,5 millions de propriétaires forestiers pour 12,5 millions d'hectares de forêts.<sup>11</sup> En termes de gouvernance, le «CNPF est administré par un conseil d'administration constitué très majoritairement de représentants des propriétaires forestiers, élus par les conseils des CRPF. Les conseils des CRPF sont eux-mêmes composés aussi très majoritairement de représentants élus par les propriétaires et leurs organisations représentatives tous les 6 ans.»<sup>12</sup>

Enfin en termes de **réglementation**, la gestion forestière est encadrée par un texte juridique : le Code forestier. C'est notamment ce texte qui régit les actions de l'Office National des Forêts (ONF). La dernière version de ce texte, le «nouveau Code forestier», a été publiée en 2016<sup>13</sup>. Les forêts publiques, privées et celles appartenant à des particuliers sont soumises à cette réglementation.

## 2. La biodiversité forestière et les indicateurs écologiques

Selon l'Office Français de la Biodiversité (OFB), la **biodiversité** désigne « l'ensemble des êtres vivants ainsi que les écosystèmes dans lesquels ils vivent. Ce terme comprend également les interactions des espèces entre elles et avec leurs milieux. »<sup>14</sup>. Trois niveaux de diversité sont compris dans cette notion : la diversité des habitats dans un territoire donné, la diversité des espèces au sein d'un milieu et la diversité génétique des individus faisant partie de la même espèce (Emberger et al. 2019).

La **reconnaissance du concept de biodiversité et de l'importance de sa conservation** a eu lieu lors du sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992. Dans le secteur forestier, c'est lors de la Conférence Ministérielle pour la Protection des Forêt en Europe (CMPFE) d'Helsinki en 1993 que six critères de gestion durable des forêts ont été décrits. Le quatrième critère est consacré à la « conservation de la biodiversité des écosystèmes forestiers ». C'est en 2004, avec la première Stratégie Nationale pour la Biodiversité, que la biodiversité a été inscrite à l'agenda politique français (Deuffic et al. 2016). Les discours et les politiques publiques nationales ont ensuite évolué vers une gestion durable de la forêt avec les lois « Grenelle »<sup>15</sup> (2009-2010) et la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt<sup>16</sup> (2014).

---

<sup>11</sup> CNPF, Forêt publique, forêt privée : un partenariat renforcé au bénéfice de la forêt, [https://www.cnpf.fr/data/convention\\_cnpf\\_onf\\_24\\_09\\_21\\_cp.pdf](https://www.cnpf.fr/data/convention_cnpf_onf_24_09_21_cp.pdf), consulté le 05/03/2022

<sup>12</sup> CNPF, Le Centre national de la propriété forestière, <https://www.cnpf.fr/n/le-centre-national-de-la-propriete-forestiere/n:1495>, consulté le 24/02/22

<sup>13</sup> Geo, Le Code forestier œuvre pour la protection des forêts françaises, <https://www.geo.fr/environnement/le-code-forestier-oeuvre-pour-la-protection-des-forets-francaises-169825>, consulté le 06/03/22

<sup>14</sup> Office Français de la Biodiversité, Qu'est-ce que la biodiversité ?, <https://www.ofb.gouv.fr/quest-ce-que-la-biodiversite>, consulté le 01/09/22

<sup>15</sup> Vie publique, Environnement : l'essentiel de la loi Grenelle 2, <https://www.vie-publique.fr/eclairage/268502-environnement-lessentiel-de-la-loi-grenelle-2>, consulté le 10/04/22

<sup>16</sup> Gouvernement, La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, <https://www.gouvernement.fr/action/la-loi-d-avenir-pour-l-agriculture-l-alimentation-et-la-foret>, mis à jour le 26 août 2021, consulté le 10/06/22

Cette mise à l'agenda des questions de biodiversité s'inscrit dans un **contexte « d'écologisation »**. Pour Marc Mormont (2013), « la notion d'écologisation désigne les processus par lesquels l'environnement est pris en compte dans les politiques publiques, dans les organisations, voire dans les pratiques professionnelles ». Cependant le secteur forestier ne s'inscrit pas forcément dans cette écologisation. Nous pouvons notamment évoquer la résistance de la forêt privée à la mise en œuvre de la Directive Habitats (dite « Natura 2000 »), qui est un texte clé pour la biodiversité forestière. Grâce à un important pouvoir de lobbying, la grande majorité des sites du réseau Natura 2000 sont en forêt publique (Richou 2020).

La biodiversité et l'importance de sa conservation a donc pris de l'ampleur dans les politiques publiques. Cependant, c'est une notion qui peut paraître **complexe et floue** pour certains acteurs du secteur forestier notamment lorsqu'ils doivent la mettre en pratique. Chaque forêt peut héberger plusieurs milliers d'espèces différentes. Les gestionnaires ne peuvent pas devenir des naturalistes spécialisées sur celles-ci et les inventorier dans toutes les forêts exploitées. Ces constats ont motivé le développement d'**indicateurs de biodiversité** qui donnent des clés aux professionnels et au grand public pour appréhender la biodiversité<sup>17</sup>. Ces outils permettent également de suivre et d'évaluer les mesures mises en place, par les acteurs mais aussi par les institutions lorsque ceux-ci sont intégrés dans des politiques publiques ou des projets de recherche.

### 3. Le stage

L'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) a été créé par Laurent Larrieu (CRPF Occitanie / INRAE UMR Dynafor) et Pierre Gonin (CNPf - IDF) en 2008 (Larrieu et Gonin 2008). Sa conception est basée sur les travaux des auteurs, leur travail bibliographique sur des ressources internationales et les retours d'experts notamment de scientifiques d'INRAE. Initialement l'IBP a été créé pour les gestionnaires forestiers. « Cet indicateur, simple et rapide à relever, permet d'évaluer la capacité d'accueil d'un peuplement forestier<sup>18</sup> pour les êtres vivants (plantes, oiseaux, insectes...), et d'identifier les points d'amélioration possibles lors des interventions sylvicoles<sup>19</sup>. »<sup>20</sup> C'est un outil de diagnostic permettant d'évaluer 10 facteurs clés liés à l'accueil de la biodiversité dans les forêts.

L'IBP a été co-construit par des membres du CNPF et des chercheurs de l'UMR Dynamiques et écologie des paysages agriforestiers (Dynafor) de l'INRAE Toulouse Occitanie. Dynafor et le CNPF conduisent un **programme de Recherche et Développement** sur l'IBP depuis sa publication en 2008.

---

<sup>17</sup> Observatoire régional de la forêt méditerranéenne, Évaluation de la gestion durable des forêts, Quels indicateurs pour la biodiversité forestière ? [https://www.ofme.org/documents/Accueil/2014\\_GIP-Ecofor\\_indicateurs-biodiv-forestiere.pdf](https://www.ofme.org/documents/Accueil/2014_GIP-Ecofor_indicateurs-biodiv-forestiere.pdf), consulté le 20/05/22

<sup>18</sup> Définition : « Ensemble des végétaux ligneux, morts-bois exclus, croissant sur une surface donnée ».

<sup>19</sup> Définition de sylviculture : « Ensemble des sciences et techniques orientant l'évolution naturelle des peuplements forestiers pour les guider vers les objectifs fixés dans le cadre d'une gestion durable de la forêt ».

<sup>20</sup> CNPF, IBP - Indice de biodiversité potentielle, <https://www.cnpf.fr/n/ibp-indice-de-biodiversite-potentielle/n:782>, consulté le 10/02/22

Il a pour objectif « d'améliorer l'IBP, intégrer les connaissances nouvelles et répondre aux besoins des utilisateurs. »<sup>21</sup> Ce programme est soutenu financièrement par le Ministère de la Transition Écologique depuis son lancement et il intègre différents acteurs du secteur forestier : chercheur-es, propriétaires, professionnel·les, enseignant-es. Ce programme est divisé en deux volets. Le volet développement, piloté par Pierre Gonin au CNPF, diffuse l'IBP nationalement via de la formation et de la communication. Il participe également à l'amélioration de la mise en œuvre technique de l'outil. Le volet recherche, piloté par Laurent Larrieu à l'INRAE, travaille sur les facteurs de l'indice, quantifie sa signification écologique et évalue son applicabilité. Ce volet recherche a produit de nombreuses publications scientifiques qui ont permis d'améliorer l'outil en continu, de mieux le connaître et de quantifier son effet sur la biodiversité (papiers de calibration taxonomiques) et d'asseoir sa légitimité scientifique.

L'IBP a connu une reconnaissance et une adoption grandissante en France et dans plusieurs pays étrangers. Ce succès est peut-être, au premier abord, lié à sa co-construction et au programme de R&D qui accompagne son développement depuis de nombreuses années. Cependant, 14 ans après la création de l'IBP, on observe une importante hétérogénéité dans son adoption et son utilisation au sein du secteur forestiers. Le stage s'inscrit dans le volet recherche du programme et il a pour objectif de mieux comprendre les processus d'adoption et l'institutionnalisation de l'IBP dans un contexte de futur départ à la retraite de ses cofondateurs, également principaux porteurs du développement de l'outil.

---

<sup>21</sup> CNPF, Conception de l'IBP - Programme R&D - Contacts, <https://www.cnpf.fr/n/conception-de-l-ibp-programme-r-d-contacts/n:1981>, consulté le 05/03/2022

### III. Problématisation et état de l'art

#### 1. La question de départ

Dans son ouvrage *L'innovation ordinaire* (2013), Norbert Alter propose une définition de l'innovation. C'est un processus collectif qui est approprié par la société. Il transgresse et bouscule des normes. En se basant sur cette définition, **l'IBP peut être appréhendé comme une innovation**. En effet, il a changé les pratiques de travail des gestionnaires forestiers qui l'ont adopté en intégrant une nouvelle variable : la prise en compte de la biodiversité ordinaire. Cependant l'appropriation de cet indice est hétérogène au sein du secteur forestier. Pour Norbert Alter, l'innovation relève de la déviance, de la transgression, et cela peut entraîner des réticences.

Notre **question de départ** de cette enquête sociologique était la suivante : « quels sont les freins et les leviers à la diffusion, l'appropriation et l'institutionnalisation de l'IBP en tant qu'innovation ? ». Cette approche permettait d'analyser le processus de cette innovation, de sa construction à sa réception par les différents acteurs.

#### 2. Les questions de recherche

Au début de cette étude, les **questions de recherches proposées** par Dynafor étaient les suivantes : pourquoi l'appropriation de l'IBP n'est pas uniforme au sein du secteur forestier (verrous, leviers) ? Si, et en quoi la co-construction d'un outil d'aide à la décision, impliquant à la fois chercheur-es et acteurs de la forêt privée, contribue à son institutionnalisation ?

Cependant, lors de l'état de l'art, nous avons étudié la **thèse de Suzanne Rabaud** (2016) intitulée « Les indicateurs de biodiversité entre connaissances et actions : impasses, détours ou raccourcis pour les stratégies environnementales ? ». La doctorante a travaillé sur trois cas dont un consacré à l'IBP. Dans ses travaux, elle analyse l'intérêt environnemental de l'IBP en termes de connaissances, mise à l'agenda ou maintien d'une thématique, modification des pratiques de gestion et renforcement des Acteurs d'Environnement (associations environnementales, Ministère de la Transition Ecologique, PNR, écologues, etc.). La thèse ayant été soutenue assez récemment, 2016, et son corpus étant proche des acteurs que nous avons également identifiés, nous avons décidé de **réorienter notre démarche de recherche**.

Nous avons notamment identifié **deux angles** de recherche. Tout d'abord, l'**utilisation** de l'IBP en s'intéressant notamment aux pratiques des propriétaires et des gestionnaires. Puis la **diffusion et l'influence** de l'IBP. Cette deuxième approche se focalise sur les moyens et les raisons qui ont permis à l'IBP d'avoir ce succès, les relais et les intermédiaires par lesquels il s'est diffusé et sur l'influence de

cette diffusion. C'est ce dernier angle qui a été choisi par le comité de pilotage du stage, composé de différents membres de Dynafor impliqués sur les questions de gestion forestière. Ce choix a eu une incidence sur les acteurs interrogés et la démarche de recherche.

Les **nouveaux axes de recherche** se concentrent sur les **facteurs de la diffusion de l'IBP et sur la qualification de celle-ci**. Tout d'abord en étudiant les rôles des réseaux d'acteurs et de la co-construction. Ensuite en s'intéressant aux usages et aux influences inattendues suite à cette diffusion. Comme évoqué précédemment, cette démarche s'inscrit dans un **contexte de tournant** avec le futur départ à la retraite des cofondateurs et porteurs principaux de l'IBP. Elle a pour objectif de comprendre le passé et de se tourner vers le futur.

### 3. Les acteurs sélectionnés

Le secteur forestier est complexe et composé de **multiples acteurs aux enjeux, positionnements et statuts variés** : institutions, acteurs économiques privés, associations, acteurs de la conservation, etc. De plus, la montée en puissance du développement durable implique une ouverture de la gouvernance forestière, auparavant prédominée par l'État, à des acteurs de plus en plus diversifiés, liés à la gestion des territoires et aux multiples enjeux de la multifonctionnalité des forêts (environnement, climat, énergie, construction, etc.) (Sergent 2010).

Les axes de recherche choisis ont eu une incidence sur les acteurs visés par l'enquête. Pour étudier la diffusion et l'influence, l'enquête se concentre sur des personnes ayant des rôles de **relais, d'intermédiaires** entre différentes sphères du secteur forestier et au-delà. Voici les catégories d'acteurs qui ont été retenues :

- Gestionnaire de la forêt publique : ONF
- Les collectivités locales
- La recherche
- Les institutions en charge de la conception des politiques publiques : Ministères
- La conservation : Parcs Nationaux, Parcs Naturels Régionaux, associations environnementales
- Enseignement forestier
- Établissement public de la forêt privée : CNPF / CRPF
- Acteurs économiques privés et certification
- Acteurs européens utilisant l'IBP

### 4. Le cadre théorique

Suite à la validation des nouveaux axes de recherche, nous avons construit le cadre théorique à partir de la bibliographie et des cinq entretiens exploratoires (détaillés dans la partie méthodologie).

### a. La diffusion et la traduction de l'innovation

Comme évoqué précédemment, l'IBP peut être défini comme une **innovation** selon la définition proposée par Norbert Alter. De plus, même s'il est considéré et utilisé comme indicateur par certains acteurs, l'IBP a une posture originale (co-construction, utilisation volontaire) par rapport aux indicateurs écologiques décrits dans la littérature. Nous avons donc choisi de mobiliser également des références théoriques issues de la **sociologie de l'innovation** pour notre analyse. Nous avons choisi de mobiliser la **théorie de l'acteur-réseau enrichie d'une typologie d'acteur** tirée de travaux et théories sur la diffusion de l'innovation (Degenne et Forsé 2004) pour analyser plus finement le rôle de différents types d'acteurs.

#### i. La théorie de l'acteur-réseau

Pour étudier la diffusion de l'IBP et le rôle des acteurs, il nous semble également pertinent de mobiliser la théorie de l'innovation proposée par Madeleine Akrich, Michel Callon et Bruno Latour. Celle-ci s'inscrit dans la théorie de l'acteur-réseau et mobilise notamment le « **modèle d'intéressement** » (Wanvoeke et al. 2015). Selon ce dernier, une innovation se diffuse uniquement si elle parvient à intéresser de plus en plus d'acteurs. Elle doit être traduite pour correspondre à différents contextes, intérêts et discours, et ainsi que les acteurs s'intéressent à elle.

Dans «Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques dans la Baie de Saint-Brieuc» (1986), Michel Callon détaille **les quatre étapes du processus de traduction : la problématisation, l'intéressement, l'enrôlement et la mobilisation** (Wanvoeke et al. 2015).

La **problématisation** concerne l'articulation d'un problème basé sur des observations ou des expériences empiriques. Un acteur principal (le porte-parole) énonce un problème qu'il souhaite traiter et cela fait écho auprès d'un plus large réseau. Il se positionne comme étant une ressource indispensable pour solutionner le problème qu'il a exprimé. M. Callon parle de « point de passage obligé ».

L'**intéressement** fait référence à une série d'actions et de stratégies qui vont permettre au porte-parole de stabiliser l'identité des autres acteurs ainsi que d'identifier leurs rôles éventuels. Il cherche à transformer son intérêt immédiat (résoudre le problème qu'il a formulé) en « intérêt partagé ». Pour Akrich et al. (1988) la réussite de ce processus d'intéressement (appelé « l'art de l'intéressement ») dans la création d'un réseau de soutien, dépend des choix qui sont faits pour recruter des représentant·es et des intermédiaires. Ces derniers interagissent et négocient pour influencer et transformer l'innovation jusqu'à ce qu'elle trouve son « marché ». D'après ces auteur·rices, l'avenir, le contenu et les chances de réussite d'une innovation dépendent fortement du choix de ces personnes ou organisations. Ils et elles ont un rôle clé dans la « traduction » de l'innovation pour qu'elle soit adaptée et adoptée par d'autres acteurs, qui seront ensuite des allié·es.



L'**enrôlement** consiste en la création de coalition de soutien via des processus de coercition, de séduction ou de consentement. Le porte-parole cherche à créer un réseau stable d'alliances avec des parties prenantes. M. Callon met en lumière que cette étape est caractérisée par des négociations multilatérales, des prises de pouvoir ou des ruses. Cela permet à « l'art de l'intéressement » de se réaliser, c'est l'étape de l'intéressement réussi.

La **mobilisation** apparaît quand la solution est acceptée dans un réseau plus grand.

## *ii. Les typologies d'acteurs*

Dans le cadre de cette étude, nous nous intéressons à la diffusion de l'IBP au niveau macro, en prenant en compte les organisations, mais également au niveau micro, en analysant les **rôles des acteurs**. Pour cela, nous nous appuyons sur l'ouvrage d'Alain Degenne et Michel Forsé : *Les Réseaux Sociaux* (2004). Les auteurs synthétisent différents travaux et théories sur la diffusion de l'innovation dans le septième chapitre : « Dynamiques ». Ils identifient les « **leaders d'opinion** », aussi appelés les « influents », qui sont des acteurs ayant des rôles clés dans cette diffusion. Ces derniers peuvent notamment être classés en trois types : le notable, l'étranger et le marginal-sécant. Concernant les acteurs qui participent à la diffusion d'une innovation, nous proposons d'utiliser la figure du leader d'opinion et notamment le marginal-sécant.

