



GoProFor

LIFE17 GIE/IT/000561



Capitalization of the IBP experience in the LIFE programs: GoProFor et Biorgest



P. Gonin¹, L. Larrieu^{1,2}
T. Baiges³, J. Perret¹, M. Deconchat²

¹CNPF, ²INRA UMR Dynafor, ³CPF

PALERMO | 11 NOVEMBRE 2019

LIFE E RETE NATURA 2000

Dall'esperienza dei Progetti verso un modello condiviso per la Gestione Forestale

LIFE AND NATURA 2000 NETWORK
From Projects experience to a shared model for Forest Management



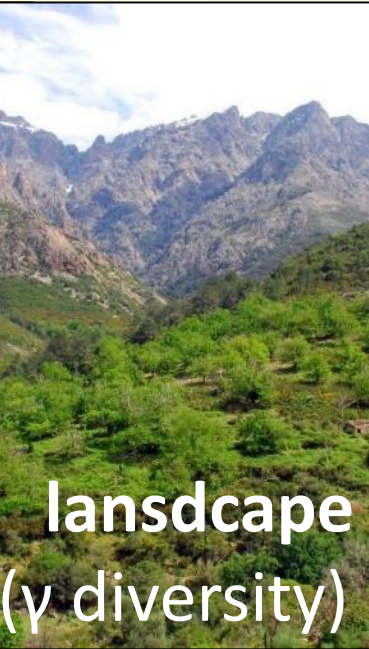

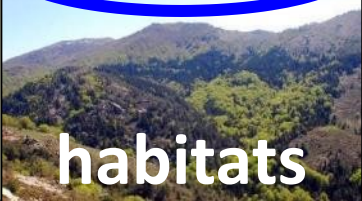


Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

Centre de la Propietat
Forestal



Index of Biodiversity Potential (IBP)

- **Context**
 - need for a practical tool for forest managers
 - knowledge of stand key features for biodiversity
- **Features of the IBP (Larrieu & Gonin, RFF 2008)**

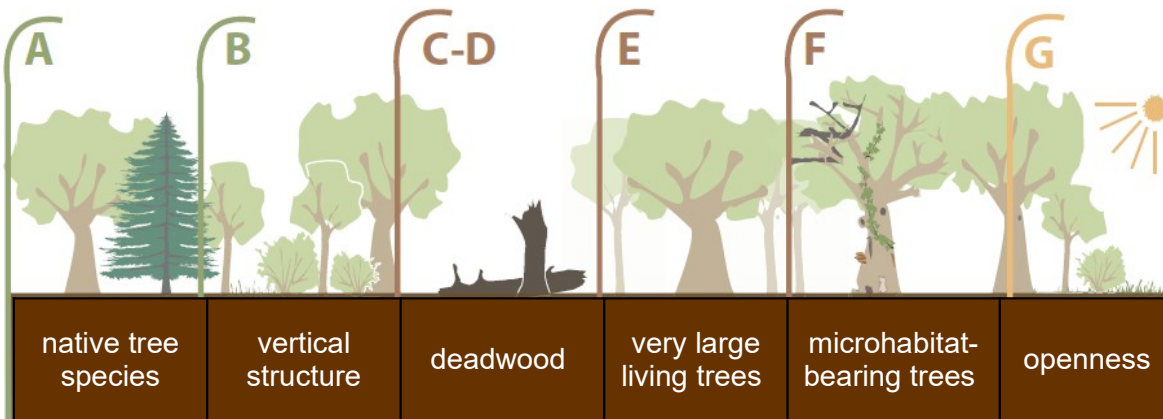
	object	level	status	
BIODIVERSITY	 species	 stand (α diversity)	 landscape (γ diversity)	 common
	 habitats			 remarkable
	 genetic			

