

Vers un outil commun à l'échelle européenne et du bassin méditerranéen pour prendre en compte la biodiversité dans la gestion forestière : L'INDICE DE BIODIVERSITÉ POTENTIELLE (IBP)

Gonin P.¹, Larrieu L.^{1,2}, Baiges T.³, Cervera T.³, Miozzo M.⁴, Corezzola S.⁴, Lachat T.⁵, Büttler R.⁶, Badri W.⁷, Stephan J.⁸, Aissi A.⁹, Deconchat M.², Gauquelin Th.¹⁰

¹CNPF, France, pierre.gonin@cnpf.fr; ²INRAE UMR Dynafor, France; ³CPF, Catalogne; ⁴DREAM Italia, Italie; ⁵BFH, WSL, Suisse; ⁶WSL, Suisse; ⁷Université Hassan II de Casablanca, Maroc; ⁸Université Libanaise, Faculté des Sciences, Liban; ⁹Université Batna, Algérie; ¹⁰IMBE, Aix Marseille Université, Avignon Université, CNRS, IRD, France

L'IBP : un indicateur indirect, composé de 10 facteurs clés

L'IBP est un **outil** pour aider les **gestionnaires forestiers** à intégrer la biodiversité taxonomique ordinaire dans la **gestion courante**. Le diagnostic consiste à donner sur le terrain un **score entre 0 et 5** à **dix facteurs clés**, identifiés comme influençant la capacité des peuplements forestiers à accueillir des espèces animales, végétales et fongiques. Cette **caractérisation** du peuplement est **simple, rapide** et ne nécessite pas de connaissance taxonomique particulière. Elle permet d'identifier les **éléments favorables** à la biodiversité, qu'il est souhaitable de préserver, et les **facteurs améliorables**.