Dans leur ouvrage, les auteurs analysent les mécanismes d'influences qui vont permettre à une innovation de se diffuser au sein d'un « système social ». Ils identifient la figure du leader d'opinion qui peut influencer les décisions des autres acteurs. Selon ces auteurs, une variable clé du mécanisme d'influence est la distance sociale qui existe entre les leaders et les autres personnes. Dans les sociétés traditionnelles hiérarchisées, ce sont les notables qui peuvent avoir ce rôle de leader. Dans les sociétés modernes comme la nôtre, les individus considérés comme leaders varient selon les types de réseau et d'innovation. Le mécanisme d'influence est basé sur un **réseau de communication et d'information**. Ce dernier est composé de deux stades : les mass médias et les relations personnelles. Le schéma de communication, intitulé « two step flow of communication », du sociologue Paul Lazarsfeld reprend ces deux étapes. Tout d'abord l'information est transmise par les médias. Elle est ensuite diffusée par les leaders d'opinions, ou les influents, auprès des personnes considérées comme moins intéressées, qui ne font pas la démarche de se renseigner elles-mêmes.

Parmi les différents types d'influents recensés par A. Degenne et M. Forsé, nous avons choisi de retenir le **marginal-sécant**. Cette figure a été initialement présentée par Michel Crozier et Erhard Friedberg (1977 ; à la suite de Jamous 1968, cité par A. Degenne et M. Forsé, 2004). Dans leurs travaux, ces auteurs étudient les effets de pouvoir dans les organisations à travers les stratégies des acteurs. Certains acteurs appartiennent à plusieurs « univers relationnels » et disposent d'une certaine autonomie. Par exemple, dans une entreprise, un manager peut être à la fois en relation avec l'équipe de

direction et avec les employé·es qu'il encadre. Pour M. Crozier et E. Friedberg, cet acteur est un marginal-sécant. Il a une position dans l'organisation qui est favorable à l'intégration d'innovation. Il a des contacts en dehors de son groupe, une position marginale et il peut faire l'intermédiaire entre différents cercles. Il peut donc créer des passerelles entre différentes organisations et secteurs. La revue de littérature grise sur l'utilisation de l'IBP ainsi que les entretiens exploratoires nous ont permis d'identifier que l'IBP avait été mobilisé dans des secteurs qui n'étaient pas ciblés initialement. Certains acteurs semblent donc avoir joué un rôle clé dans ce processus de diffusion intersectoriel. Dans le cadre de notre enquête, nous allons étudier si des acteurs peuvent être qualifiés de marginaux-sécants et s'ils utilisent leur position pour promouvoir ou au contraire freiner l'innovation.

Initialement, l'IBP est à destination d'acteurs qui exploitent professionnellement des parcelles forestières, qu'ils soient propriétaires ou gestionnaires forestiers. Il nous paraît donc intéressant de mobiliser une étude de Coleman, Katz et Menzel (cité par A. Degenne et M. Forsé, 2004) qui s'intéresse à une **catégorie particulière d'acteurs professionnels**. Ils ont étudié la diffusion d'un nouveau médicament chez les médecins de quatre villes du Middle West. Nous n'allons pas détailler ici tous les résultats cependant ils ont mis en évidence que **la diffusion de l'antibiotique avait suivi quatre stades**. En premier lieu, les liens professionnels forts sont les médiateurs de l'influence. En second, ce sont les liens amicaux solides qui remplissent ce rôle. Troisièmement, les médecins isolés adhèrent sous l'influence de leurs collègues. Et enfin, quatrièmement, la décision est prise sans rapport avec les collègues médecins.

Il nous paraît intéressant de questionner **l'impact du réseau professionnel** dans la diffusion et l'adoption de l'IBP. Cette grille d'analyse est complémentaire avec les types d'influents évoqués précédemment.

Nous proposons également d'utiliser une typologie d'A. Degenne et M. Forsé pour décrire les acteurs liés à l'adoption d'une innovation. Les auteurs ont recensé différentes études sur la diffusion d'une innovation. Ils en concluent que **la diffusion d'une innovation suit toujours une courbe en « S »**. Dans la majorité des cas, le modèle qui « ajuste au mieux cette diffusion est la fonction logistique introduite par Quételet dès 1830 ». Cette courbe peut être représentée graphiquement avec en abscisse le temps qui a été nécessaire pour adopter l'innovation et en ordonnée la proportion cumulée d'individus qui l'a adopté à une date « t » donnée. Cette courbe illustre un phénomène collectif. Les auteurs proposent de la découper en cinq parties. Chacune correspond à une vitesse de diffusion et à un type d'adoptant.

De  $t_0$  à  $t_1$ , la diffusion est très lente. Elle concerne un petit nombre d'acteurs intitulé les « **pionniers** ». Ils prennent certains risques et ont un attrait pour cela plus élevé. Leur niveau social est plus proche de la moyenne et ils sont plus moteurs dans la recherche d'information.

De t1 à t2, le mouvement s'accélère. Les « **innovateurs** » se décident vite mais après avoir attendu que les pionniers aient déjà expérimenté. Grâce à leur statut social plus élevé, ils remplissent une fonction de légitimation de l'innovation. Ils ont souvent une posture de guides d'opinion.

De t2 à t3, l'accélération se poursuit jusqu'à ce que la moitié de la population soit concernée. Les acteurs font désormais partie de la « majorité précoce ». C'est également le début de la décélération.

De t3 à t4, les acteurs s'inscrivent dans la « majorité tardive ». L'innovation est répandue et désormais il est considéré comme « anormal » de ne pas l'adopter.

En t4, il y a une petite minorité de « réfractaires ». Le choix d'adopter l'innovation est lent, contraint et forcé.

Cette typologie est issue de nombreuses enquêtes. Dans la plupart des cas étudiés on retrouve les pionnier·ères, les innovateur·rices, la majorité précoce, la majorité tardive et les réfractaires.

Comme évoqué précédemment, nous considérons que l'IBP est une innovation. Nous proposons donc d'utiliser des typologies issues de la littérature de la diffusion de l'innovation comme grille d'analyse. Ces typologies peuvent nous permettre d'identifier les rôles des acteurs et leurs relations avec l'IBP.

#### b. Les indicateurs écologiques

Afin d'interroger le statut d'indicateur donné à l'IBP par certains acteurs, nous avons mobilisé différents travaux de la littérature existante sur les indicateurs écologiques. Nous allons présenter ici les éléments qui nous paraissent pertinents en tant que **grille de lecture pour analyser l'IBP**.

Dans les travaux de Turnhout et al. (2005), les indicateurs écologiques étudiés sont créés par les sphères politiques et scientifiques à destination des politiques publiques de conservation de la nature. Les indicateurs ne sont pas neutres, ce sont des **objets qui expriment certaines valeurs**. Par exemple, le choix des paramètres qu'ils mesurent est en lui-même porteur de certains sens, d'un certain regard. De plus, les indicateurs sont liés aux **contextes** dans lesquels ils ont été créés. Ils sont développés pour répondre à certaines problématiques qui peuvent évoluer avec le temps. Pour les auteur·rices, le succès d'un indicateur est donc temporaire et lié à un contexte particulier. De plus, cette réussite peut également dépendre de la place que l'indicateur laisse pour la **négociation et la reformulation**, pour le « flou » ou « l'ambiguïté ». Les auteur·rices donnent également des pistes, des recommandations pour la création de futurs indicateurs. Dans ces conseils on retrouve notamment l'importance d'impliquer les parties prenantes dans le développement et de prendre en compte le futur contexte d'utilisation.

Ces travaux reprennent également le **concept « d'objet-frontière »** dont la définition de Star et Griesemer (1989, cité par Turnhout et al. 2005) peut être traduite ainsi « un concept analytique de ces objets scientifiques qui à la fois occupent plusieurs mondes sociaux qui se croisent [...] et satisfont les

prérequis informationnels de chacun d'eux [...]. Ils ont des sens différents dans différents mondes sociaux mais leur structure est assez commune pour plus d'un monde pour les rendre reconnaissables, un moyen de traduction. La création et la gestion d'objets-frontière est un processus clé dans le développement et le maintien de la cohérence à travers des mondes sociaux qui se croisent »<sup>22</sup>. Les **objets-frontières favorisent la discussion, la négociation et la prise de décision**. Les indicateurs écologiques considérés comme efficaces par les auteur·rices sont des objets frontières qui font ce lien entre les domaines de la science et des politiques publiques.

Dans un autre article, Esther Turnouht (2009) précise certains éléments sur les objets frontières. Selon elle, ceux-ci restent liés à leur contexte d'origine. De plus, pour être reliés par des objets-frontières, les mondes sociaux doivent **partager les mêmes valeurs**. Si leurs différences sont trop importantes cela ne fonctionne pas.

Nous proposons également de mobiliser un article de Lehtonen et al. (2016) sur les indicateurs de développement durable. Les auteur·rices fournissent une **définition plus générale** des indicateurs que l'ont peut traduire comme des « variables qui synthétisent ou autrement simplifient des informations pertinentes, rendent visibles ou perceptibles des phénomènes d'intérêt, et quantifient, mesurent, et communiquent des informations pertinentes »<sup>23</sup>. Cette définition est peut-être également plus proche des propos des acteurs sur l'IBP.

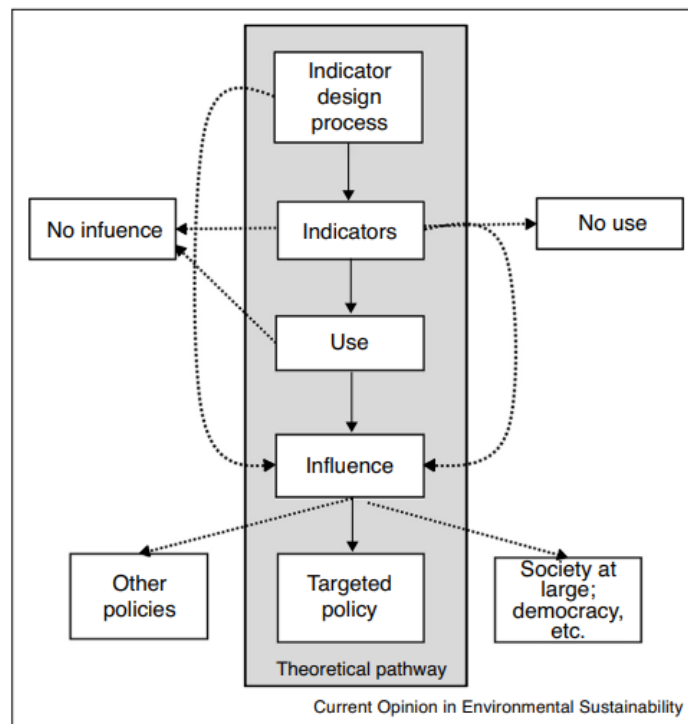
Ces travaux s'intéressent également à la **différence entre « use » (usage) et « influence » (influence)**. L'usage est défini comme « la conduite [...] d'indicateurs dans une variété de lieux de politiques publiques » tandis que l'influence désigne « les manières parmi lesquelles le dialogue et l'argumentation générés par des indicateurs ou un éventail d'indicateurs – ou par les processus de conception et d'application d'indicateurs – influencent des éléments variés de la chaîne politique »<sup>24</sup>. L'influence peut avoir lieu même s'il n'y a pas d'usage. Le schéma suivant illustre les différentes relations possibles entre l'usage et l'influence (Lehtonen et al. 2016).

---

<sup>22</sup> Traduction de « “an analytic concept of those scientific objects which both inhabit several intersecting social worlds [...] and satisfy the informational requirements of each of them [...]. They have different meanings in different social worlds but their structure is common enough to more than one world to make them recognizable, a means of translation. The creation and management of boundary objects is a key process in developing and maintaining coherence across intersecting social worlds” ».

<sup>23</sup> Traduction de « variables that summarise or otherwise simplify relevant information, make visible or perceptible phenomena of interest, and quantify, measure, and communicate relevant information »

<sup>24</sup> Traduction de « ‘Use’ can be defined as the handling (e.g. receiving, processing, communicating, and reporting) of indicators in a variety of policy venues, whereas influence denotes the ways in which dialogue and argumentation generated by indicators or indicator sets – or by the processes of designing and applying indicators [11 ,12] – influence various elements of the policy chain. »



Relationships between the use and influence of indicators.

Les auteur·rices mobilisent également le **concept d'objet-frontière** « qui permet à des groupes de travailler ensemble sans consensus, dans un processus continu de va-et-vient entre les vagues et les plus personnalisées formes de l'objet. »<sup>25</sup> (Lehtonen et al. 2016). Ces travaux intègrent également la notion de « trade-off », de compromis, entre les objectifs des indicateurs et leur utilisation / influence. Cette notion serait liée au statut d'objet-frontière des indicateurs. Enfin, selon ces travaux, les créateur·rices d'indicateurs ne peuvent pas contrôler les usages qui en sont faits et les utilisateur·rices ne peuvent ni anticiper ni maîtriser l'influence de ces outils.

Ces éléments théoriques sur les indicateurs écologiques peuvent nous donner des clés de lecture pour aborder l'IBP tout en prenant en compte son originalité.

### c. Les sphères d'influence

Nous proposons ici de nous intéresser à **l'influence au-delà de la diffusion**. Dans le contexte de tournant de l'IBP, nous nous intéressons aux types d'influences promues et/ou souhaitées par les acteurs, dans quelles sphères elles peuvent s'inscrire.

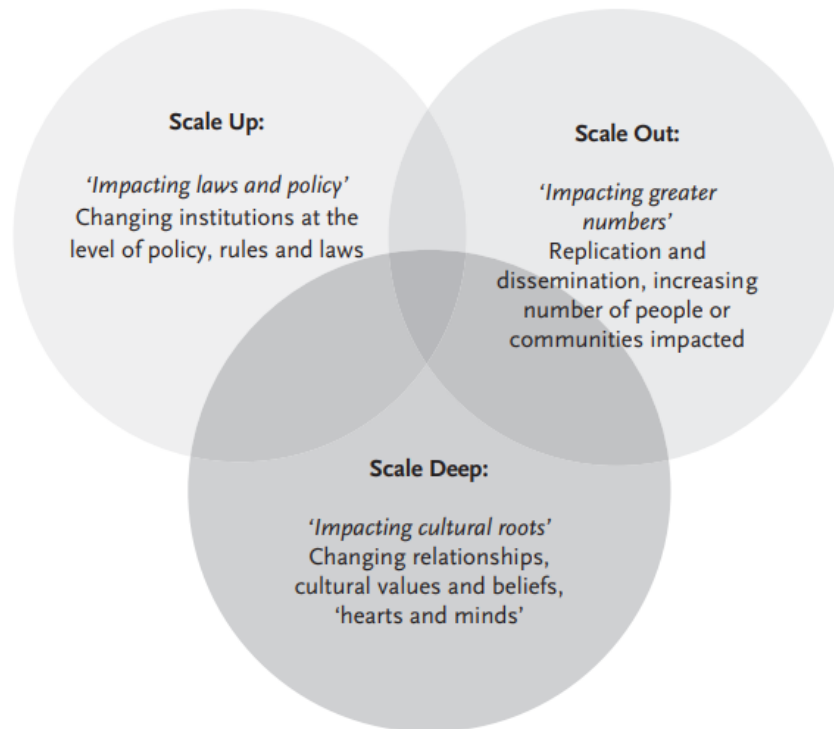
<sup>25</sup> Traduction de « Boundary objects allow groups to work together without consensus, in a continuous process of tacking back and forth between the vague and the more tailor-made forms of the object. »

Pour cela, nous basons notre propos sur l'article de Michele-Lee Moore, Darcy Riddell et Dana Vocisano (2015) : « **Scaling Out, Scaling Up, Scaling Deep. Strategies of Non-profits in Advancing Systemic Social Innovation** ». Comme son titre l'indique, cette publication s'inscrit dans le champ de l'innovation sociale (social innovation). Les autrices partent du constat que, pour aboutir à des impacts systémiques, les innovations de « niche », ou locales, doivent changer d'échelles spatiales et institutionnelles. Les leaders de ces innovations sociales sont de plus en plus intéressés par ce changement d'échelle des impacts positifs de leurs investissements.

Une synthèse du CRISES (Centre de recherche sur les innovations sociales) définit l'innovation sociale comme « une intervention initiée par des acteurs sociaux, pour répondre à une aspiration, subvenir à un besoin, apporter une solution ou profiter d'une opportunité d'action afin de modifier des relations sociales, de transformer un cadre d'action ou de proposer de nouvelles orientations culturelles » (Klein, Juan-Luis et al. 2014). L'IBP n'est pas considéré comme une innovation sociale cependant le concept de « scaling » (changement d'échelle) développé dans cet article nous a paru pertinent pour aborder les influences que l'IBP peut avoir sur différentes sphères. Les revues de littérature, grise et scientifique, ainsi que les entretiens exploratoires nous ont montré que l'IBP pouvait être approprié et mobilisé par différents acteurs et pour différentes raisons. De plus, depuis sa conception, les cofondateurs de l'IBP ont mis en place des stratégies pour faciliter sa diffusion. Il nous semble donc intéressant d'utiliser les travaux de Moore et al. (2015) pour analyser les sphères d'influence possibles de l'IBP.

Les autrices ont identifié six stratégies différentes et **trois types de « scaling »** : « **scaling out, scaling up, and scaling deep** ». Nous allons détailler ces trois « scaling » et les principales stratégies associées. Le schéma ci-dessous, extrait de l'article, illustre ces dimensions.

Figure 1 Scaling out, scaling up and scaling deep for social innovation



L'objectif de « **scaling out** » est d'impacter le plus grand nombre. Cela passe majoritairement par la réplication et la dissémination des innovations. Les deux stratégies identifiées sont intitulées « deliberate replication » (réplication délibérée) et « disseminate principles » (diffusion des principes). Dans le premier cas, l'innovation est répliquée ou étendue géographiquement et à une plus grande cible. La fidélité et l'intégrité de l'innovation sont conservées pendant ce processus. Dans le deuxième cas, « disseminate principles », les principes de l'innovation sont diffusés mais il y a une adaptation aux nouveaux contextes. Celle-ci a lieu par la co-crédation de connaissances, en utilisant les r'éseaux sociaux et les programmes d'apprentissage. C'est de l'« open scaling ».

« **Scaling up** » est lié à l'influence sur les lois et les politiques publiques. Cela prend la forme de strat'gies pour changer celles-ci (« policy or legal change efforts »). Cela peut être par le d'veloppement d'une nouvelle politique publique, de partenariats ou de plaidoyer.