IBP = capacity of forest stands
to support common taxonomic biodiversity

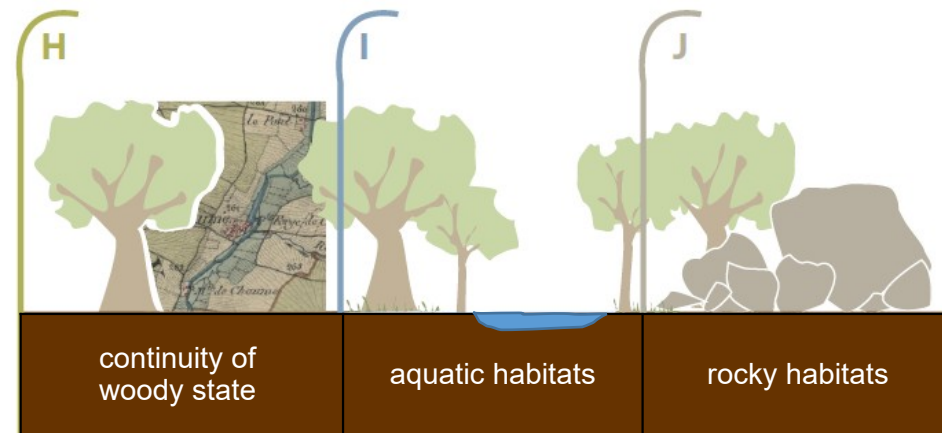
IBP: an indirect & composite indicator

Use: a practical tool for a more biodiversity-friendly forestry

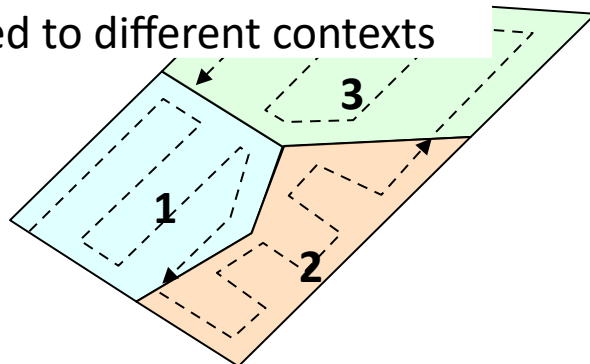
7 factors directly related to management



3 factors rather concerning the context



Survey methods: standardized & adapted to different contexts



Scoring system: 0→5 for each factor

- Ex. factor B « Vertical structure »



- 5 canopy layers to be observed ($\geq 20\%$)
 - . for ligneous, layers occupied by foliage:
 - high
 - $> 15\text{ m}^*$
intermediate
 - $5\text{-}15\text{ m}^*$
low
 - $5\text{-}1,5\text{ m}^*$
very low
 - $< 1,5\text{ m}^*$
 - . herbaceous and semi-ligneous
- (*thresholds for the Mediterranean region)