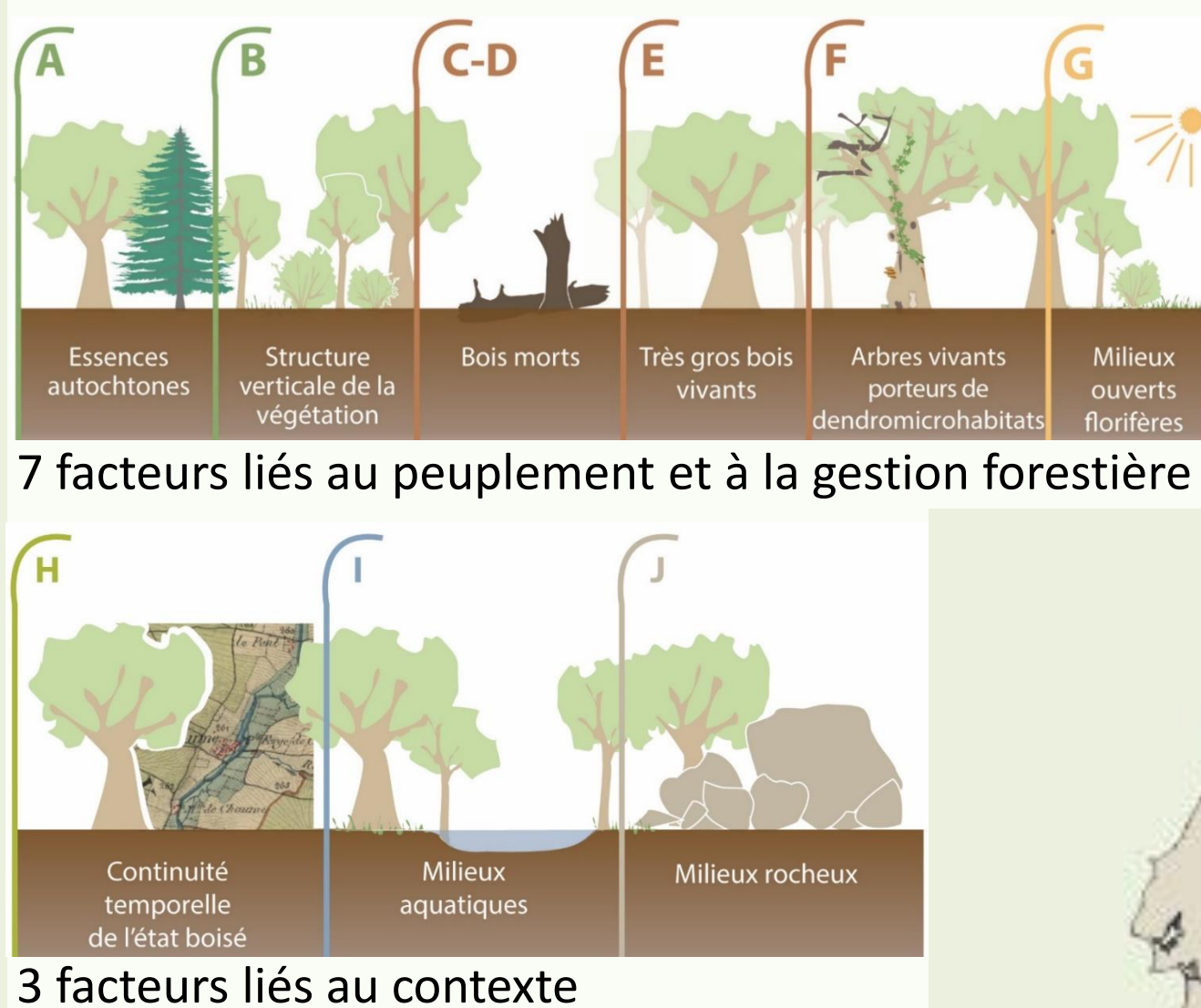
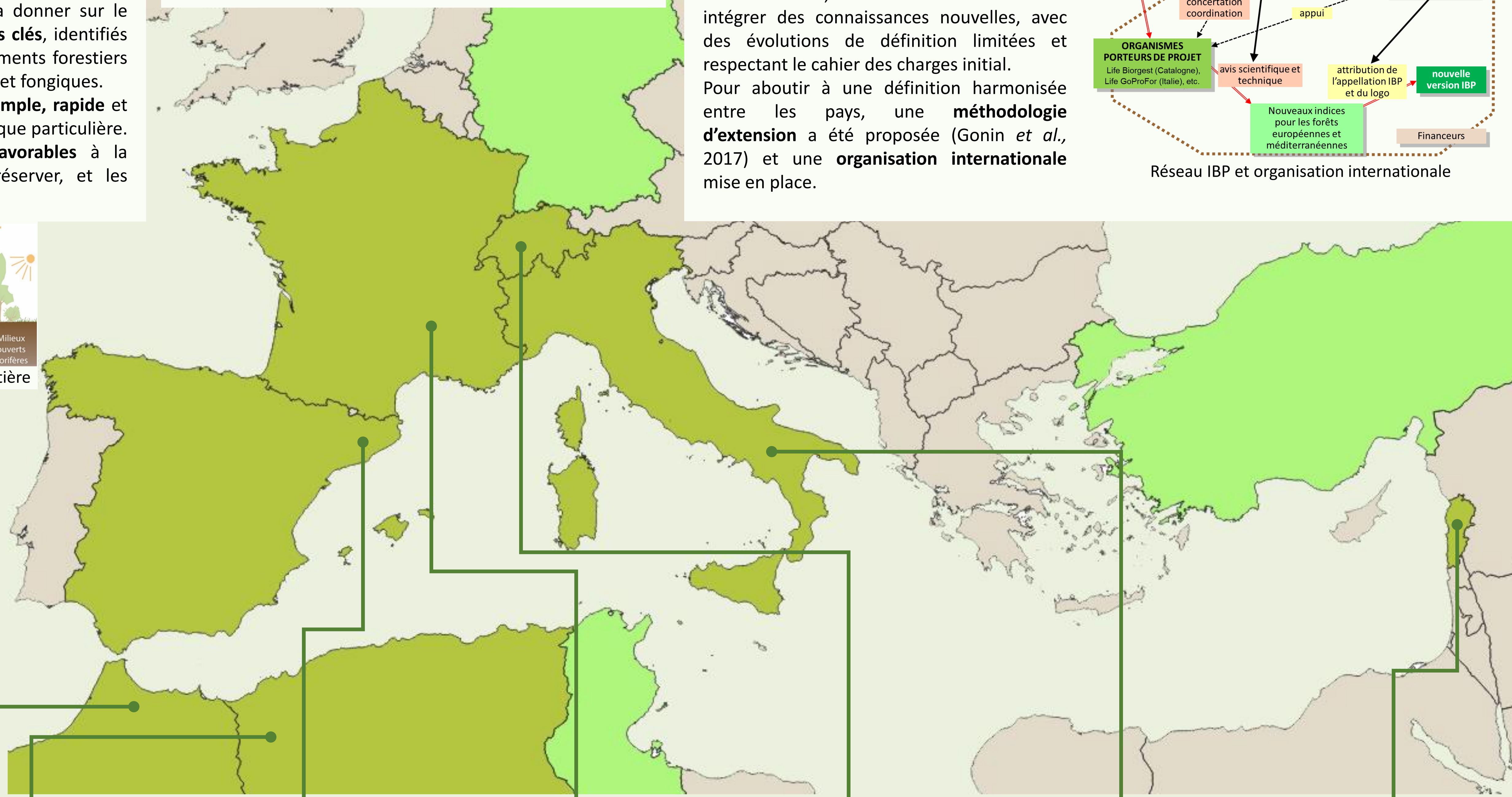