« **Scaling deep** » correspond à l'impact sur les racines culturelles. La premi'ere strat'gie associ'ee, « spreading big cultural ideas », consiste à diffuser de grandes id'ees culturelles pour changer les croyances et les normes. Cela peut avoir lieu via des partages de connaissances et de pratiques dans des collectifs d'apprentissage, la distribution de plateformes de connaissances et des approches participatives. La seconde strat'gie, « transformative learning », propose d'investir dans l'apprentissage transformatif, les r'es'aux et les communaut'es de pratiques.

En plus de ces trois « scaling », les autrices mettent en lumière **trois stratégies transversales** (cross-cutting). Tout d'abord, « broaden the problem frame » (élargir le cadre du problème) sert souvent de point de départ aux personnes qui veulent effectuer un changement d'échelle. Son objectif est de révéler les racines et les causes systémiques du problème. Les deux autres stratégies consistent à chercher des ressources alternatives (« seek alternative resources ») et à construire des réseaux et des partenariats (« build networks and partnerships »).

Nous avons détaillé ces « scales » et leurs stratégies de manière indépendante mais elles sont souvent utilisées en parallèle. Cette grille de lecture va nous permettre d'interroger les différentes sphères d'influence perçues ou non par les enquêté·es ainsi que les sphères à développer.

## 5. La problématique et les hypothèses de recherche

Nous pouvons proposer la problématique suivante : comment, en tant qu'**outil co-construit et innovant**, l'IBP s'est-il diffusé dans le secteur forestier et a été adopté par des acteurs variés et aux enjeux différents ? Quels **types d'influence** cette diffusion a-t-elle eu ?

Pour répondre à ces questionnements, nous avons formulé deux hypothèses. Tout d'abord, les **relais**, à travers leur posture de **marginiaux-sécants**, ont permis la **diffusion de l'IBP** dans des sphères variées du secteur forestier. Au-delà de l'utilisation, **l'IBP influence la prise en compte de la biodiversité** dans la gestion forestière avec des « scaling » **différents selon les enjeux des acteurs**.



## IV. Méthodologie

### 1. La revue documentaire

Une revue documentaire a été effectuée afin de **comprendre les perceptions, les discours et les usages de l'IBP** par les acteurs du secteur forestier. Les sources étudiées étaient majoritairement issues de la **littérature grise** : actualités, pages web, rapports, plan d'action institutionnels. Certains articles scientifiques ont également été intégrés. Les communications officielles de Laurent Larrieu et Pierre Gonin sur l'IBP ont été exclues sauf quelques sources cosignées quand elles étaient pertinentes en fonction des autres acteurs impliqués. Cette démarche a également permis d'**identifier une cartographie des acteurs et de constituer un pré-corpus**.

### 2. Le corpus d'enquête

L'identification du **corpus d'enquêté-es** a été réalisée via la revue documentaire, les entretiens exploratoires, ainsi que les échanges avec les co-encadrant-es du stage et les membres du comité de pilotage du projet au sein de Dynafor. En termes d'échelle spatiale, c'est un angle national qui a été privilégié afin d'avoir une variété de contextes représentés. Comme précisé plus haut, l'objectif était d'avoir une hétérogénéité en termes d'acteurs, de types d'influence, d'enjeux face à la biodiversité forestière, et de positionnements. Vu les axes de recherche de l'enquête, nous avons notamment ciblé des acteurs impliqués dans différentes sphères du secteur forestier, par leurs missions ou leur trajectoire professionnelle. Nous avons sélectionné une ou deux personnes par catégorie d'acteurs identifiés. Nous avons pris en compte la temporalité de la relation des enquêté-es avec l'IBP (plus ou moins ancienne). Pour cela nous avons utilisé la courbe de diffusion<sup>26</sup> proposée par un des cofondateurs pour donner une tendance des grandes étapes de la diffusion. En reprenant la typologie d'Alain Degenne et Michel Forsé présentée plus haut, nous proposons la grille suivante :

- 2008-2010 : Pionnier·ères
- 2010 - 2012 : Innovateur·rices
- 2012-2017 : Majorité précoce
- 2017-2021 : Majorité tardive
- 2021-Aujourd'hui : Réfractaires

Les enquêté-es se répartissaient dans les quatre premières catégories. La diffusion a été hétérogène selon les secteurs, des acteurs d'un même secteur se retrouvent dans des catégories différentes.

La constitution du corpus a donc pris en compte leur place dans cette grille, leurs rôles et trajectoires dans le secteur forestier et les recommandations formulées par certains acteurs.

---

<sup>26</sup> Annexe

### 3. Le recueil et le traitement des données

La méthode **qualitative** a été retenue pour le recueil des données. Des **entretiens semi-directifs** ont été réalisés auprès de divers acteurs du secteur forestier. En effet, nous ne recherchons pas la représentativité comme dans une étude quantitative, mais bien l'hétérogénéité dans les perceptions, les métiers, les profils et les lieux des acteurs interrogés. Les entretiens étaient dits « semi-directifs » car un guide d'entretien, préparé au préalable, répertoriait les sujets et les questions à aborder. Celles-ci étaient cependant assez ouvertes pour permettre à l'enquêté·e de développer son propos librement. Les citations issues de ces échanges seront indiquées avec l'abréviation « ESD-».

Des **entretiens exploratoires** ont été réalisés après le choix des nouveaux axes de recherche. Ils ont permis de tester et de compléter ces réflexions ainsi que nos pistes théoriques. Cinq entretiens ont eu lieu avec des informateur·rices ciblé·es : les cofondateurs de l'IBP, des personnes ayant travaillé sur le développement de l'IBP et des scientifiques travaillant sur les indicateurs de biodiversité. Les citations issues de ces échanges seront indiquées avec l'abréviation « EE-».

Ce sont 21 **entretiens semi-directifs** qui ont été réalisés dont deux avec des acteurs européens. L'objectif de ces échanges étaient d'avoir une ouverture sur la diffusion de l'IBP à l'étranger.

La **passation des entretiens** semi-directifs a uniquement eu lieu en visioconférence. Cette solution a été privilégiée à cause des contraintes de temps à la fois pour réaliser l'enquête mais aussi pour s'adapter à la disponibilité des acteurs, souvent très occupés notamment à cette période de l'année (juin et juillet). De plus, l'enquête ayant une approche nationale, la réalisation des entretiens en visioconférence a permis d'éviter de nombreux déplacements notamment en voiture. Les lieux de travail des enquêté·es n'étant pas toujours accessibles en transports en commun. Cette configuration a cependant eu des impacts sur les déroulés des entretiens et le recueil des données : problèmes techniques, absences d'échanges informels, manque de maîtrise sur les conditions de réalisation des entretiens, etc. La durée des entretiens était d'une heure environ. Concernant les entretiens exploratoires, quelques-uns ont pu être réalisés en présentiel et ils avaient une durée comprise entre une heure et trois heures.

Le **guide d'entretien** utilisé pour les échanges exploratoires a ensuite été retravaillé pour les entretiens semi-directifs. Chaque guide était adapté par type d'acteur rencontré<sup>27</sup>. Le guide était composé de neuf grandes parties :

- Informations socio-descriptives
- Poste actuel et missions
- Diffusion de l'IBP
- Utilisation et appropriation
- Connaissance et perception
- Co-construction

---

<sup>27</sup> Exemple de guide en annexe

- Relais
- Institutionnalisation et dispositifs
- Futur

Les entretiens ont été enregistrés puis retranscrits par l'équipe de l'enquête et un service de retranscription. Les entretiens ont été analysés en reprenant les grandes parties du guide d'entretien ainsi que le cadre théorique présenté précédemment. Les entretiens réalisés avec les acteurs issus des institutions ayant porté ou soutenu la diffusion de l'IBP ont été analysés après les autres sphères.

#### 4. Contraintes et biais

Cependant en constituant le corpus et en réalisant l'enquête, nous avons été confronté·es à certaines **contraintes et biais**. Tout d'abord la temporalité du stage (six mois) et le manque de disponibilité de certains acteurs a complexifié le recueil des données. Le planning de l'enquête a été modifié et certains acteurs sélectionnés initialement n'ont pas été interrogés (notamment les collectivités locales). Le secteur forestier est complexe et composé de nombreux types d'acteurs. Nous avons donc dû mettre de côté certains profils pour obtenir un corpus adapté au dimensionnement de l'enquête. Comme les axes de recherche s'intéressent à la diffusion de l'IBP, les acteurs choisis connaissaient et/ou utilisaient nécessairement l'outil. Concernant l'hétérogénéité en termes de perceptions de l'IBP, peu d'acteurs s'expriment « contre l'IBP » et certains d'entre eux ont refusé de participer à l'enquête. Enfin concernant le contexte de l'enquête, le co-encadrement du stage par Laurent Larrieu, cofondateur de l'IBP, a peut-être eu une influence sur la parole de certain·es enquêté·es qui craignaient que leurs propos lui soient rapportés. De plus l'hébergement du stage par Dynafor, l'unité qui a participé au co-développement de l'IBP, a également pu avoir un impact sur la perception de l'enquête par les enquêté·es.

## V. Résultats

### 1. La diffusion de l'IBP

Nous présentons tout d'abord le processus de traduction de l'IBP au sein du secteur forestier et au-delà. Ce dernier n'est pas linéaire, en effet les différentes étapes décrites ci-dessous peuvent avoir lieu de manière simultanée et induire des boucles de rétroaction. Elles sont interconnectées, complémentaires et se renforcent mutuellement.

#### a. Le processus de traduction

##### i. La problématisation

La première phase du processus de traduction est la **problématisation**. Un acteur principal, le porte-parole, formule un problème qu'il souhaite traiter et qui fait écho auprès d'autres acteurs. Dans notre analyse ce rôle est attribué aux cofondateurs de l'IBP, nous utiliserons donc ce terme pour les citer.

L'IBP s'inscrit dans le contexte particulier de la forêt et du regard de la société civile sur ses pratiques, comme la controversée coupe rase<sup>28</sup>. La prise en compte de l'environnement ne peut plus être ignorée, notamment par les acteurs économiques privés. Cependant les gestionnaires de forêt privée n'ont pas forcément les compétences, notamment naturalistes, pour appréhender les notions de biodiversité et les prendre en compte. L'IBP a été créé pour répondre à cet enjeu. Le besoin d'un outil facilement appropriable, vulgarisant et sensibilisant les propriétaires forestiers, est un problème partagé par de nombreux acteurs du secteur forestier, notamment par les acteurs de la conservation et les acteurs économiques privés.

« Donc je me suis mis un jour à la place quand même des collègues gestionnaires qui n'avaient aucune compétence naturaliste. Et je me suis dit “ce n'est pas bien facile pour des gens comme ça de tenir compte des consignes Rio etc. “Prenez en compte la biodiversité”, sans savoir ce que représentait la biodiversité, à part les arbres et les arbustes.” » (EE-02)

Pour Callon (1986), l'objectif de la problématisation est de définir un « **point de passage obligé** » (PPO). Les acteurs, même s'ils sont différents, doivent passer par ce PPO qui est commun, pour résoudre leur problème. Si l'on considère que ce dernier est la prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière privée, avec ses impératifs de production et de temps, alors l'IBP se positionne comme une réponse à cette problématique, un « point de passage obligé ». Les cofondateurs ne considèrent pas l'IBP comme le seul outil pour prendre en compte la biodiversité. Mais son originalité réside dans les

---

<sup>28</sup> Définition : « La coupe rase (ou coupe à blanc) est unique et non progressive. Les arbres de même âge ayant poussé en même temps (futaie régulière) sont coupés en une seule fois, sans que les jeunes pousses soient encore installées. » ONF, La coupe rase, une décision de dernier recours, <https://www.onf.fr/onf/+7f5::la-coupe-rase-une-decision-de-dernier-recours.html>, consulté le 01/09/22

indices qu'il peut fournir rapidement, simplement et sans nécessiter de compétences naturalistes. Les 10 facteurs de l'indice sont majoritairement connus et observés régulièrement sur le terrain par les gestionnaires, mais l'IBP leur donne une signification en termes de biodiversité.

« Mais c'est sûr qu'il y a d'autres approches de la biodiversité que via l'IBP. Si, si, à la limite, si les gens avaient le temps, avant de mettre en gestion une parcelle ou dans le cadre de l'Office des forêts, de faire des inventaires pendant quatre ou cinq ans pluri-taxonomiques dans leurs parcelles et d'en découler des itinéraires de gestion. Et après de faire des itinéraires de gestion, de revenir, de faire vraiment une gestion adaptative, de venir suivre les populations des taxa inventoriés pour voir si leurs itinéraires de gestion sont judicieux ou pas judicieux. Ça ce serait plus fin et ça serait mieux que de faire de l'IBP. Mais au lieu de prendre 20 minutes à l'hectare, ça prendrait trois ans pour chaque parcelle. C'est ça la différence. » (EE-02)

Au moment de sa création, et encore aujourd'hui, aucun outil alternatif ne permettait d'évaluer la capacité d'accueil d'un peuplement de cette manière, notamment en termes d'accessibilité pour les gestionnaires non spécialistes de la biodiversité.

“Avant, avant que l'outil IBP arrive, de toute il n'y avait pas d'outils. Et l'intérêt des forestiers pour intégrer la biodiversité il était nul.” (EE-02)

« Honnêtement des protocoles de caractérisation des enjeux biodiv, à part l'IBP, le PSDRF<sup>29</sup> qui est infaisable. Enfin je veux dire dans la vraie vie, et l'indice de naturalité qui est infaisable aussi dans la vraie vie. Ou alors un truc qu'ils créent à partir d'indicateurs que eux se choisissent, y en a pas 50. » (ESD-08)

## ii. *L'intéressement*

La seconde phase du processus de traduction est l'**intéressement**. Les cofondateurs créent un réseau de soutien qui partage le problème formulé précédemment. Ce réseau est constitué de relais qui vont permettre sa traduction auprès d'autres acteurs. Dans notre analyse, ces représentant·es sont désigné·es par le terme de « relais ».

Selon Akrich et al., le succès de l'intéressement dépend des **choix faits lors de cette phase de recrutement**. Les cofondateurs de l'outil ont fait le choix de ne pas chercher à rendre l'IBP obligatoire

---

<sup>29</sup> Définition : « Le Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières (PSDRF), coordonné par Réserves Naturelles de France (RNF) depuis 2008, assure l'acquisition dans le temps de données sur la répartition des volumes de bois entre les différents compartiments de l'écosystème forestier. Il met en particulier l'accent sur les compartiments relatifs au bois mort. »  
Réserves Naturelles de France, Une première exploration de la sensibilité du PSDRF, Rapport d'étude, [https://www.reserves-naturelles.org/sites/default/files/fichiers/200520\\_etude\\_de\\_sensibilite\\_du\\_psdrf\\_vf.pdf](https://www.reserves-naturelles.org/sites/default/files/fichiers/200520_etude_de_sensibilite_du_psdrf_vf.pdf), consulté le 01/09/22

pour les propriétaires forestiers, notamment pour la réalisation du PSG, car ils s'attendaient à une résistance forte au sein du secteur. L'IBP a donc été présenté comme un outil non contraignant et peu menaçant, mais qui permettait au CNPF de montrer ses efforts et son expertise sur le sujet de la biodiversité. Pour diffuser et développer l'IBP, les cofondateurs ont eu une **stratégie de création de relais**. Cette démarche a notamment été possible grâce aux postures particulières des cofondateurs.

« En fait parce qu'au départ on est juste deux [...], si tu restes à deux comme ça, tu avances pas. En fait, l'IBP il a avancé parce qu'on a eu beaucoup de relais, beaucoup de personnes qui, avec qui on a eu des échanges, des personnes qui ont démultiplié notre action, qui peuvent porter des projets. » (EE-05)

Pour analyser les rôles des cofondateurs, nous avons choisi de mobiliser **la figure du marginal-sécant**, notamment développée par Michel Crozier et Erhard Friedberg. Comme indiqué précédemment, le marginal-sécant est un type de leader d'opinion qui est à l'interface de plusieurs sphères et qui peut influencer la diffusion d'une innovation dans celles-ci. La figure du marginal-sécant n'est pas limitée à un seul rôle dans le processus de traduction.

Notre analyse met en évidence que les cofondateurs de l'IBP, Pierre Gonin et Laurent Larrieu, peuvent être qualifiés de marginaux-sécants. Comme l'illustrent les propos des enquêtés, la posture individuelle de Laurent Larrieu a été clé dans cette diffusion notamment dans les étapes d'intéressement et d'enrôlement. Il est à l'interface de différentes sphères du secteur forestier par ses activités professionnelles de technicien-vulgarisateur du CNPF et de chercheur impliqué dans des projets de recherche collaboratifs avec des scientifiques et des acteurs de la conservation, comme des Parcs Nationaux et Parcs Naturels Régionaux (PNR). Il a participé à la création et au fonctionnement d'une coopérative et fait de la commercialisation pendant plusieurs années avant de rejoindre le CRPF. Cela lui permet d'être en lien avec des acteurs et des réseaux variés : propriétaires et gestionnaires privés, ONF, chercheur-es, Parcs Nationaux, Parcs Naturels Régionaux, associations environnementales, etc. C'est sa posture individuelle et ses interactions avec des professionnels variés qui ont notamment permis de créer un réseau de soutien autour de l'IBP.

« Son volontarisme pour participer à des conseils scientifiques, à des groupes de réflexion. Il a une énergie phénoménale pour être présent dès qu'on l'appelle. Ça le dérange pas de sauter dans sa voiture, faire 1000 kilomètres pour participer à une tournée de terrain, pour expliquer un truc, une formation technique » (EE-04)

Pierre Gonin a également eu cette posture d'interface. Son poste à l'IDF a notamment été facilitateur dans les phases d'intéressement et d'enrôlement au sein du CNPF. Cet institut a des missions transversales notamment via la formation et la communication. Via ses missions sur le développement de l'outil (formations, support pour les projets externes, etc.), Pierre Gonin a également été à l'interface de plusieurs sphères, notamment lors de l'enrôlement et de la mobilisation.

Les cofondateurs de l'outil se sont également appuyés sur ce qu'on pourrait appeler des « **espaces frontières** », des instances et des événements qui favorisent le dialogue entre sphères. On peut notamment citer les Comités Scientifiques dans les associations environnementales, les Parcs Nationaux et les PNR et les événements scientifiques comme les colloques consacrés à la biodiversité qui peuvent regrouper à la fois des gestionnaires forestiers (CNPF/ONF), des acteurs de la conservation, du monde associatif et des acteurs économiques privés. Laurent Larrieu et Pierre Gonin ont investi ces lieux en y présentant et diffusant l'IBP, par exemple lors de plusieurs éditions du Congrès forestier mondial, au Colloque naturalité des Eaux et des Forêts, ou au Colloque Naturalité organisé entre autres par le WWF (Chambéry). Cette présence événementielle s'accompagne d'une communication diffuse via différents canaux, à la fois les médias (actes de colloque, site du CNPF, articles) mais aussi les relations professionnelles.