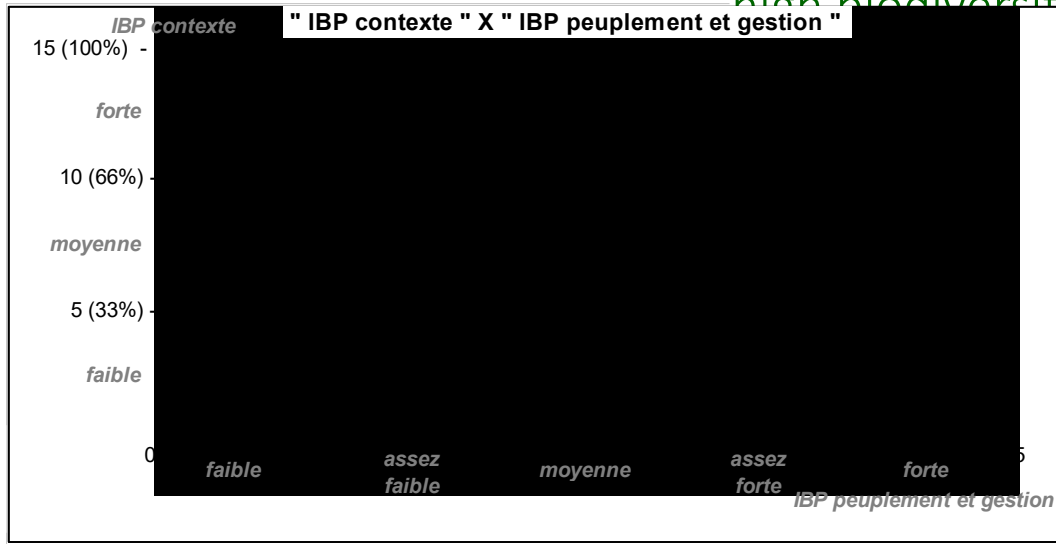
IBP for comparison of stands

Ex. : *Quercus Ilex* stand

A synthetic representation helping interpretation

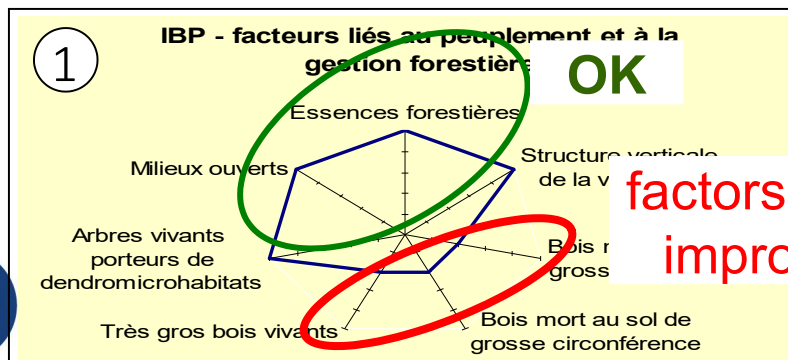
adult

mature

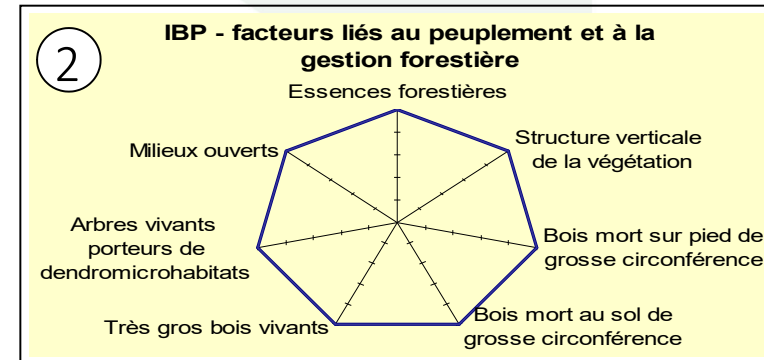


high biodiversity

7 management factors

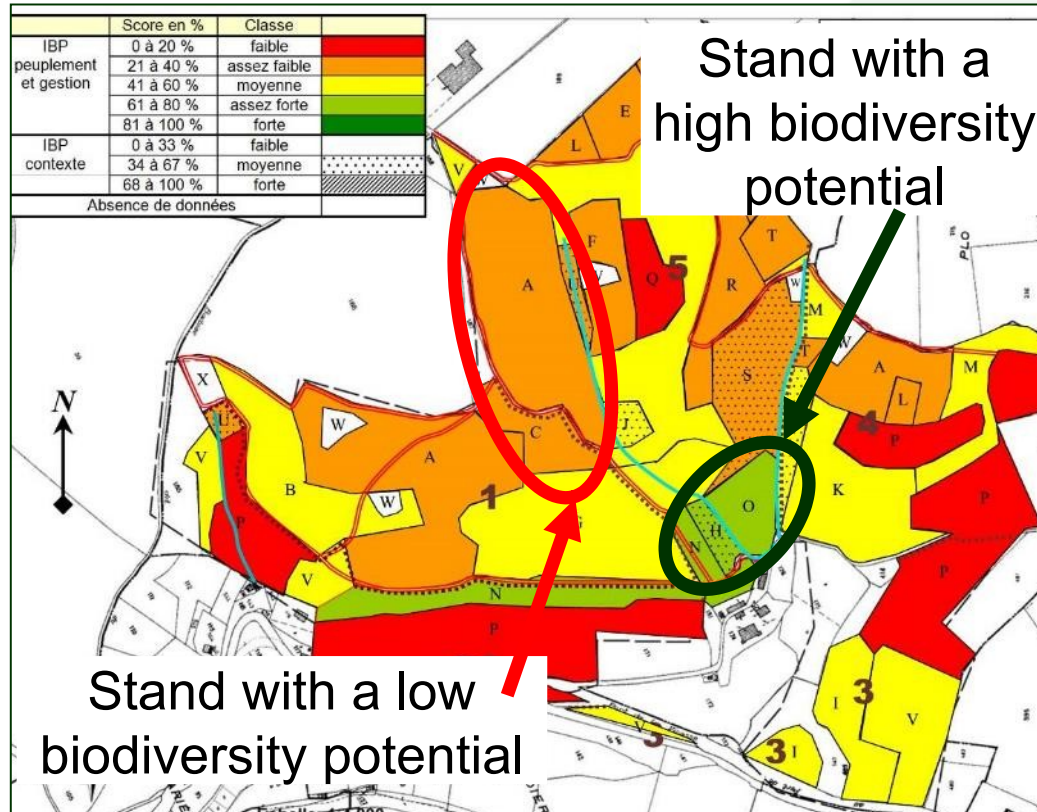


factors to be improved



IBP for a biodiversity overview at the forest level

Scores IBP per stand



Do not calculate the IBP average!

From IBP to practical recommendations

several possible recommendations
IBP # management norm

IBP

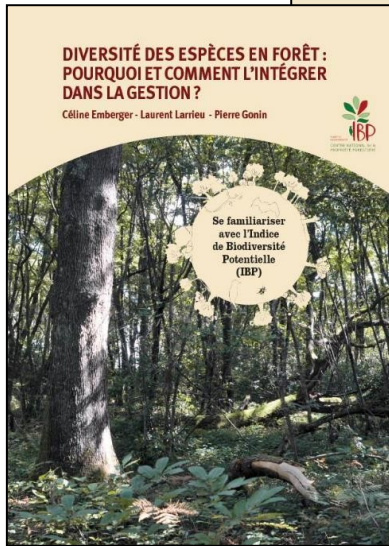
?