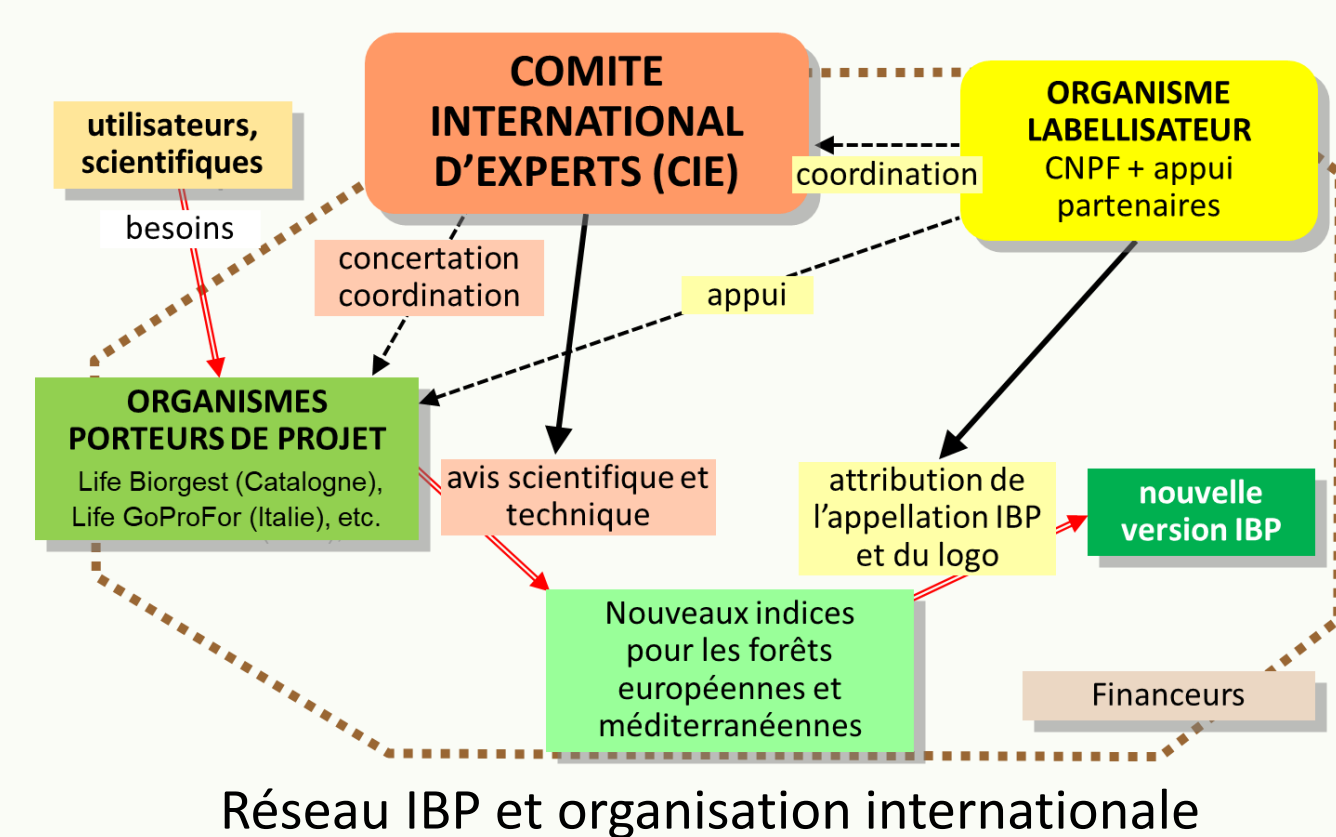