Un élément a été clé dans la structuration du réseau de relais et du développement de l'IBP : le **programme de Recherche et Développement**, lancé en 2009. Il a permis de développer les actions de recherche et de promotion de l'IBP. Il a été soutenu par le Ministère en charge de l'écologie de l'époque. Ce programme a, entre autres, permis la création d'un réseau de placettes de tests dans différents départements. Les CRPF concernés par les placettes étaient formés à l'IBP et pouvaient ensuite devenir relais sur place. De plus, un comité de pilotage (COFIL) a été créé en invitant les différents acteurs du secteurs forestiers : IDF, CNPF, ONF, Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, Ministère de l'Agriculture, Organismes de recherche, IFN, Syndicats forestiers, Coopératives forestières, Parcs Naturels Régionaux, Parcs Nationaux, Associations. Il se réunit environ une fois par an. Les cofondateurs présentent les avancées du programme de R&D tout en créant un espace de rencontres et de co-construction avec les personnes « intéressées » par l'IBP. Cependant parmi les acteurs interrogés, leur implication et leur connaissance de cette instance étaient variables. L'IBP fait toujours partie des sujets figurant dans les conventions entre le CNPF et le Ministère. C'est le coordinateur des ingénieurs environnement des CRPF au niveau national qui négocie la part de financement dédiée à soutenir des actions sur l'IBP : formations, sensibilisation, communication, etc. Ces moyens ont permis de continuer à mener des recherches ciblées, de diffuser l'IBP et d'entraîner d'autres acteurs.

Les **relais** que nous avons interrogé étaient issus de sphères différentes cependant ils avaient un profil similaire. Ils sont impliqués professionnellement à la fois dans les questions environnementales et de gestion forestière. Ce ne sont pas, majoritairement, des acteurs de terrain mais ils et elles jouent un rôle important dans la phase d'intéressement car ils s'inscrivent dans un écosystème qui mêlent ces deux sphères (environnement/gestion) via leurs missions mais également leurs réseaux et leurs collaborations

professionnel·les. Certaines personnes interrogées étaient également des figures de marginaux-sécants de par leur poste ou leur implication dans des instances du secteur forestier et de la biodiversité.

Au travers des réseaux professionnels et des instances de dialogue entre sphères, Laurent Larrieu et Pierre Gonin ont créé un réseau d'intérêt autour de l'IBP. Ces relais pouvant ensuite diffuser et traduire l'outil au sein de leurs propres organisations par différentes stratégies.

### *iii. L'enrôlement*

La troisième étape est celle de l'**enrôlement**. Des coalitions de soutien, des alliances sont créées afin de traduire et de favoriser l'adoption. Différentes stratégies sont mises en place pour que l'intéressement soit « réussi ».

Cette démarche s'inscrit dans la continuité du recrutement des relais. Ils peuvent relayer l'IBP via leurs **trajectoires personnelles**. Plusieurs enquêté·es avaient effectué des mobilités professionnelles d'une sphère à une autre, en diffusant ainsi l'IBP dans leurs nouvelles structures. Comme évoqué plus haut, certains relais peuvent être qualifiés de marginaux-sécants et ainsi influencer sur la diffusion de l'innovation au sein même de leur structure. Par exemple, en faisant intervenir Laurent Larrieu dans leur organisation ou auprès de partenaires.

**L'organisation même des structures** peut être propice à la diffusion de l'innovation. C'est notamment le cas du **CNPF** avec un système de relais qu'on pourrait qualifier « en cascade » : direction > ingénieur·es environnement > technicien·nes > propriétaires / gestionnaires. Le poste d'ingénieur·e environnement est particulier et peut être associé à la figure du marginal-sécant. Il y a environ un poste par antenne régionale et ils sont regroupés en réseau national. Par leur place dans l'organisation, tout comme les postes de direction, ils ont des rôles clés pour diffuser (ou non, comme nous le développons plus loin) une innovation au sein d'un CRPF. Ces facteurs organisationnels et humains interagissent avec des facteurs biophysiques dans la diffusion, tel que le **contexte géographique et le type de peuplements** forestiers. Les gestionnaires forestiers qui gèrent des forêts pauvres en biodiversité, par exemple des forêts de résineux, ou constituées de peu d'essences et d'arbres jeunes, peuvent être plus récalcitrants à l'idée de faire le diagnostic, sachant que le score IBP sera bas.

« Évidemment, dans certains secteurs, les diamètres sont difficiles à atteindre, les gros diamètres... Les pins maritimes des Landes, ben les gros diamètres, il faut atteindre vraiment très très longtemps, ça pousse vite et puis après... » (ESD-06)

La certification **FSC** peut également avoir ce rôle de relais vers différents acteurs du secteur forestier et de la conservation via sa structuration qui peut être considérée comme une plateforme de



dialogue. Les membres de la structure sont en lien avec différents acteurs : gestionnaires forestiers, parties prenantes environnementales (Parcs Naturels Régionaux, associations), exploitants, scieurs, auditeurs, etc.

Du côté des acteurs environnementaux, on peut également citer l'association des **Réserves Naturelles de France**. En tant que tête de réseau des réserves naturelles, cette structure peut relayer des outils auprès de ses membres qui sont des gestionnaires locaux.

Le secteur de la **recherche** est également important dans le rôle d'interface à la fois entre les équipes de recherche mais aussi par ses participations à différentes instances spécialisées (groupes de travail, comités scientifiques) en lien avec les institutions nationales et européennes par exemple. Dans le cas de l'IBP c'est notamment le laboratoire Dynafor qui a eu cette place. Cependant ce dernier et l'INRAE ne sont pas cités par les enquêté·es qui sont hors de cette sphère. Le profil de chercheur de Laurent Larrieu est connu par les enquêté·es mais ses liens avec l'institut ne sont pas évoqués.

Les « intéressé·es » développent des stratégies et par leurs actions participent à la diffusion de l'IBP ainsi qu'à l'enrôlement d'autres acteurs. La **formation** est notamment une action mise en place par différents enquêté·es.

Au **CNPF**, selon les enquêté·es, les postes de direction encadrent les équipes et fixent les orientations notamment en termes de formations internes. Ces dernières peuvent ensuite être gérées par les ingénieur·es environnement et/ou l'IDF. Ces formations internes sont réalisées auprès des technicien·nes qui vont ensuite diffuser les informations aux propriétaires et gestionnaires forestiers. Cette transmission a notamment lieu dans le cadre des formations FOGEFOR (formations à la gestion forestière). Cependant, pour certain·es, les moyens humains et financiers ne sont pas suffisants pour soutenir la diffusion auprès des utilisateurs finaux de l'IBP : les propriétaires forestiers.

« C'est les techniciens du CRPF qui font la vulgarisation de l'IBP. Le vrai problème, si vous voulez, c'est qu'on a des manques énormes en animation. Le CRPF, le CNPF, c'est 500 personnes, un peu plus pour gérer 3 millions 500 mille propriétaire et pour conseiller 3 millions 500 mille propriétaires et gérer. Je ne sais pas, je ne vais pas dire de bêtises mais disons 10 ou 12 millions de forêts, d'hectares de forêt. Donc visiblement. Même s'ils sont très engagés et tout, ils n'arrivent pas à tout faire. » (ESD-07)

Les **Réserves Naturelles de France** présentent l'IBP dans une de leur formation sur les outils de suivi de la biodiversité. Il est diffusé comme « un des outils pour approcher de ce qui est important pour la biodiversité en forêt ».

La certification **FSC** requiert un diagnostic de biodiversité, libre de choix. L'IBP, cité comme un des outils possibles pour le réaliser par le guide d'application du référentiel, a répondu aux attentes

de nombreux acteurs économiques privés de disposer d'un outil simple, fiable et reconnu pour réaliser ce diagnostic.

« L'IBP c'est au moins une grille qui est vulgarisée, qui est claire, voilà c'est tout. Maintenant, on l'utilise beaucoup pour la labellisation des produits en FSC » (ESD-04)

Différents actants interagissent sur la diffusion de l'IBP : par exemple, la diffusion de la certification FSC peut également être liée au type de forêt présent sur le territoire, comme illustré par ces propos d'un acteur économique privé :

« Le FSC est apparu pour des besoins des papetiers, en tout cas d'un client papetier qui avait besoin de bois certifié FSC. Et quand on voit le cahier des charges pour labelliser, ce n'est pas neutre, c'est du temps, ça a un coût. Et donc ça a été stratégiquement limité à une agence qui est une agence très feuillue sur la coopérative et on va dire que c'était plus confidentiel euh qu'aujourd'hui. Parce que aujourd'hui, la labellisation FSC s'est généralisée dans toutes les agences. Moi, ça fait que, comme j'ai un ... j'ai une agence qui tourne, très résineuse, le label FSC, on a commencé il y a euh... Il y a deux ans. A peine. On a commencé à certifier... alors que d'autres agences qui étaient très feuillues, bah ça faisait déjà cinq ans quoi qu'elles étaient dedans, quoi. Voilà, c'est pour ça que je dis que ça se vulgarise et que tout le monde est au courant de l'IBP parce qu'on en parle dans toutes les agences ». (ESD-04)

Comme nous venons de le voir, des acteurs issus d'organisations variées deviennent des relais de l'IBP et participent à son développement dans leurs propres sphères. Cette appropriation est probablement facilitée par le **statut « d'objet-frontière » de l'IBP**, qui s'intègre dans des sphères différentes et permet la discussion et la négociation entre celles-ci. Les acteurs traduisent l'IBP selon leurs sphères tout en conservant une base commune.

« Et peut être un outil aussi, qui est, qui a peut être cette vertu de faire le lien entre différentes communautés, un outil, un petit peu de passage entre différentes communautés, les communautés je dirais de la naturalité, celles de la gestion forestière notamment. C'est vrai qu'il y avait pas beaucoup d'outils qui étaient. Parce que finalement il utilise des, des données qui sont pour, pour beaucoup proches de celles qu'on utilise dans la gestion forestière. Et derrière, il y a quand même une volonté de l'interpréter de manière un peu naturaliste. Je pense qu'il a cette vertu là aussi d'être un outil de dialogue entre des communautés un peu différentes. » (ESD-01)

#### *iv. La mobilisation*

La dernière étape est la **mobilisation**, lorsque la solution est acceptée dans un réseau plus grand. Les coalitions et les alliances continuent de diffuser l'IBP sans que les relais initiaux interviennent nécessairement.

« On ne s’attendait pas à ce que ça évolue comme ça. Des gens nous contactaient sans qu’on les connaisse. Ça répondait à des besoins et attentes qu’on n’avait pas identifiés » (extrait de réunion avec un cofondateur)

Pour l’IBP, cette mobilisation a notamment eu lieu via l’**institutionnalisation**. L’IBP est intégré depuis plusieurs années dans les **programmes d’enseignements forestiers initiaux** comme les BTS gestion forestière et les BTSA Gestion et protection de la nature (GPN). Cette démarche fait notamment suite aux formations réalisées par le CNPF sur l’IBP auprès d’enseignant·es.

De plus, l’IBP a été intégré dans des dispositifs particuliers soutenus par le Ministère de l’Agriculture. Ce fût notamment le cas d’un programme de formation développé par un lycée forestier qui a remporté un **appel d’offre du Ministère** concernant des projets sur la biodiversité. Le programme proposé et soutenu par le lycée intégrait l’IBP. Il consistait en la création d’un réseau de parcelles de référence pour les entraînements et la formation des étudiant·es en BTS notamment. Ces parcelles ont également été utilisées pour former des gestionnaires forestiers et des propriétaires.

L’IBP est intégré dans des dispositifs portés par le Ministère de la Transition Écologique. C’est notamment dans le cadre de la **Stratégie Nationale pour la Biodiversité** (2011-2020) que des actions pour développer l’IBP ont été financées.

L’IBP fait également parti de deux méthodes du **Label Bas-Carbone** concernant le secteur forestier. Ce label a pour objectif de contribuer à la réalisation des objectifs climatiques français. Les projets souhaitant en bénéficier doivent suivre les méthodes officielles. Celles-ci précisent « comment le scénario de référence doit être déterminé et comment les réductions d’émissions associées aux projets sont calculées »<sup>30</sup>. L’IBP est obligatoire dans la méthode « reconstitution de peuplement forestiers dégradés » (reboisement) et en co-bénéfice, non-obligatoire, dans la méthode « balivage ». C’est le CNPF qui a rédigé ces méthodes et qui a inclus l’IBP comme outil de diagnostic à réaliser avant les coupes.

L’IBP peut également être intégré dans des dispositifs portés par des collectivités territoriales. C’est notamment le cas de la Région des Pays de la Loire<sup>31</sup> qui **subventionne des PSG Volontaires si l’IBP est réalisé**. Cette mesure implique également le CRPF local en tant qu’appui technique.

---

<sup>30</sup> Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, Label bas-carbone : récompenser les acteurs de la lutte contre le changement climatique, <https://www.ecologie.gouv.fr/label-bas-carbone>, consulté le 09/06/22

<sup>31</sup> DRAAF Pays de la Loire, Plans simples de gestion volontaires, [https://draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Mesure\\_8-5-1-PSG\\_cle43ed12.pdf](https://draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Mesure_8-5-1-PSG_cle43ed12.pdf), consulté le 20/06/22

Enfin, des liens entre l'IBP et le projet **PASSIFOR 2** sont en cours d'étude. Ce projet est coordonné par le Groupement d'Intérêt Public (GIP) Ecofor et l'INRAE. Il a pour objectif de formuler des Propositions d'Amélioration du Système de suivi de la biodiversité FORestière. Il explore notamment « différentes possibilités de structurer un outil national de suivi de la biodiversité en forêt à partir des dispositifs de suivi existants »<sup>32</sup>.

On peut également citer la mobilisation de l'IBP via la **création d'autres indicateurs basés en partie sur l'indice**. Par exemple l'indice de naturalité, créé par le WWF entre 2010 et 2013<sup>33</sup>, a intégré en partie l'IBP dans leur protocole dès sa création. Cette collaboration entre le WWF et l'équipe de l'IBP a sûrement été influencée par la présence de l'un des cofondateurs de l'outil dans le comité scientifique du projet de l'indice de naturalité. Cela illustre la place du réseau et des « espaces frontières » dans les différentes étapes de la traduction.

La mobilisation de l'IBP s'illustre aussi par son **utilisation à l'international** notamment dans des projets européens. Il fait partie des projets Life BIORGEST (2018-2023) en Catalogne et Life GoProFor (2018-2022) en Italie. L'IBP est désormais mobilisé dans différents cadres et par des acteurs non visés lors de sa création.

#### b. L'étude de cas : les Parcs Nationaux et les Parcs Naturels Régionaux

La diffusion dans les Parcs Nationaux (PN) et des Parcs Naturels Régionaux (PNR) est un cas particulier. Les Parcs semblent être des acteurs clés à la croisée de différents secteurs sur un territoire donné qui ont joué un rôle important dans la diffusion de l'IBP vers la forêt publique et les acteurs économiques.

Dans le cadre de l'enquête nous avons rencontré **deux PN et un PNR**. Ces organismes ont, entre autres, pour mission de protéger et gérer des patrimoines naturels, culturels et paysagers.<sup>34</sup> Cependant ils ont des **réglementations différentes**. Un PNR est régi par une charte qui « fixe les objectifs à atteindre, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du Parc, ainsi que les mesures qui lui permettent de les mettre en œuvre »<sup>35</sup>. Celle-ci est validée par les collectivités locales

---

<sup>32</sup> GIP Ecofor, 1er février 2022 – Webinaire #2 du projet PASSIFOR-2, <http://www.gip-ecofor.org/1er-fevrier-2022-webinaire-2-du-projet-passifor-2/>, consulté le 20/05/22

<sup>33</sup> WWF, Évaluer la naturalité, Guide pratique version 1.2., [https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2017-09/13\\_rapport\\_e%CC%81valuer\\_la\\_naturalite%CC%81guide\\_pratique.pdf](https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2017-09/13_rapport_e%CC%81valuer_la_naturalite%CC%81guide_pratique.pdf), consulté le 15/04/22

<sup>34</sup> Les Parcs Nationaux de France, Les dix missions des parcs nationaux, <http://www.parcsnationaux.fr/fr/des-decouvertes/les-parcs-nationaux-de-france/les-dix-missions-des-parcs-nationaux-de-france>, consulté le 02/09/22

<sup>35</sup> Les Parcs Naturels Régionaux, Charte et procédure de classement, <https://www.parcs-naturels-regionaux.fr/les-parcs/charte-et-procedure-de-classement/charte-et-procedure-de-classement>, consulté le 02/09/22

qui composent le territoire du Parc. La démarche de ce dernier est de « convaincre plutôt que de contraindre ». Le rôle d'animation et de sensibilisation est donc central dans les missions du Parc. Un PN est composé de deux espaces avec des réglementations différentes : le cœur et l'aire d'adhésion. En cœur de Parc, les activités humaines sont encadrées par une certaine réglementation pour préserver au maximum les milieux naturels et la biodiversité.<sup>36</sup> Dans l'aire d'adhésion, comme pour le PNR, une charte fixant les orientations est signée par les communes composant le territoire. Le PN a également pour mission de sensibiliser aux enjeux de conservation des patrimoines. Les trois Parcs interrogés étaient dans des contextes géographiques différents. Nous allons nous focaliser sur la gestion forestière de ces Parcs. Ces derniers peuvent être constitués de forêts privées, communales ou domaniales.

**La diffusion dans ces espaces a également suivi le processus de traduction** détaillé ci-dessus. Les réseaux professionnels ont joué un rôle important dans l'**intéressement** des relais. La posture de marginal-sécant de Laurent Larrieu a favorisé la diffusion de l'IBP auprès des acteurs de la conservation notamment par sa présence dans certains conseils scientifiques de Parcs ou encore ses travaux de recherche au sein de ces espaces. L'IBP apparaît comme un outil crédible et légitime de par la double posture de Laurent Larrieu, à la fois de scientifique et de forestier, ce qui facilite l'appropriation de l'outil par les différents acteurs.