Objectives

**Forest
management**

Context:
socio-economic,
regulatory framework,
type of property...

Features of the forest:
site conditions, stand,
environment, equipment...



DIX FACTEURS CLÉS POUR LA DIVERSITÉ
DES ESPÈCES EN FORÊT

Comprendre l'Indice de Biodiversité
Potentielle (IBP)

C. Emberger
L. Larrieu
P. Gonin

IBP: an educational tool

Biodiversity training & technical meetings

Training support



La biodiversité en forêt et son évaluation avec l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP)

Toulouse - 2017

L. LARRIEU^{2,3} & P. GONIN¹

¹CNPF-IDF - ²CRPF Occitanie - ³INRA Dynafor (3)

CNPF INRA Dynafor

Training program

Formation sur la biodiversité et le diagnostic IBP pour les professionnels forestiers

Objectifs :
Former les professionnels intervenant en forêt privée sur l'utilisation de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP), afin :
- qu'il puisse aisément réaliser des diagnostics IBP,
- qu'il puisse plus facilement définir des prescriptions de gestion favorables au maintien ou à l'amélioration de la biodiversité ordinaire.

Public :
Personnel technique intervenant en forêt privée en particulier dans les organismes suivants :
- organismes de développement : CRPF, Chambres d'Agriculture, CETEF,
- gestionnaires : coopératives, experts, techniciens indépendants, Société forestière, agents de mobilisation des industriels...
- autres établissements publics (DRAAF, DREAL, DDT, DDTM, Conseil régional et général, PNR, PN, opérateurs de sites Natura 2000, naturalistes...).

Nombre de participants : 15 à 20 maximum.

Contenu de la formation :
Présentation de la biodiversité en forêt et de l'IBP, avec exemple de diagnostic IBP dans différents peuplements, exercice pratique de relevé IBP et réflexion sur les recommandations de gestion possibles. Il faudra visiter au moins deux peuplements :
- l'un avec une forte biodiversité potentielle pour visualiser les éléments à observer, en particulier les dendromicrohabitats.
- l'autre représentatif des peuplements couramment rencontrés par les participants.
Une planchette de 1 ha doit être délimitée sur au moins l'un des peuplements pour permettre l'exercice de diagnostic par les participants. Un autre diagnostic IBP peut être présenté dans un 3^{ème} peuplement si le temps est suffisant.

Programme type sur une journée :

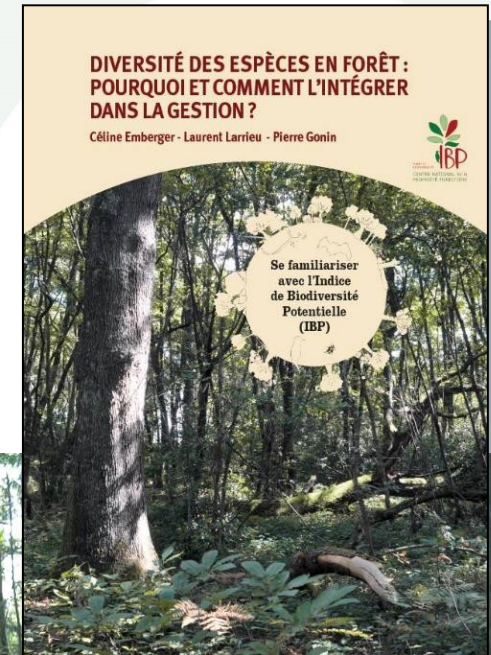
Programme à jour à l'invitation		Programme détaillé pour le formateur	
09h00 - 09h15	Accueil des participants		
09h15 - 09h30	En salle : présentation de la journée	* organisation matérielle	* présentation des participants et des intervenants
09h30 - 11h00	En salle : définition de la biodiversité et présentation de l'IBP	* déroulement de la journée	* définition biodiversité et présentation IBP : dispositifs
11h00 - 11h15	trajet	* présentation des facteurs et des seuils sur différents arbres dans le peuplement; sans oublier l'IBP limité aux facteurs plus difficiles à décrire (par difficulté d'accès):	* présentation du facteur continuité de l'état boisé avec cartes (Castex, Etat major... voir internet www.geoportail.fr)
11h15 - 12h30	1 ^{er} arrêt en forêt : présentation des facteurs IBP dans un peuplement à forte biodiversité	* dendromicrohabitats et milieux ouverts	
		* arbres (monocotylé / eurycotylé)	
		* strates	
		* habitats aquatiques / milieux rocheux	
		* bois mort, TCB	
12h30 - 14h15	repas		