Illustration d'actions menées dans le réseau international



L'IBP : un outil co-construit et évolutif

Dès la création de l'IBP en 2008 en France, un programme Recherche & Développement a été mis en place pour répondre aux besoins des utilisateurs, améliorer la définition IBP et intégrer des connaissances nouvelles, avec des évolutions de définition limitées et respectant le cahier des charges initial. Pour aboutir à une définition harmonisée entre les pays, une **méthodologie d'extension** a été proposée (Gonin *et al.*, 2017) et une **organisation internationale** mise en place.



Maroc : relations IBP et biodiversité du sol en subéraies (*Quercus suber* L.)

IBP : basé sur les connaissances scientifiques, mais biodiversité des sols non intégrée car difficile à caractériser de manière simple.

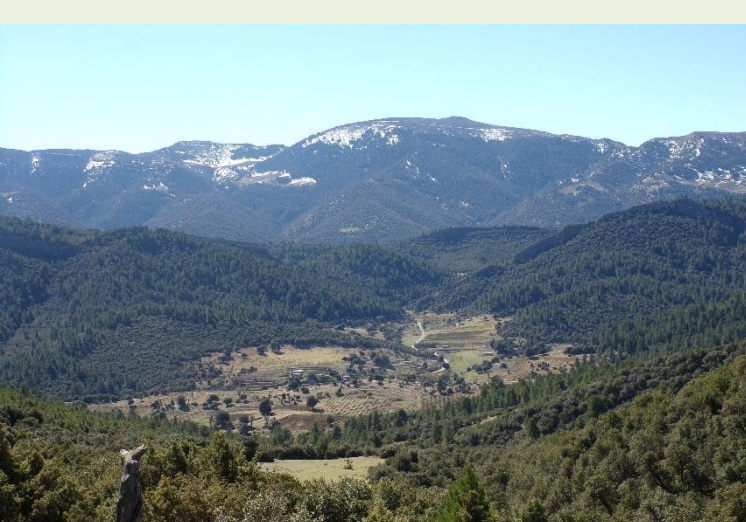
Objectif de l'étude en cours : étudier les relations IBP et diversité de taxa dans les subéraies, qui sont des anthropo-systèmes très diversifiés, menacés par la surexploitation et le changement climatique.



L'une des subéraies étudiées

Algérie : 1^{er} test de l'IBP dans des forêts de Chêne faginé (*Quercus faginea* Lam.) (Aissi *et al.*, 2020)

Algérie : peuplements et conditions bioclimatiques différents de ceux de la France → nécessité de tester l'IBP. Résultats : pertinence de l'IBP dans les chênaies étudiées. Perspectives : (i) poursuivre les tests avec d'autres essences, puis adapter l'IBP à l'ensemble des forêts algériennes, (ii) harmoniser l'IBP entre les pays d'Afrique du Nord.