« Il connaît aussi des agents de l'ONF, quand il vient j'essaye... On creuse certaines problématiques de gestion. Il y a les agents ONF, les agents du Parc donc quelque part il est aussi le garant, comme il est reconnu pour ses compétences, l'outil qu'il a aidé à développer forcément, il est pas [...] Ça a aussi joué dans l'appropriation de cet outil là. » (ESD-12)

Certain·es enquêté·es ont également participé à des événements scientifiques, comme le colloque Naturalité des Eaux et des Forêts et effectuent une veille scientifique qui inclut l'IBP. En termes de temporalité, la démarche de recrutement pour l'IBP est continue. Cela est notamment due à un turnover important dans les Parcs. Les relais de l'IBP sont des chargé·es de mission et technicien·nes impliqué·es professionnellement, et certain·es personnellement, dans les questions environnementales et de biodiversité forestière. Concernant l'**enrôlement**, les relais au sein des Parcs ont relayé l'IBP dans leurs structures, auprès des autres Parcs et espaces de conservation. Ils ont souvent également formé en interne les agents liés au secteur forestier mais également les personnels du Parc en charge de la sensibilisation grand public.

Cependant, la **diffusion de l'IBP au sein du secteur de la conservation a également ses particularités**. Tout d'abord concernant la problématisation, les enjeux de prise en compte de la

---

<sup>36</sup> Les Parcs Nationaux de France, Réglementation dans les parcs nationaux de France, <http://www.parcsnationaux.fr/fr/des-decouvertes/les-parcs-nationaux-de-france/reglementation-dans-les-parcs-nationaux-de-france>, consulté le 02/09/22

biodiversité et de vulgarisation font particulièrement écho aux missions des Parcs. De plus, de par leurs organisations territoriales, les Parcs sont en relation avec différents acteurs du secteur forestier : propriétaires privés, gestionnaires, communes propriétaires, ONF, etc., sur un espace donné. La diffusion opère donc selon un ancrage territorial. Enfin, pour leur mission de préservation, les Parcs ont des besoins en termes de mesures et de diagnostic de la biodiversité. L'IBP correspondait donc à leurs besoins de quantification et de sensibilisation de publics variés.

« C'est un outil qui répond pleinement aux missions qu'on doit avoir : comment accompagner des gestionnaires pour qu'ils prennent en compte la biodiversité, voilà tous les protocoles de description de peuplement forestier sur ces critères là, forcément, on les...On les connaît et on les testent. Voir lequel correspond le mieux à nos besoins. » (ESD-12)

Néanmoins **la diffusion, l'utilisation et l'influence de l'IBP n'ont pas été les mêmes selon les territoires**. Nous allons détailler ici les situations de chaque Parc, comment ils ont mobilisé l'IBP en fonction de leurs problématiques, et quels facteurs ont influencé sa diffusion.

Le **PNR** enquêté est composé de forêts publiques et privées. Il est **en relation avec de nombreux acteurs du secteur forestier** : ONF, CRPF, propriétaires privés, coopératives (rédaction des PSG), des acteurs de la conservation comme le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) et le Conservatoire Botanique, ainsi qu'avec des scientifiques.

Selon les sujets d'échange et les acteurs, il peut y avoir certains **rapports de force**. Avec les coopératives, des tensions peuvent exister en cas de conflit concernant les aspects réglementaires. Concernant l'ONF et le CRPF, les relations sont particulières dû à l'historique du Parc sur la prise en compte de la biodiversité forestière. En effet, le Parc n'ayant pas de chargée de mission forêt, les autres acteurs cités ont mis en place des pratiques de conseil et de gestion qui selon l'enquêté-e « ne sont pas très à la pointe pour les questions de biodiversité », sans impliquer le Parc. L'arrivée de personnels du Parc sur les questions forestières et notamment de biodiversité a donc créé des tensions avec ces autres acteurs de la gestion.

Vu l'organisation des PNR, les **relations de pouvoir** entre ces acteurs et le Parc varient selon la réglementation. Dans les zones Natura 2000, la consultation du Parc (animateur Natura 2000) est obligatoire. Il y a également des cas particuliers où le Parc impose des restrictions, comme pour la préservation d'arbres abritant des espèces protégées. Cependant, comme évoqué précédemment, le Parc a plutôt un rôle d'animation et son périmètre d'intervention est encadré par la charte. Le PNR enquêté a choisi d'avoir une démarche active et il « insiste » pour donner son avis aux autres acteurs. Il utilise notamment la biodiversité comme porte d'entrée dans les échanges car il a une plus-value à apporter sur cette thématique.

L'IBP a été mobilisé dans ce contexte de relations parfois conflictuelles. De par ses qualités d'**objet-frontière**, il a été utilisé par le Parc en tant qu'outil de négociation, de discussion mais également de quantification.

En raison de son histoire, le Parc connaissait mal ses forêts. L'IBP a permis de connaître l'existant et notamment les zones intéressantes à conserver ou développer. Cela a permis au Parc d'avoir une vision objectivée de ses forêts pour ensuite adapter ses pratiques et recommandations. Les données de l'IBP fournissent une base simple à comprendre et normée pour permettre au Parc de dialoguer et de négocier ensuite avec les autres acteurs (propriétaires, gestionnaires, ONF, etc.), ces derniers ne remettant pas en cause l'utilisation de l'outil. Ce dernier a également été utilisé pour sensibiliser. On peut notamment citer la formation sur l'IBP réalisée par le Parc pour une coopérative forestière, à la demande de celle-ci. Le personnel de la coopérative a pu être formé gratuitement par le Parc tandis que le Parc a pu la sensibiliser et renforcer son partenariat avec celle-ci. L'IBP est également utilisé pour sensibiliser le grand public et les élèves. L'indice permet de communiquer avec les acteurs du territoire sur l'état des forêts et de ses problématiques.

Ces différentes utilisations de l'IBP ont donc permis à l'outil de se diffuser sur le territoire en influençant les liens entre les acteurs.

Le second exemple que nous allons évoquer est un **PN** composé majoritairement de forêts publiques. Ce contexte foncier impacte le réseau d'acteurs puisque le Parc travaille et échange donc principalement avec l'ONF. Comme dans le cas précédent, l'historique de la structure a impacté le contexte de développement de l'IBP. En effet, le Parc n'avait pas de poste de chargé·e de mission forêt auparavant et les relations avec l'ONF se sont tendues suite au changement d'organisation à l'arrivée d'une personne dans ce poste. L'IBP a été mobilisé pour faciliter les discussions, en tant qu'outil de mesure, de quantification et d'objectivation. En effet, l'indice permet de collecter des données concrètes pour poser une base, une connaissance de l'existant, sur laquelle le dialogue peut ensuite commencer. De plus, cette utilisation de l'IBP s'inscrit dans la pratique habituelle de quantification des forestiers.

« Et en fait moi ce que j'aime bien quand les situations sont compliquées c'est d'avoir quelque part un juge un peu impartial qui permet de clarifier, de clarifier la situation. « Est ce que l'ONF coupe tout ou est-ce que le Parc exige de préserver tout ? » Ben voilà on essaye de trouver des consensus, sur le fait de faire des IBP à la fois avec des agents de l'ONF et des agents du Parc ben ça permettait voilà de porter l'attention sur les différents attributs de maturité et puis de se rendre compte que les forêts du parc elles étaient pas complètement dégradées par la gestion forestière passée. » (ESD-12)

A la différence du cas précédent, dans un PN le contexte réglementaire crée **des relations de pouvoir différentes selon les zones du Parc**. Dans la zone du cœur, c'est le Parc qui met en place des obligations et qui valide les documents d'aménagements. L'ONF doit donc prendre en compte et

respecter les avis du Parc. Dans l'aire d'adhésion, c'est la charte qui encadre les pratiques. Le Parc a un avis plus consultatif et de rappel des obligations par exemple en matière d'espèces protégées. Malgré le rapport de force à l'avantage du Parc dans la zone cœur, le PN enquêté est dans une démarche de dialogue et de co-construction avec l'ONF.

L'IBP est propice à ce contexte et est devenu un outil partagé par le Parc et l'ONF. En effet, le Parc a utilisé l'IBP afin de diagnostiquer l'existant. Les relevés ont été faits avec l'ONF qui s'est donc familiarisé à l'outil. Après avoir réalisé de nombreux relevés, le Parc a remarqué que trois facteurs indiquant des éléments manquants (très gros bois, bois mort sur pied et au sol) étaient récurrents dans les résultats. Il a donc choisi d'arrêter de réaliser le diagnostic complet mais de continuer à suivre ces éléments. Désormais, c'est l'ONF qui suit ces facteurs en les relevant dans leurs descriptions de peuplements et en les prenant en compte dans leurs aménagements forestiers.

« Ça a changé leur manière de faire et derrière, c'est sûr que ça nous permet après ben voilà de dire « Là on a une zone où y a une grosse concentration de très très gros bois ou de bois morts ben peut-être c'est là qu'il faut créer un îlot de senescence<sup>37</sup> ». Au-delà du fait qu'ils se sont emparés de ces critères pour décrire les peuplements, ça aussi des conséquences pour objectiver un peu le choix de là où ils vont placer les îlots de sénescence. La gestion aussi a été modifiée grâce à ça. Donc ça aussi c'est intéressant. » (ESD-12)

Dans ce cas, l'IBP est donc passé par différents stades. Il a été un outil de dialogue, de diagnostic et désormais d'aide à la décision et de modifications des pratiques de gestion.

Enfin le dernier exemple est un PN constitué de forêts privées et publiques. Il est donc en relation avec **acteurs variés du secteur forestier** : propriétaires (privés ou publics), gestionnaires (associatifs, syndicats, indépendants), CRPF et ONF.

L'IBP a été **adopté au sein de ce Parc pour plusieurs raisons**. Tout d'abord, ce dernier réalise, dans les propriétés privées, un diagnostic écologique et patrimonial. Les éléments du diagnostic servent de base pour discuter avec les propriétaires ou gestionnaires de leurs projets sylvicoles. L'IBP est complémentaire à ce diagnostic, il affine et précise les critères. Par ailleurs, la crédibilité scientifique de l'indice a conforté les messages portés par le Parc. Les agents fournissent notamment des brochures aux propriétaires pour leur transmettre des indications qui renforcent leurs propos. De plus, le Parc a mobilisé l'IBP en tant qu'objet-frontière. Le Parc n'est pas confronté aux mêmes questions historiques que les précédents exemples, cependant il mobilise également l'IBP pour **dialoguer et négocier** avec l'ONF. Comme évoqué plus haut, dans l'aire d'adhésion, le Parc a moins d'influence dans le rapport de force. Il ne peut pas s'opposer à certains choix de gestion forestière lorsque les aménagements et les

---

<sup>37</sup> Définition : « Petit peuplement forestier laissé en évolution libre sans intervention culturale et conservé jusqu'à son terme physique, c'est-à-dire jusqu'à l'effondrement des arbres (exploitabilité physique). Les îlots de senescence composés de préférence d'arbres à faible valeur économique et présentant, si possible, une valeur biologique particulière (gros bois à cavités, vieux bois sénescents, etc.). »



coupes proposées respectent la charte. Le Parc mobilise les seuils de l'IBP et les études scientifiques réalisées sur les facteurs pour négocier et essayer d'augmenter les mesures de conservation.

« Cela dit, on négocie un peu ferme avec eux et ce qui est donné dans l'IBP. Pour nous, avec un établissement public, on considère que ce n'est pas suffisant. On s'appuie plutôt sur des études extérieures. Donc on demande plus en fait. » (ESD-21)

Un objet-frontière permet à des sphères différentes de se connecter mais pour cela elles doivent partager certaines valeurs. Cet exemple montre que la valeur commune de préservation de la biodiversité est utilisée pour négocier malgré des objectifs différents. L'ONF a une double mission de production économique et de conservation de la biodiversité. Tandis que le PN a un objectif de conservation de la biodiversité. Cela crée un rapport de force dans lequel l'IBP et sa crédibilité scientifique sont utilisées pour rappeler à l'ONF sa mission de préservation de la biodiversité et d'intérêt général.

Concernant la forêt privée, le Parc a une démarche de recommandation et d'incitation. Lors de rencontres avec les propriétaires et les gestionnaires, il présente l'IBP et les encourage à l'utiliser. Pour faciliter cette démarche, un **dispositif de subvention** créé par le Parc peut notamment prendre en charge le coût de réalisation du diagnostic. Les acteurs sont accompagnés dans les différentes étapes de l'IBP : financement (subvention), échantillonnage, et restitution des résultats. Cependant ce dispositif est faiblement utilisé, notamment depuis 1 an. L'IBP est complémentaire aux outils du Parc pour les agents mais il est peut-être considéré par les propriétaires comme un doublon avec le diagnostic écologique et patrimonial effectué en parallèle. Un autre frein possible est le système de subvention qui ne permet pas de cumuler les aides. L'IBP peut se retrouver écarté au profit d'une autre subvention.

Enfin le Parc mobilise également l'IBP pour sensibiliser différents publics à la biodiversité forestière : scolaire, grand public, etc.

Comme l'illustre cette étude de cas et ces trois exemples, la diffusion de l'IBP est également influencée par les effets des territoires, de leurs enjeux fonciers, organisationnels et de leurs acteurs. Les Parcs mobilisent et diffusent l'IBP selon les enjeux propres à leur territoire et aux relations de pouvoir avec les acteurs présents. Certains postes clés, comme celui de chargé-e de mission forêt, permettent de faire l'intermédiaire entre des acteurs aux objectifs parfois divergents mais qui partagent le même territoire. L'IBP en tant qu'objet-frontière peut être un outil de dialogue et de négociation entre ces différentes sphères.

### c. La résistance à la traduction

#### i. Le cas de l'ONF

Alors que nous avons jusqu'à présent analysé la manière dont l'IBP se diffuse, il est également intéressant de comprendre les résistances à sa diffusion. La diffusion de l'IBP est en effet hétérogène au sein du secteur forestier. L'exemple de l'ONF est intéressant pour illustrer ces résistances et

l'hétérogénéité de la diffusion. L'ONF est un des seuls acteurs qui s'est positionné très tôt et de manière ouverte contre l'IBP et qui, selon les enquêtés, a défendu son utilisation en son sein. Cependant, une résistance à cette opposition à l'IBP a émergé, et malgré la posture officielle des cadres de l'institut, certains agents de l'ONF ont adopté et relayé l'IBP.

**La prise en compte de la biodiversité** est inscrite dans les missions de l'ONF. Depuis 2009, il doit déployer une « instruction biodiversité » au niveau national dans les forêts domaniales et communales qu'il gère. De plus en 2016, un contrat d'objectif et de performance a été signé entre l'ONF et ses tutelles, l'État et la fédération des communes forestières. L'ONF est financé pour ses missions d'intérêt général sur la biodiversité. Via ce dispositif, il possède donc des moyens financiers pour développer sa prise en compte. Cependant les enquêtés évoquent aussi un contexte avec des charges de travail importantes pour les technicien·nes au moment de la diffusion de l'IBP et un manque de poste de soutien sur la biodiversité.

Suite à la publication de l'IBP, les cadres de l'ONF ont étudié si **l'IBP** répondait à leurs problématiques d'évaluation de la mise en œuvre de l'instruction biodiversité et de charges de travail déjà conséquentes. Selon un·e enquêté·e, ils craignaient que leurs partenaires institutionnels mettent l'IBP comme prérequis aux opérations en forêts communales et que la charge de travail augmente en raison de la mise en place d'un nouvel indice.

Suite à une étude parue dans la revue « Rendez-vous techniques » de l'ONF en 2011, **la posture officielle de l'institution a été de ne pas utiliser l'IBP en forêt domaniale** car non adapté pour évaluer « l'instruction biodiversité ». Les différentes raisons évoquées dans l'étude étaient la couverture trop restreinte des paramètres de l'instruction, le temps nécessaire pour le mettre en œuvre, l'orientation de l'outil pour les gestionnaires privés et la méthode d'échantillonnage non adaptée aux grandes surfaces de la forêt publique. Selon un·e enquêté·e, c'est notamment à cause de ce dernier point que l'ONF a décidé de ne pas adopter l'IBP comme base d'évaluation en y ajoutant d'autres critères pour permettant d'appréhender les paramètres de l'instruction.

Plusieurs enquêtés soulèvent une **fracture forêt privée / forêt publique** lorsqu'ils et elles mentionnent cette opposition de l'ONF à l'IBP. Certain·es associent cette mésentente à des « guéguerres », à des questions d'égo. Certain·es enquêtés supposent également que cette opposition est liée à l'absence d'intégration de l'ONF dans la co-construction de l'outil avant sa publication officielle. Pour un·e autre enquêté·e, les fonctionnements, les cibles et les besoins sont différents entre ces deux entités et compliquent le partage d'outils. De plus, selon certaines personnes interrogées, l'IBP a cristallisé une opposition aux mesures de quantification et de jugement de leurs pratiques. Pour un·e enquêté·e, cette résistance est liée à un problème de culture du reporting au sein de l'ONF.

Cependant, malgré la position officielle opposée à l'IBP, **sa traduction a été réussie auprès de certains acteurs** qui partagent le problème d'une meilleure prise en compte de la biodiversité et ne comprennent pas la posture officielle.

« Il faut savoir qu'il y a eu des blocages au niveau de l'ONF. On n'a pas pu, on peut toujours pas normalement officiellement l'utiliser. [...] Je pense qu'ils avaient pas compris... l'outil. Que c'était quelque chose de potentiel. Que c'était un outil pour [...] Un outil d'aide à la décision en fait voilà. Mais parmi tant d'autres. » (ESD-13)

Comme dans les étapes décrites ci-dessus, l'intéressement a eu lieu via la posture de marginal-sécant des cofondateurs et les relais recruté-es étaient impliqué-es professionnellement ainsi que personnellement dans les questions environnementales. Des personnels non-permanents ont été mobilisés pour utiliser l'IBP et certains acteurs ont été soutenus par leurs supérieurs hiérarchiques dans leur utilisation. Certains acteurs intéressés ont participé à l'enrôlement en diffusant l'IBP en interne mais également en externe via des prestations.

Pour la plupart des acteurs, cette opposition officielle à l'IBP ne semble pas avoir influencé la diffusion de l'outil dans les autres sphères. Une enquête a cependant relevé le risque que cette posture, de la part d'une institution influente du secteur forestier, avait représenté et notamment en ayant pu faire douter les ministères sur le soutien à accorder à l'IBP. Par ailleurs, l'ONF aurait pu créer un outil concurrent de l'IBP, comme l'Office a pu le faire dans le passé en créant des outils parallèles à ceux de la forêt privée. Mais cela n'a pas été le cas concernant l'IBP et, selon les personnes enquêtées, aucun protocole équivalent n'a été développé.