Documentation

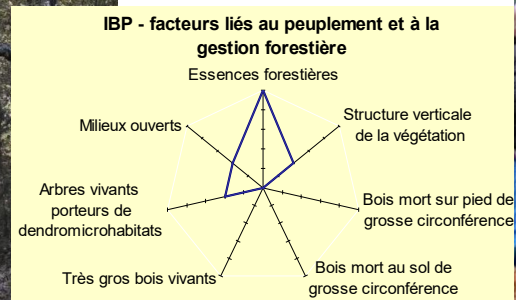
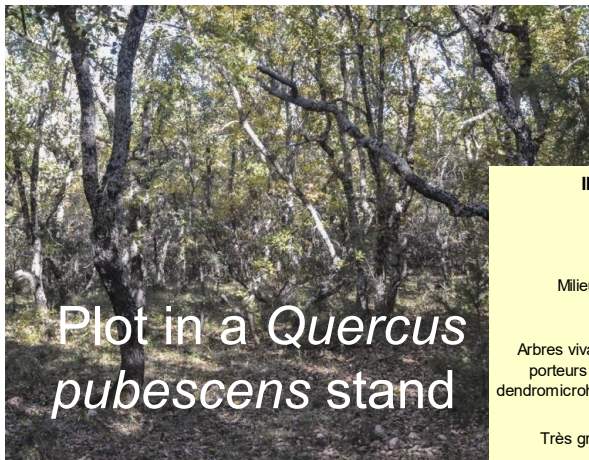
DIVERSITÉ DES ESPÈCES EN FORÊT : POURQUOI ET COMMENT L'INTÉGRER DANS LA GESTION ?

Céline Emberger - Laurent Larrieu - Pierre Gonin

Se familiariser avec l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP)



Demonstration network



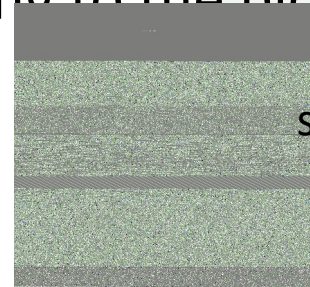
French IBP: domain of validity

- **Vegetation at the forest stage**

- regeneration to adult stands → other vegetations excluded (matoral...)

- **Geographical**

- **France:** 2 versions according to the biogeographical regions
 - atlantic, continental & alpine
lowland, montane & sub-alpine levels
 - mediterranean
supra + meso-mediterranean

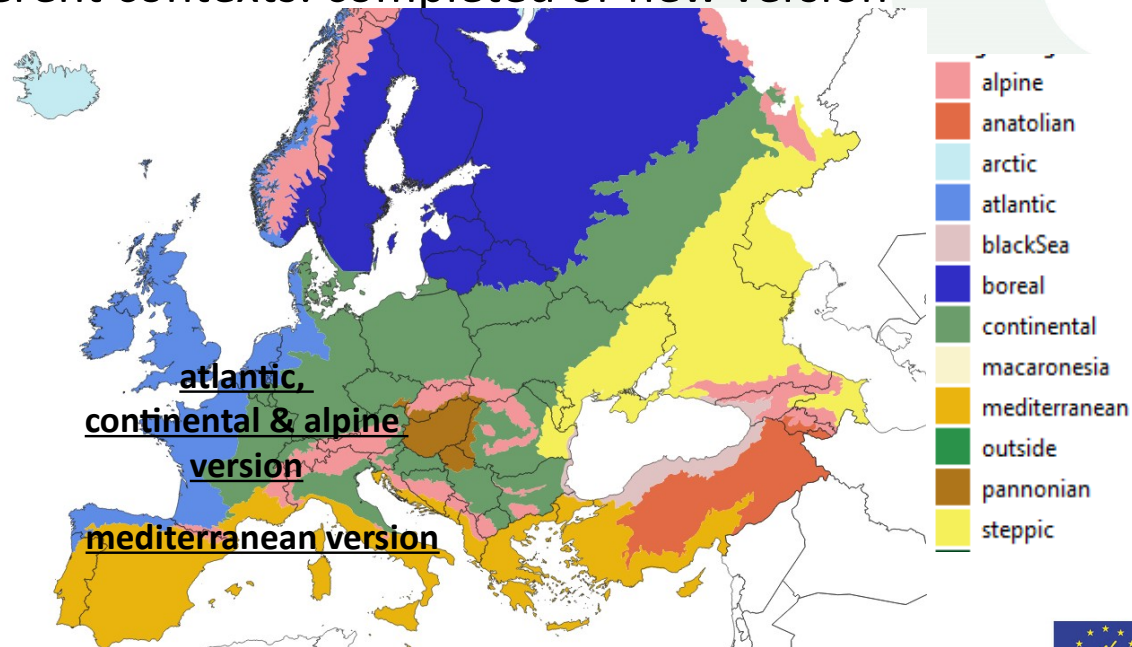


- **Others countries: extension of IBP in progress**

Extension of IBP: methodology

(see Gonin *et al* FM 2017)