Graphique radar d'un relevé IBP

Espagne : développement d'une définition IBP harmonisée pour la Catalogne (Baiges *et al.*, 2019)

2012 : 1^{re} version de l'IBP pour la Catalogne. 2019 : - harmonisation entre IBP catalan et français avec tests à large échelle, - formation de gestionnaires, - réalisation de documents techniques, - réflexion sur l'intégration de l'IBP dans les directives de gestion.



Discussion sur l'IBP

France : création du Comité international d'experts de l'IBP

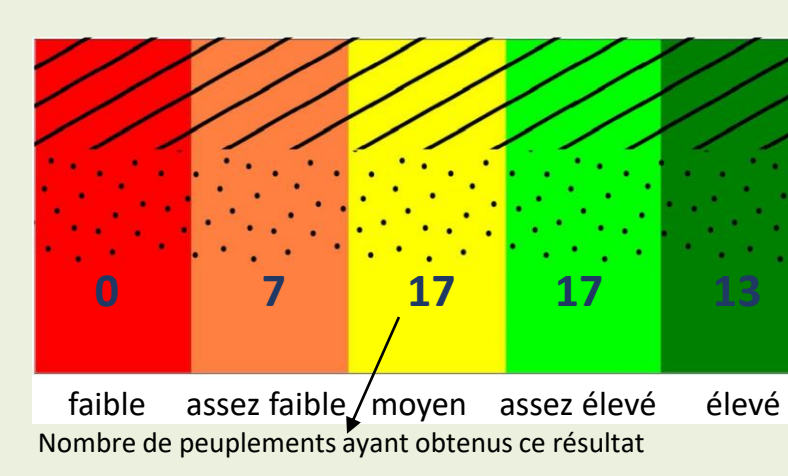
20 experts de 7 pays (Europe et bassin méditerranéen). Coordinateur : CNPF. Objectif : assurer la cohérence des projets d'extension de l'IBP, (i) en donnant un avis scientifique et technique sur les nouvelles versions IBP, (ii) en échangeant sur les projets en cours, (iii) en mutualisant les ressources.



1^{re} réunion en 2019 du CIE de l'IBP

Suisse : utilisation de l'IBP dans la formation (Faessler, non publié)

Suisse : peuplements et conditions bioclimatiques semblables à ceux de la France → adaptation aisée de l'IBP à la Suisse. IBP testé en 2013 (canton de Vaud) puis enseigné aux ingénieurs forestiers à la Haute école spécialisée bernoise. 2022 : nouvelle version IBP incluant les spécificités nationales pour les forêts anciennes.



Italie : traduction de documents pédagogiques IBP (Emberger *et al.*, 2019)

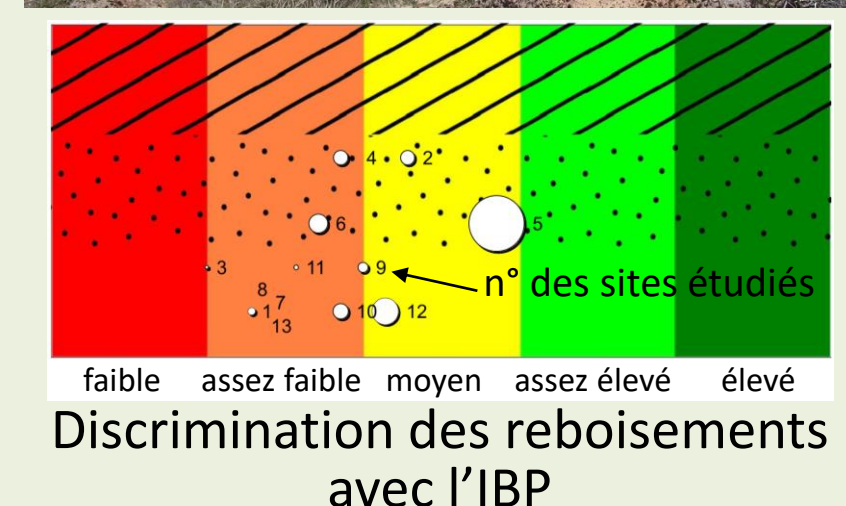
Intérêt pédagogique de l'IBP pour vulgariser le rôle de la biodiversité dans le fonctionnement des écosystèmes. Mutualisation des ressources : traduction et adaptation aux forêts italiennes d'un document pédagogique sur l'IBP réalisé en France.