## *ii. Les oppositions au sein du CNPF*

**La diffusion de l'IBP a été également hétérogène selon les CRPF** et la dynamique nationale autour de l'IBP a eu des déclinaisons différentes selon les régions.

« Par exemple, vous avez des territoires comme les Landes de Gascogne qui sont très productivistes donc ils sont moins réceptifs à ces sujets-là comme, alors que des territoires comme Provence-Alpes-Côte d'Azur, où il y a beaucoup d'enjeux environnementaux et autres, ils sont plus réceptifs. C'est aussi lié, bon, au côté sociologique mais aussi le côté géographique, par la constitution des forêts. Donc ça, ça crée des dynamiques différentes. » (ESD-02)

Aquitaine et Midi-Pyrénées ont été régulièrement citées comme deux anciennes régions peu réceptives, voire opposées pendant certaines périodes, à l'utilisation de l'IBP. Ce constat peut paraître original concernant la région Midi-Pyrénées puisque c'est dans celle-ci qu'il a été créé. Ces résistances résultent de l'interaction entre plusieurs types d'acteurs et d'actants, qui diffèrent selon les régions. D'une part, comme évoqué précédemment il y a des rôles clés dans les CRPF, comme les postes de

direction et d'ingénierie environnement, qui peuvent diffuser ou non une innovation auprès des autres acteurs. Par ailleurs, La diffusion peut également être influencée par les contextes des territoires : partenariats financiers, type de peuplement, activités économiques, etc.

« De fait l'Aquitaine, enfin, la Nouvelle-Aquitaine a une particularité, avec son massif de pins maritimes, avec une particularité de forestiers locaux (rires), avec peut-être une petite réticence de certains ingénieurs et techniciens d'Aquitaine. Bon, mais c'est juste une petite réticence. Mais au début, on a eu beaucoup de remarques, surtout de l'Aquitaine sur cet outil. Parce que pas vraiment adapté au pin maritime. Et puis, ils ont une petite conception légèrement différente de la forêt donc ben voilà, c'est, ça portait sur ces aspects... de mesure de la biodiversité à travers l'IBP, quoi [...] Mais bon ça évolue, hein, tout évolue. » (ESD-06)

Ces anciennes régions ont fusionné avec d'autres anciennes régions, notamment le Limousin et le Languedoc Roussillon ayant eu une diffusion et une utilisation différente de l'IBP font désormais partie de nouvelles régions la Nouvelle-Aquitaine et l'Occitanie. Notre enquête, ayant une approche nationale, n'a pas permis d'analyser en détail la trajectoire de diffusion de l'IBP dans ces deux régions notamment suite à la création des nouvelles régions.

Comme nous venons de le voir, certaines institutions et individus ont résisté à ce processus de traduction. De plus certain.es enquêté.es lient les oppositions à l'IBP à la **crainte de mesures et de contraintes supplémentaires sur la gestion forestière** suite à la réalisation du diagnostic. L'IBP n'est pas forcément visé en tant que tel mais il représente une menace possible de contraintes accrues sur la gestion des acteurs, en forêt privée et publique, au nom de la préservation de la biodiversité.

## 2. L'IBP en tant qu'indicateur écologique

### a. Un outil co-construit et original

La diffusion et l'appropriation de l'IBP sont également dépendantes de sa co-construction et de son contenu. Les acteurs ont trouvé dans l'outil un indicateur dont le contenu correspondait à leurs besoins tout en étant assez souple pour s'adapter à leurs enjeux.

L'IBP a une place particulière au sein de la littérature sur les **indicateurs écologiques**, qui s'intéresse principalement aux indicateurs scientifiques conçus pour guider l'action publique, par exemple pour évaluer l'efficacité de certaines politiques publiques. Ce contexte n'est pas celui de l'IBP, puisque celui-ci avait été conçu pour guider les décisions de propriétaires forestiers. Cependant, comme vu précédemment, il s'institutionnalise de plus en plus et certains acteurs se le réapproprient comme un indicateur pour supporter la mise en place de politiques publiques, comme le Label Bas-Carbone. Nous

allons ici mobiliser la grille théorique des indicateurs écologiques pour analyser l'IBP et sa perception par les acteurs tout en prenant en compte l'originalité de l'outil dans ce champ de la littérature.

L'IBP possède des caractéristiques clés des indicateurs écologiques : tout d'abord, il vise à évaluer un phénomène complexe (la biodiversité) grâce à un ensemble de paramètres mesurables (Turnhout 2009 : 503). La simplicité d'utilisation de l'indice et son accessibilité pour des non-expert·es a été fréquemment mise en avant comme un atout majeur. Plusieurs enquêté·es s'accordent sur **l'importance de ne pas complexifier l'outil** pour qu'il conserve son objectif initial d'accessibilité à des publics non spécialistes.

« S'il devient trop complexe, les gens vont le délaisser et en fait, on aura perdu. On aura perdu le pari qui était celui de faire progresser les forestiers sur le plan environnemental. » (ESD-09)

De plus, l'IBP peut être qualifié d'indicateur participatif puisqu'il a été co-construit et continue d'évoluer avec les retours transmis par les utilisateur·rices via le comité de pilotage ou directement aux cofondateurs, permettant notamment de l'adapter aux régions méditerranéennes. L'IBP possède une base scientifique, développée à l'interface entre recherche et gestion. Elle a été **co-construite** de manière originale par des forestiers et des scientifiques, notamment des naturalistes. Ce contexte de développement a donné une **crédibilité scientifique** à l'outil qui est connue des enquêté·es et a favorisé son utilisation par de nombreux acteurs, par exemple pour la certification.

« Je pense que les gens qui ont étudié le sujet sont suffisamment compétents. Après, j'avais lu les différents... les travaux qui avaient été faits sur comment ils avaient construit l'IBP au départ. Et ça me paraissait quand même assez solide ». (ESD-04)

Cette co-construction facilite également l'appropriation de l'outil auprès de sa cible initiale : les gestionnaires. Il a été **créé par des forestiers pour des forestiers**. La posture de forestier expérimenté notamment de Laurent Larrieu influence la réception de l'outil auprès de publics parfois méfiants face aux outils scientifiques complexes ou contraignants.

La littérature sur les indicateurs écologiques souligne que les indicateurs ne sont pas des objets neutres, mais qu'au contraire, ils véhiculent certaines **valeurs**. L'IBP porte des valeurs liées à la conservation de la biodiversité.

Les enquêté·es peuvent être influencé·es par ces valeurs mais ils et elles développent également leur **propre vision de la biodiversité via l'IBP**. Par exemple les facteurs les plus cités illustrent quels éléments sont considérés comme discriminants et représentatifs de la biodiversité. Les six facteurs les

plus évoqués sont : les très gros bois vivants, les bois morts (deux facteurs dans la grille), l'ancienneté, les essences autochtones, et les dendromicrohabitats<sup>38</sup>.

Comme pour la plupart des indicateurs écologiques, l'utilisation de l'IBP est **volontaire**. Même s'il s'institutionnalise, les acteurs font majoritairement eux-mêmes le choix de l'utiliser ou non. Pour Turnhout et al., une certaine quantité de « flou ou d'ambiguïté » contribue au succès d'un indicateur car celle-ci permet aux acteurs de se **l'approprier et le reformuler**.

C'est ce que nous avons observé pour l'IBP : **les acteurs le perçoivent et se l'approprient à travers leurs propres enjeux**. Les enquêtées **perçoivent positivement plusieurs aspects**. Les acteurs économiques n'ont pas forcément les clés pour prendre en compte la biodiversité. L'IBP répond à cet enjeu et ils le considèrent comme utile pour ouvrir le **regard**, pour former à la complexité des écosystèmes forestiers. De plus, pour un-e enquêté-e, dont la mission est de sensibiliser des personnes de terrain à la biodiversité, l'IBP permet de voir des choses inaperçues avant et de confirmer concrètement les intuitions qu'ont parfois ses interlocuteur·rices.

Les acteurs de la conservation utilisent l'indice pour avoir des données concrètes et ensuite dialoguer dessus. L'IBP, en tant qu'**outil normé**, leur permet de récolter ces informations, de repérer les principaux enjeux environnementaux sans aller trop loin en termes de précision quand ils ont des grandes surfaces à couvrir. De plus, l'IBP répond à leur besoin d'avoir une base scientifique solide pour leur gestion. Par ses qualités d'objet-frontière, l'IBP fait le **lien entre gestionnaires et scientifiques**. Enfin, selon leurs objectifs, les acteurs de la conservation savent quel outil de suivi de la biodiversité ils peuvent mobiliser. L'IBP et le PSDRF sont donc considérés comme complémentaires par certains.

Les enquêté-es ont également des **perceptions nuancées en fonction de leurs besoins et enjeux**. Certains enquêté-es considèrent que l'IBP est peu coûteux à réaliser mais pour d'autres acteurs, notamment économiques, le temps de réalisation représente un coût et donc parfois un frein. Les acteurs de la conservation ont des besoins particuliers dû à leurs missions de préservation de la biodiversité et à leurs contextes forestiers. Les seuils sont moins adaptés pour la plupart d'entre eux et ils ont un intérêt pour l'IBP déplafonné. Celui-ci leur permet de continuer à faire les relevés même si les seuils sont atteints. Ils récoltent des informations plus précises adaptées à leurs missions.

Les enquêté-es soulèvent également des **critiques** qu'ils et elles peuvent avoir par rapport à l'outil et qui peuvent impacter son appropriation. Certains·es enquêté-es soulèvent un manque de communication sur l'actualité de l'IBP, parfois même au sein des institutions qui le portent. L'accessibilité des supports de communication et de l'outil pourraient être améliorée selon certain·es

---

<sup>38</sup> Définition de microhabitat : « Habitat de très faible étendue et très spécialisé (ex : écorce décollée, trou de pic, caries diverses sur le tronc ou les branches, souche, etc.). Préfixe « dendro- » : « Relatif à l'arbre ».

enquêté·es. Des documents de vulgarisation sont payants ce qui peut freiner leur diffusion. De plus, leur contenu est assez dense et parfois compliqué pour des publics non spécialistes. Certain·es propriétaires expriment leur difficulté à faire l'IBP. Cette remontée fait écho aux propos de certain·es enquêté·es pour qui l'animation du protocole, dont les formations, est nécessaire. Pour acteur économique le biais observateur représente une des problématiques de la méthode de relevé notamment pour les dendromicrohabitats. Le système de notation interpelle certains acteurs pour des raisons variées. Certains le perçoivent comme un jugement de leurs pratiques, d'autres considèrent ces seuils limités comme frustrants bien que nécessaires pour la rapidité, et d'autres le perçoivent comme difficilement évolutif et donc gênant en termes d'évaluation et de management.

Les perceptions et l'avis critiques soulevées ici illustrent comment les acteurs perçoivent et s'approprient l'IBP selon leurs intérêts mais aussi leurs valeurs personnelles, le questionnent et prennent du recul par rapport à leurs enjeux et leurs besoins.

#### b. « Use » et « influence »

Pour Lehtonen et al. (2016), l'utilisation d'indicateurs n'implique pas forcément une influence et inversement. Dans leur article, ils distinguent « use » (utilisation) et « influence » pour analyser le succès des indicateurs écologiques en termes d'adoption par les politiques publiques. Nous avons repris ici cette distinction pour interroger les usages et les influences de l'IBP.

Tout d'abord, il semble y avoir un décalage entre la renommée de l'outil auprès des relais que nous avons interrogés et l'utilisation de l'IBP par les propriétaires forestiers. En effet pour la majorité des enquêté·es, l'IBP est bien connu à la fois par les gestionnaires forestiers, les auditeurs FSC, la forêt privée et le monde de la recherche. Cependant, son utilisation par les propriétaires forestiers est difficile à évaluer et un·e enquêté·e soulève notamment la difficulté pour certains CRPF de mobiliser des propriétaires.

« Par contre, je suis incapable de vous dire quelle est la part de propriétaires qui le connaissent, qui l'ont déjà utilisé. Nous, c'est pareil, on a déjà participé à des formations communes pour l'utilisation de cet outil avec les propriétaires. Mais comme le CRPF a beaucoup de mal à mobiliser les propriétaires pour les emmener sur le terrain pour faire tel ou tel type de formation ou d'information. À chaque fois, c'est une toute petite part des propriétaires qui sont touchés. En plus, on est sur un territoire extrêmement morcelé d'un point de vue parcellaire, donc la part de propriétaires au courant de cet outil et qui l'utilise, elle est forcément faible. » (ESD-05)

Les **utilisations** de l'IBP prévues initialement par ses cofondateurs correspondent à certains enjeux des acteurs relais. L'enquête a permis d'identifier quatre grandes catégories d'utilisation par les relais. Tout d'abord il est mobilisé en tant qu'**outil d'aide à la décision**. Il est notamment utilisé par des

acteurs de la conservation en amont des autorisations de coupes, d'aménagements forestiers et également pour des PSG.

Il a aussi un rôle d'**outil de diagnostic** dans des contextes variés comme des projets de permaculture ou de reboisement, par des acteurs de la forêt publique (agents de terrain ONF) et privée (propriétaires et gestionnaires). Certains acteurs, notamment de la conservation, associent cette fonction de diagnostic à leurs enjeux et objectifs particuliers comme le développement d'une trame de vieux bois<sup>39</sup>, d'îlots de senescence ou pour les zones HSN<sup>40</sup> (Hors Sylviculture en évolution Naturelle) en forêt publique. Les facteurs concernant les gros bois et les bois morts sont bien appropriés pour cette problématique. Comme évoqué précédemment, l'IBP peut être utilisé par des coopératives pour mener les diagnostics permettant d'obtenir la certification FSC.

Un acteur de la conservation mobilise l'IBP en tant qu'outil de **suivi dans le temps**. Il mobilise les données accumulées pour suivre les impacts de sa gestion passée et de s'adapter pour le futur. Un acteur économique aimerait également faire ce suivi et comparer ses futurs IBP avec ses relevés actuels.

Enfin, il est mobilisé par de nombreux·euses enquêté·es pour **sensibiliser à la biodiversité forestière**. Les acteurs de la conservation utilisent la grille de l'IBP mais aussi les documents annexes comme la brochure sur les 10 facteurs clés. L'IBP est intégré dans différentes animations sur la gestion forestière auprès de publics variés : exploitants forestiers, agents de Parcs Nationaux ou Naturels Régionaux, agents de l'ONF, public familial (grand public), élu·es, etc. L'IBP permet de changer le regard sur la forêt, par exemple sur les dendromicrohabitats, et de sensibiliser sur les manques pour la biodiversité, comme la faible quantité de bois mort par exemple. L'IBP est également utilisé par les acteurs économiques privés pour sensibiliser et former leurs équipes.

« L'IBP c'est vraiment, ça a été le moyen de monter en compétence et de sensibiliser le personnel technique sur les notions de biodiversité. C'est ça en fait le principal intérêt. On n'a pas fait une formation IBP uniquement pour faire de la labellisation. » (ESD-04)

En plus des utilisations envisagées de l'IBP, celui-ci a également eu des influences, dont certaines n'étaient pas anticipées initialement. Si cette étude ne visait pas à évaluer son influence sur les

---

<sup>39</sup> Une trame de vieux bois est « constituée d'arbres vieillissants ou sénescents, isolés, en îlots ou sur de larges surfaces, répartis et contrôlés à différentes échelles géographiques, et menés ou conservés volontairement au-delà de l'âge d'exploitabilité habituellement retenu en sylviculture de production ». ONF, La trame de vieux bois, [http://www1.onf.fr/enforet/hourtin/approfondir/faune\\_flore\\_biodiversite/20111027-124204-736127/@index.html](http://www1.onf.fr/enforet/hourtin/approfondir/faune_flore_biodiversite/20111027-124204-736127/@index.html), consulté le 02/09/22

<sup>40</sup> Les HSN sont des « unités de gestion boisées ne donnant lieu à aucune sylviculture à objectif de récolte de bois même différée : lapiaz, falaises, ravins, marais de pente, etc. - classement valable pour la durée de l'aménagement (données : ONF 2017) », OFB, Objectif 3. Améliorer la naturalité des forêts gérées du coeur, [https://referentiel-chartes-parcsnationaux.ofb.fr/index.php?solution\\_id=6179](https://referentiel-chartes-parcsnationaux.ofb.fr/index.php?solution_id=6179), consulté le 02/09/22



pratiques des propriétaires et gestionnaires forestiers, il ressort néanmoins de l'enquête que l'IBP a influencé les pratiques d'acteurs qui n'étaient pas initialement visés. Notamment, comme précisé dans l'étude de cas sur les Parcs, l'IBP a eu une **influence sur les pratiques** de certains agents de l'ONF, malgré la réserve de l'institut à l'utiliser. Ils se sont appropriés des facteurs de l'IBP qu'ils n'utilisaient pas auparavant et qu'ils mobilisent désormais pour décrire les peuplements et prendre des décisions sur leurs aménagements forestiers.

Par son statut d'objet-frontière, l'IBP a été mobilisé par les acteurs pour dialoguer et négocier. On peut citer l'exemple du Parc qui utilise les études scientifiques de Laurent Larrieu sur l'IBP lors de ses négociations avec l'ONF. Son utilisation **peut donc influencer les relations de pouvoir entre les acteurs**.

Enfin on peut relever que le développement de l'IBP a influencé d'autres **initiatives visant à une meilleure prise en compte de la biodiversité**. Cela peut être par la création de nouveaux supports comme le jeu, basé sur l'IBP, créé par le Parc National des Cévennes pour sensibiliser notamment des jeunes publics scolaires. Mais également par l'intégration dans d'autres outils, comme la boîte à outils sur les hautes valeurs de conservation, créée lors d'un partenariat entre FSC et le WWF et regroupant plusieurs indices. Enfin, comme le suppose un·e enquêté·e, les facteurs de l'IBP peuvent être mobilisés par de nouveaux outils (de manière revendiquée ou non), comme pour la mallette à outils sur la trame de vieux bois réalisé par le Conservatoire botanique national du Massif central (CBNMC).

L'IBP a également été intégré dans la boîte à outils sur les hautes valeurs de conservation, créée lors d'un partenariat entre FSC et le WWF et regroupant plusieurs indices.

Ces exemples complètent les étapes de traduction présentées plus haut et illustrent l'influence de l'IBP dans les outils de prise en compte de la biodiversité.