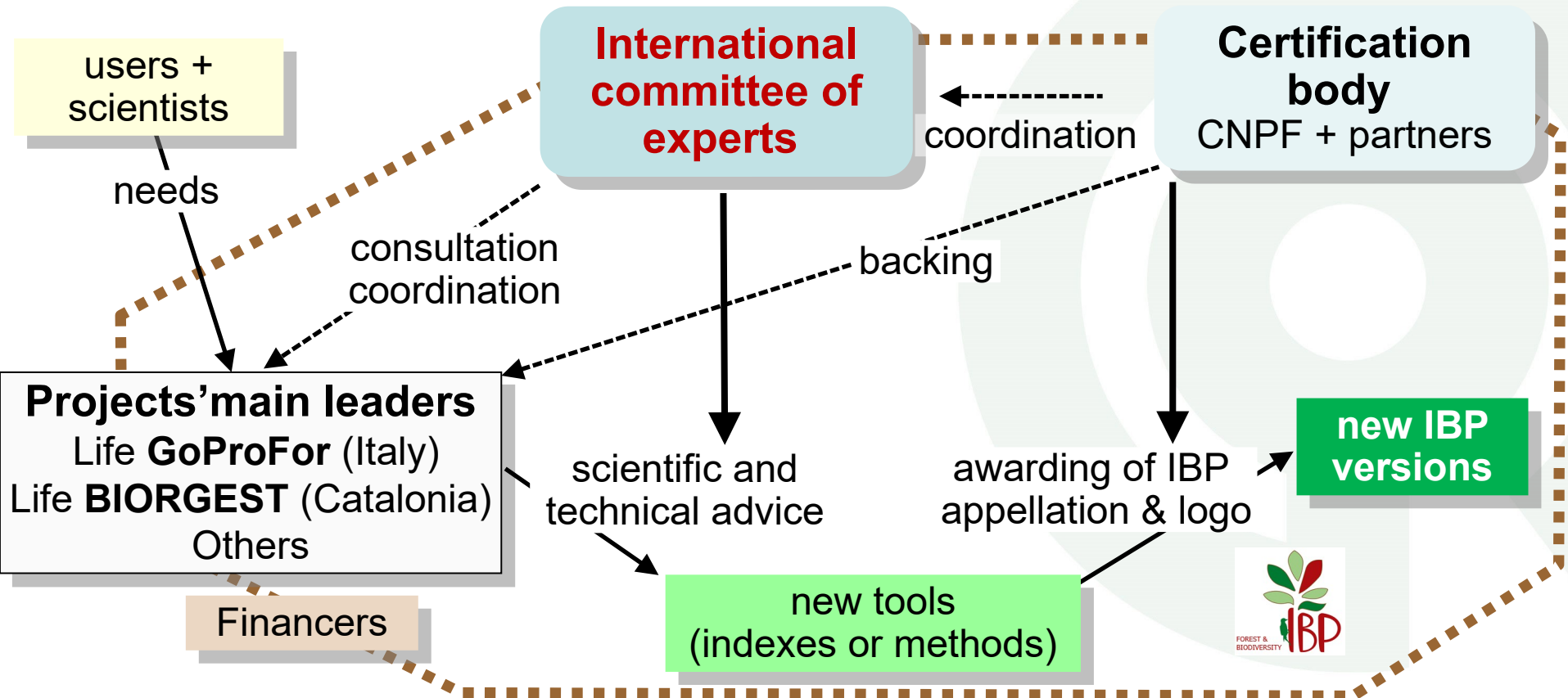
- 6 steps
- Specifications and guidelines document
- Harmonization of the versions
 - Stand, bioclimatic & site conditions similar to France: minor adaptations to be confirmed
 - very different contexts: completed or new version