GoProFor

Liban : 1^{er} test de l'IBP dans différents types de reboisement (Amidi, 2017)

Liban : peuplements et conditions bioclimatiques différents de ceux de la France → nécessité de tester l'IBP. Résultats : pertinence de l'IBP pour discriminer les reboisements ; absence de sites à forte capacité d'accueil. Perspectives : élargir les tests puis adapter l'IBP à l'ensemble des forêts.



Une extension à poursuivre

La mise en réseau des partenaires est utile pour **étendre la définition IBP**, **mutualiser** des documents techniques, **construire** des outils communs, **échanger** sur les méthodes de relevés et les utilisations de l'IBP. L'extension de l'IBP pourra se poursuivre : (i) en **adaptant la définition progressivement pays par pays**, de préférence par grande région bioclimatique, (ii) en **étudiant à large échelle certains facteurs IBP** qui diffèrent beaucoup selon les pays, (iii) en **étudiant de manière spécifique** l'adaptation à des contextes très différents, bioclimatiques ou de gestion.

Résumé : L'IBP est un outil pratique d'évaluation rapide de la capacité d'accueil d'un peuplement pour la diversité en espèces. Créé en 2008 en France, cet indice a été utilisé par d'autres pays intéressés par la démarche. Cette utilisation nécessitant un minimum d'adaptation et d'harmonisation, une méthodologie a été proposée puis mise en œuvre dans le cadre de deux projets européens Life. D'autres pays testent également l'IBP et participent à son adaptation à l'échelle européenne et du bassin méditerranéen, dans le cadre d'un réseau de projets et d'organismes.

Bibliographie

- Aissi A., Beghami Y, Gonin P., Larrieu L. : 2020 - Utilisation de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) dans les formations de chêne faginé dans l'Aurès (nord-est de l'Algérie). *Forêt méditerranéenne*, t. XLI (2), 06/20, p. 83-90
- Amidi J. : 2017 - 50 years of reforestation: assessment of goods and services. Master Thesis in Biodiversity, Conservation and Management of Natural Resources. Lebanese University Faculty of Sciences, Fanar, Lebanon
- Baiges T., Cervera T., Gonin P., Larrieu L., Palero N. : 2019 - Posada a punt de l'Índex de Biodiversitat Potencial (IBP): un termòmetre per a mesurar la capacitat d'allotjar biodiversitat dels boscos de Catalunya. *Revista Silvicultura*, 80, p. 26-36
- Emberger C., Larrieu L., Gonin P., Perret J. : 2019 - *Dieci fattori chiave per la diversità delle specie in foresta. Comprendere l'Indice di Biodiversità Potenziale (IBP)*. Paris : IDF, déc. 2019, 58 p.
- Gonin P., Larrieu L., Deconchat M. : 2017 - Index of Biodiversity Potential (IBP): How to extend it to Mediterranean forests ? *Forêt méditerranéenne*, t. XXXVIII (3), p. 343-350
- Internet : IBP France : www.cnpf.fr/ibp ; projet Life Biogest : <http://lifebiogest.eu> ; projet Life GoProFor : www.lifeoprofor.eu
- Poster réalisé dans le cadre des projets Life BIORGEST (LIFE17 NAT/ES/000568) et Life GoProFor (LIFE17 GIE/IT/000561) et du programme R&D français sur l'IBP financé par le ministère de la Transition Ecologique.
- Photos (de gauche à droite) : T. Gauquelin, A. Aissi, T. Baiges, M. Thollet, J. Stephan ; schémas d'après Emberger *et al.* 2019 ; graphiques IBP standardisés réalisés à l'aide du tableur IBP multilingue (www.cnpf.fr/ibp)
- Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.