### c. Les attentes des acteurs

Pour Turnhout et al. (2005), le succès d'un indicateur est lié à l'**inclusion des parties prenantes**, notamment dès la phase de formulation du problème et dans son développement. L'IBP est basé sur la co-construction depuis sa création mais les acteurs ont des **attentes** pour le faire évoluer, pour l'influencer afin qu'il corresponde à leurs enjeux et besoins.

Les participant·es ont proposé différentes évolutions techniques de l'outil. Celles-ci sont spécifiques à chaque acteur et reflètent leur appropriation de l'outil. Nous n'allons pas les présenter en détails en ici. Cependant on peut noter que l'**actualisation de l'outil suivant les avancées scientifiques** est considérée par certain·es enquêté·es comme une démarche réussie et nécessaire à poursuivre. Pour un·e enquêté·e, l'IBP fait le lien entre la réalité de terrain et les données scientifiques, entre gestionnaires et scientifiques. Cette démarche doit être conservée dans un contexte de changement climatique et de menaces fortes pour la biodiversité. Il y a un risque que les seuils scientifiques s'éloignent des problématiques rencontrées sur le terrain.

« Là justement, je trouve ce qui est intéressant dans cet outil, c'est qu'il fait facilement le lien entre gestionnaires et scientifiques. Donc ça, ce sera important de continuer à avoir ce lien et il ne faudra pas que ce soit un outil euh déconnecté des réalités de terrain et qui reste sur des données scientifiques. Même si dans les faits, elles ne sont pas très vieilles, mais à la vitesse où vont les choses, je pense qu'il faudra trouver les moyens notamment financiers pour que les études soient refaites régulièrement pour revoir tous ces seuils. » (ESD-05)

Les acteurs ont adopté l'IBP en tant qu'indicateur correspondant à leurs besoins et leur appropriation reflète leurs enjeux. Ils conservent une posture critique et ont des attentes pour continuer à le faire évoluer selon leurs problématiques. Celles-ci peuvent notamment faire écho au futur de l'IBP et dans quelles sphères d'influence il peut s'inscrire.

### 3. Les sphères d'influence

Nous nous intéressons ici aux **sphères d'influence de l'IBP**. Comme évoqué plus tôt l'article de Moore et al. (2015) sur les trois types de « scaling » : « scaling out, scaling up, and scaling deep » est utilisé comme grille de lecture. Vu le contexte de futurs départs à la retraite des cofondateurs, cette partie questionne notamment les sphères à développer par la suite.

La première sphère est « **scaling out** » et concerne l'impact du plus grand nombre. Pour cela deux stratégies peuvent être utilisées. Tout d'abord, la « **deliberate replication** » (**réplication délibérée**). Dans cette stratégie, l'innovation est développée sur plus de lieux et auprès de plus d'acteurs sans qu'elle soit modifiée.

Plusieurs enquêtés ont souligné le besoin que l'**utilisation** de l'IBP soit **développée** auprès de plus d'acteurs du secteur forestier et la problématique de **formation et de sensibilisation** à la biodiversité forestière du public forestier leur paraît toujours essentielle, notamment auprès de gestionnaires.

De plus, certains enquêtés ont évoqué le développement d'**outils numériques** pour effectuer les relevés. Une application mobile par exemple permettrait de faire les relevés facilement par un plus grand nombre et pourrait aussi être utilisée pour la démonstration et la sensibilisation.

La seconde stratégie est la « **disseminate principles** » (**diffusion des principes**). Les principes de l'innovation sont diffusés mais celle-ci est adaptée selon son nouvel environnement. Un.e enquêté.e souhaite que l'utilisation de l'**IBP déplaçonné** soit développée notamment dans les espaces protégés pour avoir des résultats plus adaptés que les seuils officiels. Via leurs objectifs de conservation, ces espaces risquent d'avoir 5 sur 5 partout. La majorité des enquêtés sont confiants dans l'**adoption de l'IBP à l'échelle européenne**. Cependant cette démarche nécessite la prise en compte des contextes

géographiques et des types de peuplement des autres pays dans l'adaptation de l'IBP et peut-être la création de nouveaux facteurs. Certain·es enquêt·es évoquent également l'accueil de l'outil par les autres pays et le risque de rejet s'il leur est imposé.

Selon certain·es enquêt·es cette ouverture à l'international peut être l'occasion de créer un **référentiel européen voir mondial** qui permettrait d'avoir des données sur les autres forêts (Amérique du Nord, nord de l'Europe, etc.) et de pouvoir les comparer avec les données françaises. Un·e enquêt·e précise notamment l'intérêt d'avoir les données en termes de biodiversité et de production pour voir s'il est possible de produire tout en conservant la biodiversité. Cet aspect pourrait également permettre de valoriser les impacts de la démarche de certification.

La seconde sphère d'influence, « **scaling up** », concerne les lois et les politiques publiques. Les stratégies peuvent consister à développer une nouvelle politique publique, des partenariats ou du plaidoyer. Les enquêt·es ont proposé différentes idées qui s'inscrivent dans une **institutionnalisation de l'IBP au niveau national**. Pour cela, la mutualisation des relevés IBP dans une **base de données**, au niveau national, est proposée par différent·es enquêt·es. Elle permettrait d'avoir une image nationale de la biodiversité potentielle des forêts françaises. Ces données pourraient compléter celles de l'IFN sur des informations comme le volume de bois mort par exemple. Cette base de données fournirait également un retour sur l'utilisation de l'IBP, dans quelles forêts il a été relevé et quelles en sont les scores. Ce suivi permettrait d'identifier les régions avec peu de relevés IBP. Les CRPF pourraient mettre en place des actions dans celles-ci pour encourager la création d'une image nationale. D'un point de vue technique, certain·es enquêt·es évoquent la mise en place d'une plateforme de saisie pour les données qui permettrait ensuite cette comparaison entre les forêts. Un parallèle est fait avec le réseau de martélosopes<sup>41</sup> et du PSDRF qui ont cette démarche. Pour un·e enquêt·e cette mutualisation est vu comme un moyen de motiver les propriétaires. Cependant un·e enquêt·e anticipe un frein du côté de l'ONF s'il y a un regard extérieur sur ses données IBP via cette mutualisation.

D'autres propositions de « scaling up » font plus débat. Par exemple, certain·es proposent, qu'en tant qu'outil scientifique, standardisé, accessible et connu, l'IBP puisse devenir un **indicateur de biodiversité potentielle au niveau national** qui pourrait s'appuyer sur des partenariats avec des institutions en charge du suivi de la biodiversité, hors de la forêt privée.

Une autre perspective controversée est l'intégration de manière systématique de l'IBP **dans des dispositifs réglementaires obligatoires, en particulier la réalisation d'un PSG** - sans forcément apporter de contraintes supplémentaires sur la gestion.

---

<sup>41</sup> Définition : « Ensemble de tiges référencées, sur un espace géographique délimité, servant de support à un exercice pédagogique de martelage ». Martelage : marquage des arbres pour indiquer ceux à couper et ceux à conserver.

« Peut-être que le CRPF pourrait se l'imposer à lui-même... mais avant toute validation ou toute rédaction de PSG, on fait un IBP sur les parcelles concernées par le PSG, pour à minima avoir un état des lieux et que le propriétaire puisse savoir où il se trouve d'un point de vue biodiversité... Peut-être qu'il y en aura plein qui diront 'bah ouais je suis là, mais en fait je m'en fous'. Mais peut-être il y en aura plein d'autres qui diront 'Ah oui, expliquez-moi un peu plus vers quoi on pourrait aller, qu'est-ce que je pourrais améliorer'. Donc voilà, par exemple, ce pourrait être ça. » (ESD-05)

Il y a des divergences de points de vue sur la manière d'**intégrer l'IBP dans le PSG**. Pour un-e enquêté-e, si l'IBP était ne serait-ce qu'indiqué dans le document simplifié du PSG, cela pourrait ouvrir le dialogue entre les propriétaires et gestionnaires. Les propriétaires verraient les retours des gestionnaires sur les facteurs de l'IBP.

« Par contre, le fait qu'il soit mentionné dans le document simplifié du plan simple de gestion pour qu'il guide le propriétaire, qui y ait une mention de l'IBP pour expliquer en deux lignes "qu'est-ce que c'est ? Où est ce qu'on peut le trouver ? Et avez-vous des résultats à ajouter dans votre plan simple de gestion?" Là, par contre, ça pourrait. Ça pourrait être incitatif.

[...] Et c'est vrai que même à la rigueur, les facteurs IBP devraient y figurer quoi pour les cocher, pour que ce soit une démarche. Qu'ils se posent vraiment la question et que ça fasse émerger qui se disent "ah oui, en fait". » (ESD-21)

Un-e autre enquêté-e propose de lier l'IBP au grand plan de reboisement lancé dans le cadre du Plan France Relance. L'IBP pourrait être utilisé en diagnostic initial puis pour l'évaluation des résultats. L'aide serait conditionnée à une obligation de résultat. Cette démarche obligerait certaines coopératives à accepter plus de biodiversité. Certain-es enquêté-es proposent également de réaliser l'IBP à chaque mutation de propriété de forêt (héritage ou vente) pour que les nouveaux propriétaires aient une évaluation de leur forêt. Cette démarche pourrait être subventionnée par les institutions étatiques de la biodiversité. Cette proposition s'inscrit dans un contexte de développement d'achat de forêt par des personnes non issues du secteur forestiers (des « urbains »). L'IBP serait comme une porte d'entrée à la propriété forestière. Cet accompagnement initial serait également un moyen de communiquer auprès des propriétaires sur les dispositifs de formation forestière à leur disposition (FOGEFOR). Enfin pour un-e enquêté-es, si l'IBP parcelle était obligatoire pour obtenir la certification FSC cela permettrait la récolte d'informations standardisées et valorisables au niveau national.

Certain-es enquêté-es évoquent le besoin de **moyens supplémentaires pour lutter politiquement contre les freins à l'utilisation de l'IBP**. Selon un-e enquêté-e, la réalisation de l'IBP a un coût humain et financier pour les propriétaires. Pour cette personne, les politiques publiques devraient subventionner des diagnostics de biodiversité plutôt que des projets extractivistes de production de bois.

« Bah c'est une fois de plus une question de volonté parce qu'on pourrait très bien, plutôt que de subventionner des autoroutes forestières à 80%, et bah, on pourrait se dire qu'on subventionne systématiquement un état des lieux d'un point de vue biodiversité dans chaque PSG quoi. Moi ça me semblerait pas illogique mais... [rires] Je ne suis pas sûr que le ministère de l'Agriculture et la Forêt le voit comme ça. Puisque ça rapporte rien les scarabées. » (ESD-05)

De plus, un·e enquêté·e relève le manque de moyens au sein du CNPF qui peut freiner la promotion et à la réalisation des IBP par les technicien·nes. Des moyens financiers supplémentaires permettraient d'embaucher plus de personnels pour faire uniquement des IBP et développer la vulgarisation auprès des propriétaires lors de ces relevés.

Enfin, la question de **rendre l'IBP obligatoire soulève des avis contrastés**. Pour un·e enquêté·e l'utilisation de l'IBP peut revêtir un caractère obligatoire lorsqu'elle est déjà insérée dans les pratiques des acteurs mais cette situation de fait pourrait être formalisée de manière officielle par certains d'entre eux. Cependant certain·es enquêté·es sont sceptiques sur l'impact qu'aurait cette obligation. Elle desservirait peut-être l'objectif initial. Pour certain·es, l'obligation n'est pas vue comme un moyen d'inciter les gens à ce qu'ils s'accaparent l'outil. Cela risque de susciter des résistances. Certain·es recommandent d'amener l'IBP progressivement, sous forme de sensibilisation. D'autres enquêté·es ont des avis plus tranchés et ne souhaitent pas qu'il soit obligatoire. Pour ces personnes l'IBP ne doit pas être une norme imposée aux propriétaires mais une démarche volontaire. De plus la question de l'obligation est complexe pour des dispositifs volontaires comme la certification FSC. Certains acteurs aimeraient un cadre plus clair mais d'autres souhaitent conserver une certaine souplesse.

La troisième sphère d'influence est « **scaling deep** », elle concerne l'impact sur les racines culturelles. La première stratégie, « spreading big cultural ideas », concerne la **diffusion de grandes idées culturelles**. Certain·es enquêté·es souhaitent mobiliser l'IBP pour **communiquer et sensibiliser aux enjeux de la biodiversité forestière**. L'idée de donner des clés pour décrypter les discours et les communications officielles sur ces problématiques est évoquée par plusieurs enquêté·es. Certain·es utilisent notamment l'indice pour sensibiliser le grand public (familial, scolaire, etc.), non familiarisé aux problématiques forestières. Pour un·e enquêté·e, il est important de développer la pédagogie pour des jeunes publics, de créer du lien entre éducation et forêts. L'IBP pourrait être un peu simplifié pour être abordable pour le jeune public.

« Il y a, si je dis pas de bêtises encore, les Assises de la forêt ou quelque chose comme ça. Je crois que c'était une des conclusions : « l'École a la forêt ». Une volonté de créer du lien entre la forêt et l'éducation globalement. Et on a un peu, c'est une crainte [...], que ce soit, que la filière s'empare un peu du truc et que du coup, ça soit très « ben voyez, c'est bien, on va planter des arbres nia nia nia ». Alors que ça fait des écosystèmes qui sont des plantations d'arbres et

pas des forêts. Donc je pense que c'est important de montrer aux enfants la, comment dire, la forêt différemment et ce qu'elle abrite etc. » (ESD-03)

Certain·es enquêt·es ont réitéré l'importance d'outils diversifiés et accessibles pour la **communication et la sensibilisation**, comme le jeu développé par le Parc National des Cévennes, qui a été cité comme pouvant enrichir une palette d'outils de sensibilisation à l'IBP. Un·e enquêt·e a également exprimé son besoin d'outils pédagogiques pour sensibiliser dans le secteur de la conservation notamment pour les sorties naturalistes, à destination des animateurs Natura 2000, etc.

La seconde stratégie, « transformative learning », s'intéresse à l'**apprentissage transformatif, aux réseaux et aux communautés de pratiques**. Cet aspect émerge dans différents propos des enquêt·es. Un·e enquêt·e souhaiterait notamment **mutualiser et développer le dialogue entre les différents protocoles**. L'objectif est d'avoir une vision nationale globale sur les protocoles d'évaluation de la biodiversité et de travailler ensemble malgré les différences d'objectifs et de moyens. Cela permettrait de mieux accompagner les gestionnaires et les propriétaires dans le choix de leurs outils en fonction de leurs besoins (IBP ou PSDRF par exemple). Mais aussi ne pas créer de nouveaux protocoles par manque de connaissances de ceux existants. Un **projet de création de communauté d'utilisateur·rices** a été présenté par l'équipe IBP lors de plusieurs COPIL du programme de R&D<sup>42</sup>. Ce projet n'a pas encore vu le jour mais il correspond à ces stratégies de communauté de pratiques et d'apprentissage (mais pas nécessairement « transformatif » au sens des autres). Cette **volonté de fédération, de mutualisation des informations et des pratiques** est transversale dans différentes idées proposées, comme la base de données commune ou encore l'IBP comme indicateur national et européen. La plupart des enquêt·es sont enclin·es à faire des retours sur leurs utilisations et leurs besoins. Cet outil réalisé localement peut permettre de faire le lien nationalement et même à une échelle plus large. On retrouve ici le statut d'objet-frontière de l'indice. Il fédère des acteurs de sphères différentes qui interagissent via son utilisation. Les acteurs se projettent dans une utilisation étendue et commune de l'IBP.

Les enquêt·es imaginent le futur de l'IBP dans différentes sphères d'influence, à des échelles variées. A travers l'IBP, les acteurs expriment également les évolutions qu'ils souhaitent pour la prise en compte de la biodiversité.

---

<sup>42</sup> CR de COPIL du programme de R&D.

## VI. Conclusion

La diffusion et l'adoption de l'IBP au sein du secteur forestier est hétérogène. Alors que l'IBP était initialement à destination des gestionnaires de la forêt privée, il a également été adopté par certains acteurs de la conservation, de la forêt publique, de la recherche, de l'enseignement, de la certification et par des institutions en charge des politiques publiques. L'objectif de notre enquête était de comprendre comment, en tant qu'**outil co-construit et innovant**, l'IBP s'est-il diffusé dans le secteur forestier et a-t-il été adopté par des acteurs variés et aux enjeux différents ? Quels types d'**influence** cette diffusion a-t-elle eu ? Pour répondre à cette problématique nous avons formulé deux hypothèses. Tout d'abord, les **relais**, à travers leur posture de **marginiaux-sécants**, ont permis la **diffusion de l'IBP** dans des sphères variées du secteur forestier. De plus, au-delà de l'utilisation, **l'IBP influence la prise en compte de la biodiversité** dans la gestion forestière avec des « **scaling** » **différents selon les enjeux des acteurs**.

Pour tester ces hypothèses, nous avons mobilisé et articulé **plusieurs théories et champs de littérature** de manière originale : d'une part, la théorie de l'acteur-réseau et de la traduction, enrichie de la typologie d'acteurs ; d'autre part, la littérature sur les indicateurs écologiques, qui offre un regard distancié et critique sur les indicateurs et les facteurs influençant leur adoption, notamment en mobilisant le concept d'objet-frontière. Cette articulation a permis d'apporter des perspectives complémentaires sur la diffusion et l'influence de l'IBP.

Comme nous avons pu le voir avec le **processus de traduction**, dès sa création l'IBP s'adressait aux **problématiques** de prise en compte de la biodiversité dans un contexte de montée en puissance de cet enjeu et d'absence d'outils accessibles pour les acteurs de la production forestière. La stratégie de relais mise en place par les cofondateurs ainsi que leur posture de **marginiaux-sécants**, ont permis de recruter des **relais « intéressés »** notamment via les réseaux et les instances professionnelles de la forêt et de la biodiversité. Ces relais (individus et structures) se sont appropriés l'IBP, l'ont traduit selon leurs enjeux, avant de le transmettre à leur tour à d'autres. Cependant, au-delà du rôle essentiel de ces relais, la **traduction** et la **diffusion de l'IBP** ont été facilitées par sa qualité d'**objet-frontière** mise en évidence dans l'analyse. L'IBP a permis à des sphères différentes de dialoguer et/ou de négocier. L'étude de cas sur les Parcs Nationaux et PNR a notamment permis d'illustrer cet aspect. Elle a également mis en lumière que la diffusion pouvait aussi être liée aux **effets de territoires** et aux relations de pouvoir entre les acteurs locaux. L'IBP est désormais reconnu dans le paysage forestier français, il est **mobilisé** dans différents cadres non visés lors de sa création et il s'est **institutionnalisé**, notamment de par son intégration dans les méthodes du Label Bas-Carbone. Cependant cette diffusion est inégale, due aux **résistances** de certains acteurs ou institutions à l'échelle nationale ou locale. Notre analyse montre que les facteurs ayant influencé l'hétérogénéité de cette diffusion sont multiples et que cette dernière résulte de l'interaction entre des acteurs et des actants, notamment les caractéristiques biophysiques des territoires ou des forêts ou des institutions comme le régime foncier.