Biogeographical regions in Europe

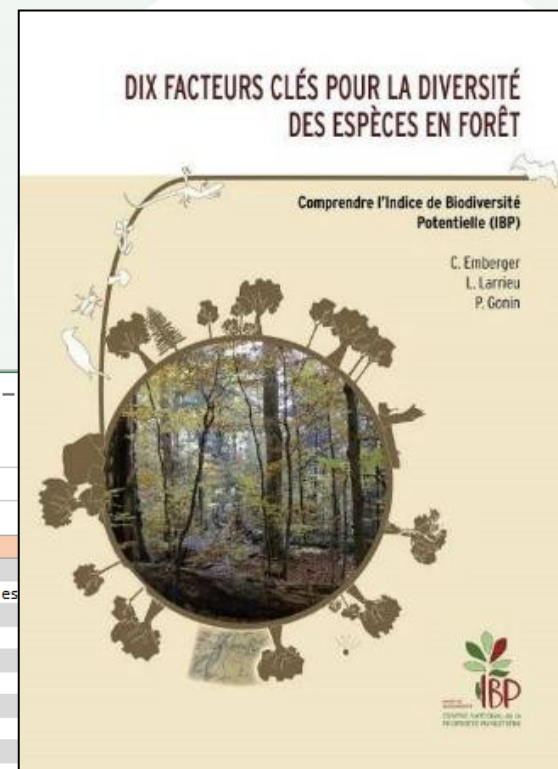
(European Environment Agency 2016)

• An organisational template for co-construction of IBP



IBP in the Italian project Life GoProFor

- Adaptation of the document "Ten key factors ..." = educational document for professionals
 - Identification of changes relating to France
 - Bibliographic search & experts advice
 - Translation: lexicon, proofreaders...
 - Printing in déc. 2019: 2000 ex. 58 p.