Notre analyse a permis de confirmer notre première hypothèse et le rôle du processus de traduction dans la diffusion de l'IBP. Les marginaux-sécants ont agi en tant que facilitateurs mais également comme opposants.

L'enquête nous a également permis de voir que l'appropriation de l'IBP en tant qu'**indicateur** a été influencé par sa co-construction et sa crédibilité scientifique. Les acteurs ont trouvé dans l'IBP un outil dont le fond correspondait à leurs besoins tout en étant assez souple pour s'adapter à leurs enjeux. Ils ont également des propositions pour le faire évoluer. L'IBP et les acteurs qui l'utilisent s'**influencent mutuellement**.

Il est difficile de confirmer ou non notre deuxième hypothèse sur l'influence de l'IBP sur la prise en compte de la biodiversité. Cependant l'analyse via les sphères d'influence nous a permis d'identifier les **évolutions que les acteurs souhaitent pour la prise en compte de la biodiversité** et comment l'IBP pourrait jouer un rôle dans celles-ci, notamment au travers de son rôle d'objet frontière.

Cette enquête s'inscrivait uniquement dans le paysage français métropolitain. Il pourrait être intéressant d'étudier la diffusion de l'IBP dans les autres pays. Dans quelles stratégies elle s'inscrit ? Quels sont les contextes et les enjeux des acteurs internationaux ? Et pourquoi choisissent-ils l'IBP ?

Si nous adoptons une posture réflexive, il semble que l'IBP a joué ce rôle d'**objet-frontière** au sein même de l'enquête. Il nous a permis d'échanger avec les personnes enquêtées sur des sujets plus larges comme par exemple, le ressenti pessimiste de certain-es enquêté-es sur la **prise en compte de la biodiversité** sur le terrain. Les « effets d'annonce » se développent alors que certaines politiques publiques favorisent l'industrialisation de la forêt. De plus, de nombreux acteurs ont évoqué le **changement climatique** et ses répercussions, à la fois les impacts actuels et futurs sur les forêts mais également la montée en puissance des discours et des politiques publiques d'adaptation au changement climatique, comme les plantations dans le cadre du Plan de Relance. Plusieurs acteurs ont évoqué le développement d'outils d'aide à la décision qui répondent à ces nouvelles problématiques comme BioClimSol (CNPf)<sup>43</sup> ou Climessences (RMT AFORCE)<sup>44</sup>.

On peut se demander si la prise en compte de la biodiversité va être remplacée par l'adaptation au changement climatique et quels seront les impacts de ce contexte sur la **trajectoire de l'IBP**.

---

<sup>43</sup> CNPF, Découvrez BioClimSol, <https://www.cnpf.fr/decouvrez-bioclimsol-0>, consulté le 02/09/22

<sup>44</sup> RMT AFORCE / Climessences, <https://climessences.fr/>, consulté le 02/09/22



## Bibliographie

- Alter, Norbert (2013) *L'innovation ordinaire*. 6e Édition (4e Édition "Quadrige") Quadrige.
- Callon, Michel (1986) Éléments pour une sociologie de la traduction : La Domestication Des Coquilles Saint-Jacques Et Des Marins-pêcheurs Dans La Baie De Saint-Brieuc. *Année Sociologique* 36 : 169-208.
- Degenne, Alain et Forsé, Michel (2004) *Les Réseaux Sociaux*, 2e édition. Armand Colin. Chapitre 7 : Dynamiques, p185-212.
- Deuffic, Philippe et al. (2016) Trajectoire sociopolitique d'un indicateur de biodiversité forestière : le cas du bois mort, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 16 numéro 2, consulté le 03 mars 2022. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/17608> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.17608>
- Emberger, Céline et al. (2019) *Nos forêts sont pleines de vie ! À la découverte de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP)*. CNPF, INRAE Dynafor, 4 p.
- Emberger, Céline et al. (2016) *Dix facteurs clés pour la diversité des espèces en forêt. Comprendre l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP)*. Paris : Institut pour le développement forestier, 58 p
- Forzieri, Giovanni et al. (2022) Emerging signals of declining forest resilience under climate change. *Nature* 608, 534–539. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04959-9>
- Gauberville, Christian et Bastien, Yves (2011) *Vocabulaire forestier. Écologie, gestion et conservation des espaces boisés*. Institut pour le développement forestier.
- Gonin, Pierre et al. (2015) Recherche & Développement sur un outil de gestion forestière : l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP). In: *Actes du XIVe Congrès Forestier Mondial*, 7-11 sept. 2015, Durban, Afrique du Sud, 9 p.
- Larrieu, Laurent et Gonin, Pierre (2008) L'indice de biodiversité potentielle (IBP) : une méthode simple et rapide pour évaluer la biodiversité potentielle des peuplements forestiers. *Revue forestière française*, AgroParisTech, 60 (6), pp.727-748. (10.4267/2042/28373). (hal-03449570)

Lehtonen, Markku et al. (2016). The Multiple Roles of Sustainability Indicators in Informational Governance: Between Intended Use and Unanticipated Influence. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 18: 1-9. DOI: 10.1016/j.cosust.2015.05.009

Mormont, Marc (2013) Écologisation : entre sciences, conventions et pratiques. *Natures Sciences Sociétés*. 2013/2 (Vol. 21), p159-160

Moore, Michele-Lee et al. (2015) Scaling Out, Scaling Up, Scaling Deep: Strategies of Non-profits in Advancing Systemic Social Innovation. *The Journal of Corporate Citizenship* 58: 67-84. DOI : 10.9774/GLEAF.4700.2015.ju.00009

Rabaud, Suzanne (2016) Les indicateurs de biodiversité entre connaissances et actions : impasses, détours ou raccourcis pour les stratégies environnementales ? Thèse de doctorat, Paris. AgroParisTech.

Richou, Elsa (2020) La filière forêt-bois française confrontée aux défis de l'écologisation : de l'arbre «sensible» à la malforestation. Thèse de doctorat, Pau. Université de Pau et des Pays de l'Adour. p51

Sergent, Arnaud (2010) Régulation politique du secteur forestier en France et changement d'échelle de l'action publique, *Économie rurale* [En ligne], 318-319, mis en ligne le 01 octobre 2012, consulté le 30 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/economierurale/2824> ; DOI : 10.4000/economierurale.2824

Turnhout, Esther et al. (2005) Ecological indicators: Between the two fires of science and policy. *Ecological Indicators*

Turnhout, Esther (2009) The effectiveness of boundary objects: the case of ecological indicators. *Science and Public Policy*, 36(5), p403-412. DOI: 10.3152/030234209X442007; <http://www.ingentaconnect.com/content/beechn/spp>

Wanvoeke, Jonas et al. (2015) Performing the success of an innovation: the case of smallholder drip irrigation in Burkina Faso, *Water International*, DOI: 10.1080/02508060.2015.1010364

Klein, Juan-Luis et al. (2014) L'innovation sociale : repères introductifs. *L'innovation sociale*, p7-44

## Annexes

### 1. Corpus

Récapitulatif du corpus interrogé, incluant les entretiens exploratoires.

Institution de la forêt publique	ONF	2
Recherche	INRAE	3
	CNRS	1
Institutions	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires	1
	Ministère de l'Agriculture	1
Conservation	Parcs Nationaux	2
	Parcs Naturels Régionaux	1
	Association environnementale	1
Enseignement forestier	Lycée forestier	1
Institution de la forêt privée	CNPF	3
	CRPF	5
Acteurs économiques privés et certification	Syndicat	1
	Coopérative forestière	1
	Certification	1
Acteurs européens	Italie	1
	Catalogne	1

## 2. Guide d'entretien semi-directif (Parc National)

#	Thèmes	Questions
1	<b>INFORMATIONS</b> <b>SOCIO-DESCRIPTIVES</b>	<p>Âge : 15-29 / 30-59 / 60 +</p> <p>Genre :</p> <p>Structure actuelle :</p> <p>Fonction :</p>
2	<b>POSTE ACTUEL et MISSIONS</b>	<p>Est-ce que vous pourriez présenter votre poste et vos missions ? (Et date)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Missions en lien avec la biodiversité</i></li> </ul>
3	<b>DIFFUSION</b>  <i>Passé</i>  <i>Acteurs : diffusion ou adoption</i>  <i>Influence ou typologie d'adoptant-es</i>  <i>Rapport à l'information</i>	<p>Comment avez-vous connu l'IBP ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Une personne, structure, dispositif</i></li> </ul> <p>A quelle date ?</p> <p>Qu'en avez-vous pensé ?</p> <p>Est-ce que vous avez lu une revue ou consulté un média qui parlait de l'IBP ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Une revue technique (Forêt-entreprise), scientifique</i></li> <li>• <i>Un média : site web, radio, TV, journal</i></li> </ul> <p>A quelle date (pour la première fois) ?</p> <p>Connaissez-vous les cofondateurs de l'IBP ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contact professionnel, personnel</i></li> </ul> <p>Est-ce que beaucoup d'autres structures l'avaient adopté à ce moment-là ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diffusion de l'IBP dans le secteur</i></li> <li>• <i>Posture à contre-courant ou pas</i></li> </ul>

<p><b>4</b></p>	<p><b>UTILISATION et APPROPRIATION</b></p> <p><i>Présent</i></p> <p><i>Types d'influence + « Boundary object » dans :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Comment ?</i></li> <li>• <i>Appropriation de l'outil ?</i></li> </ul> <p><i>Acteurs : Influence des pairs (Coleman)</i></p>	<p>Que pensez-vous de l'IBP ?</p> <p>Comment utilisez-vous l'IBP ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Depuis quand ?</i></li> <li>• <i>Dans quel cadre ?</i></li> <li>• <i>Pour quels objectifs ?</i></li> <li>• <i>Pourquoi avoir choisi cet outil ?</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Est-ce qu'il y a d'autres éléments (non techniques) qui vous ont donné envie de l'utiliser ?</i></li> </ul> </li> <li>• <i>Est-ce que votre utilisation de l'IBP a évolué dans le temps ?</i></li> </ul> <p>Quel a été le rôle de votre structure : frein, laisser-faire, encouragement ?</p> <p>Quelles sont les relations du PN avec les acteurs sur le territoire sur le sujet de la biodiversité forestière (ONF, coopératives, propriétaires, communes, etc.) ?</p> <p>Quels sont les avantages de l'IBP selon vous ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Utilisation, coûts, impact sur la biodiversité, etc.</i></li> </ul> <p>Quelle serait votre (ou vos) critique(s) de l'IBP ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Utilisation, coûts, formation, etc.</i></li> </ul> <p>Est-ce que vos collègues utilisent l'IBP ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A contre-courant dans l'organisation ou pas</i></li> </ul>
<p><b>5</b></p>	<p><b>CONNAISSANCE et PERCEPTION</b></p>	<p>A quels enjeux répond l'IBP ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A quoi il sert ?</i></li> </ul> <p>A quels types d'utilisations est-il adapté ?</p>

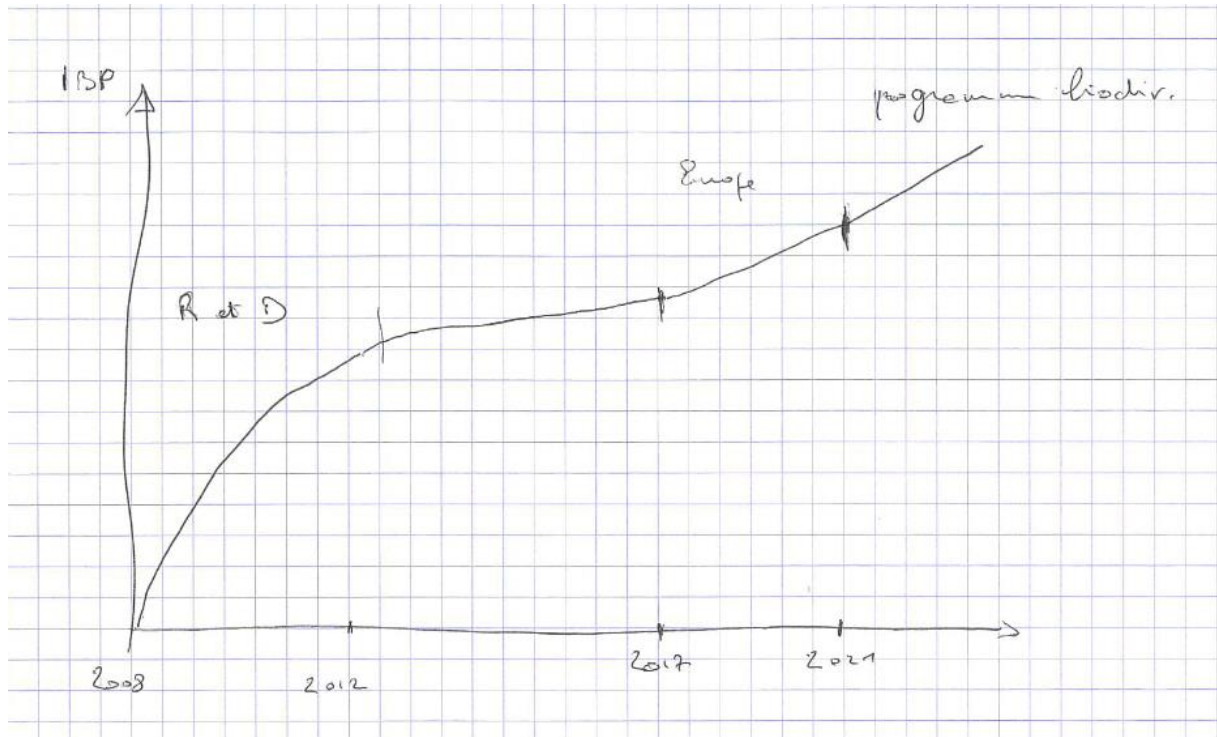
	<p>Comment a-t-il été construit ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Par qui ?</i></li> <li>• <i>Moments clés ?</i></li> </ul> <p>Est-ce qu'il a évolué depuis ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Si oui, comment ?</i></li> </ul> <p>D'après vous, comment l'IBP est-il perçu et utilisé dans les Parcs Nationaux ? (Dans le domaine de la conservation)</p> <p>D'après vous, comment s'est diffusé l'IBP dans les Parcs Nationaux ? (Dans le domaine de la conservation)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pourriez-vous dessiner un graphique avec les dates clés et du coup la courbe de diffusion de l'IBP qui est associée ? (Tableau Zoom)</i></li> <li>• <i>Par quels moyens ?</i></li> <li>• <i>Auprès de qui ?</i></li> <li>• <i>Pourquoi les gens ont été intéressés par l'outil ?</i></li> </ul> <p>Comment s'est-il diffusé de manière générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Où ? Dans quels secteurs ?</i></li> <li>• <i>Pour quels usages ?</i></li> </ul> <p>Quels PN s'en sont saisi en premier, pourquoi ?</p> <p>Quelle influence ont-ils eu sur d'autres acteurs sur leur territoire ou au-delà ?</p> <p>Quels acteurs du secteur forestier et d'autres secteurs ont soutenu l'IBP ? Pourquoi ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sa diffusion et son adoption</i></li> </ul> <p>Quels acteurs, au contraire, ont freiné l'IBP ? Pourquoi ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sa diffusion et son adoption</i></li> </ul>
--	--

6	<p><b>CO-CONSTRUCTION</b></p>	<p>Savez-vous qu'il existe un COPIL autour de l'IBP ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quel est son rôle ?</li> <li>• Est-ce que vous en êtes membre ?</li> </ul> <p>Si oui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quel est votre rôle ? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>A quelles discussions participez-vous ?</i></li> </ul> </li> <li>• Pourquoi avez-vous choisi d'y participer ?</li> </ul> <p>Est-ce que vous avez déjà fait des retours pour faire évoluer / modifier l'IBP ?</p> <p>Est-ce que vous savez à qui vous adresser si vous souhaitez le faire ?</p>
7	<p><b>RELAIS</b></p> <p><i>Acteurs : Influent ou pas</i></p> <p><i>« Boundary objects » : autres acteurs, autres secteurs</i></p>	<p>Est-ce que vous parlez de l'IBP autour de vous ?</p> <p>Si oui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A qui ? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>D'autres utilisateurs de l'IBP ?</i></li> </ul> </li> <li>• Dans quel cadre ? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Même ou autre secteur ?</i></li> </ul> </li> <li>• Est-ce que vous faites partie d'autres instances du secteur forestier : conseil scientifique de PNR, etc. ?</li> <li>• Comment ? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Description, arguments, etc.</i></li> </ul> </li> <li>• Est-ce que vous les encouragez à utiliser l'IBP ? Ou d'autres outils ?</li> </ul>
8	<p><b>INSTITUTIONNALISATION et DISPOSITIFS</b></p>	<p>Est-ce que vous connaissez des dispositifs / programmes qui intègrent l'IBP ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Subvention, plan d'action forestier, etc.</i></li> <li>• <i>Utilisation de ces dispositifs ?</i></li> </ul> <p>Comment en avez-vous entendu parler ?</p>

<p>9</p>	<p><b>FUTUR</b></p> <p><i>Futur</i></p> <p>« Scales » à développer</p>	<p>Quelles sont vos attentes par rapport à l'évolution de l'IBP ?</p> <p>Pour vous, quel est le futur de l'IBP ?</p> <p>Quels acteurs ou structures pourraient avoir une influence sur ce futur / ces évolutions ?</p> <p>Est-ce que l'IBP devrait être obligatoire dans certains contextes ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>PSG, avant coupes, etc.</i></li> </ul> <p>Qui devrait porter / payer si l'IBP devenait obligatoire ?</p> <p>Est-ce que c'est un outil qui pourrait être adopté à l'échelle européenne ?</p>
----------	--	---



### 3. Courbe de diffusion proposée par un cofondateur



En ordonné est indiqué la diffusion de l'IBP et en abscisse on retrouve les années.