dictionary_vocabulaire_scientifique_base traducteur_V10.xlsx - Excel

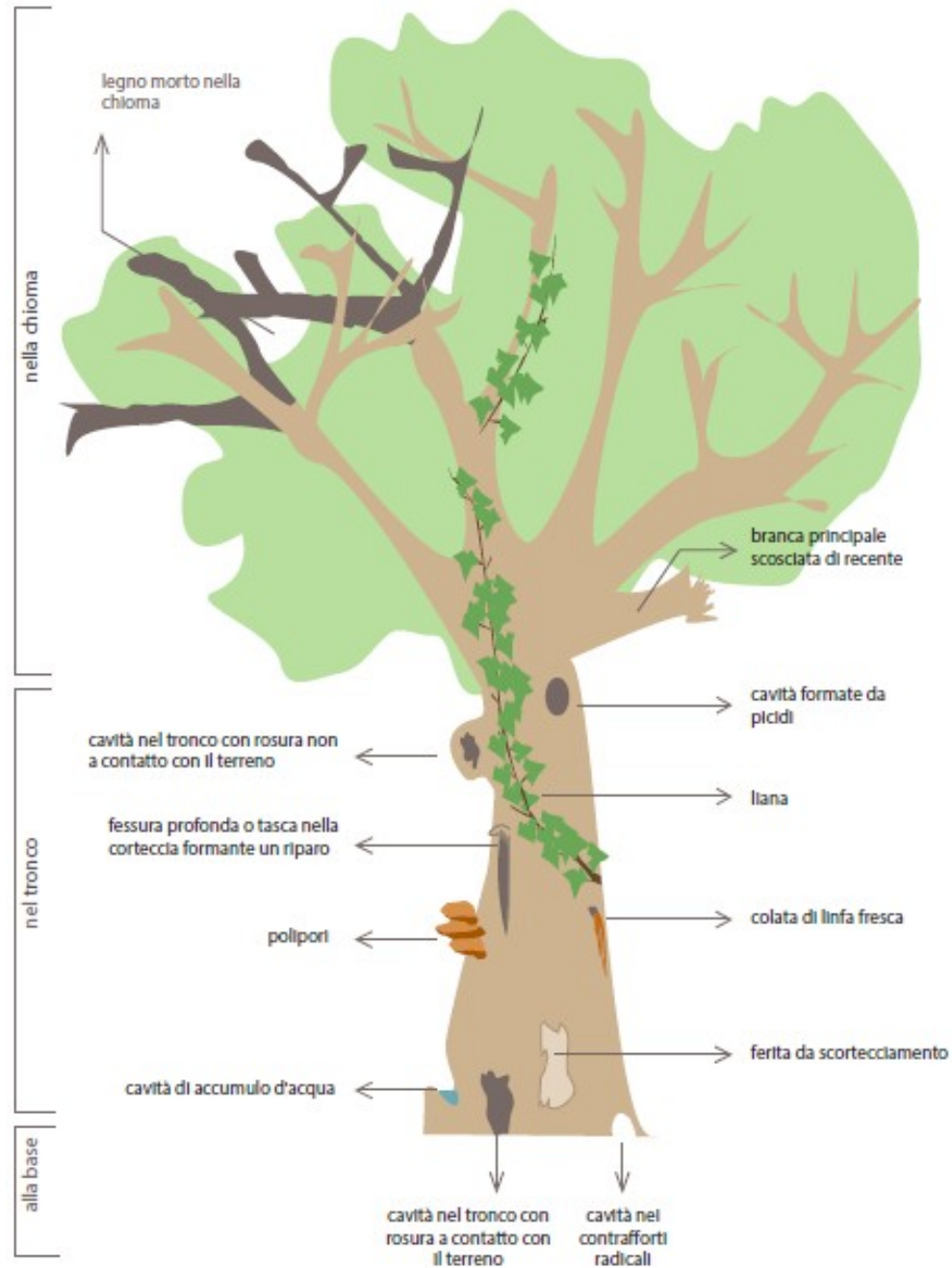
F17

	A	B	C	D
1	thème	Mot/expression française	traduction italienne	commentaire
14	Description de l'habitat	aunaie marécageuse	ontaneto(i)	
15	Caractères espèces	autécologie	esigenze stagionali	exigences stationnelles des es
16	Caractères espèces	autochtonie	autoctonia	
17	Autre catégories	autoépuration	autodepurazione	
18	Description de l'habitat	bas marais	acquittrino	
19	Autre catégories	berges maçonnées	argini in mattoni	
20	Anatomie & physiologie arbre	billie	sezione di fusto	
21	Microhabitat	bois mort dans le houppier	legno morto nella chioma	
22	Description de l'habitat	boulaie	bosco di betulle	
23	Description de l'habitat	bras mort	braccio morto	milieu aquatique
24	Anatomie & physiologie arbre	brins	rami	
25	Description de l'habitat	calcaire	calcareo	

sites web voc forestier scientifique taxons espèces organismes hors taxons acronym ...

Lexicon

Ex. of translation



• Adaptation of IBP educational documents

- training experience in France from 2008:
73 training & 1100 persons
- to finalize: adaptation and translation of the French training module + technical sheets

Formation sur la biodiversité et le diagnostic IBP pour les professionnels forestiers



► Objectifs :

Former les professionnels intervenant en forêt privée sur l'utilisation de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP), afin :

- qu'il puisse aisément réaliser des diagnostics IBP,
- qu'ils puissent plus facilement définir des préconisations de gestion favorables au maintien ou à l'amélioration de la biodiversité ordinaire.

► Public :

Personnel technique intervenant en forêt privée, en particulier dans les organismes suivants :

- organismes de développement : CRPF, Chambre d'Agriculture, CETEF...
- gestionnaires : coopératives, experts, techniciens indépendants, Société forestière, agents de mobilisation des industriels...
- autres établissements publics (DRAAF, DREAL, DDT, DDTM, Conseil régional et général, PNR, PN, opérateurs de sites Natura 2000, naturalistes...).

Nombre de participants : 15 à 20 maximum.

► Contenu de la formation :

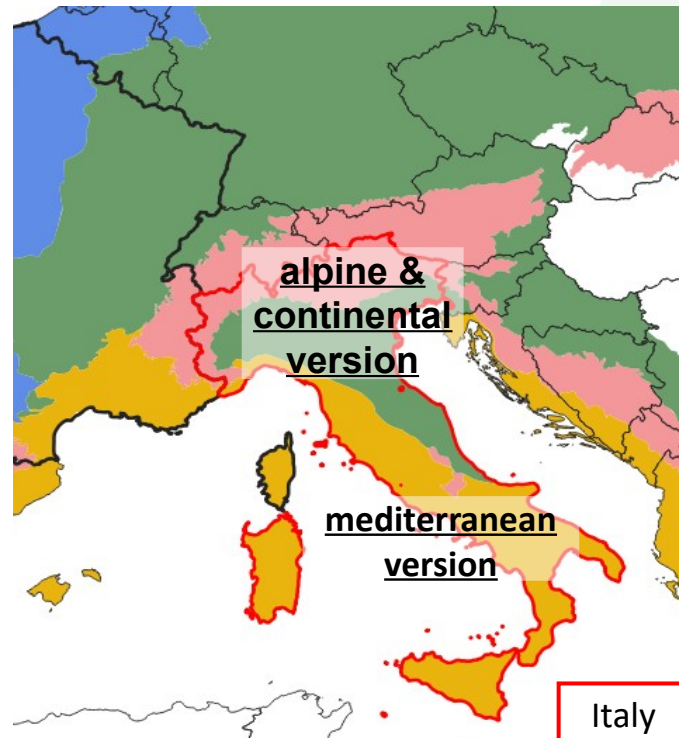
Présentation de la biodiversité en forêt et de l'IBP, avec exemple de diagnostic IBP dans différents peuplements, exercice pratique de relevé IBP et réflexion sur les recommandations de gestion possibles.

• Adaptation of IBP definition to Italy

- Project of 2 IBP versions

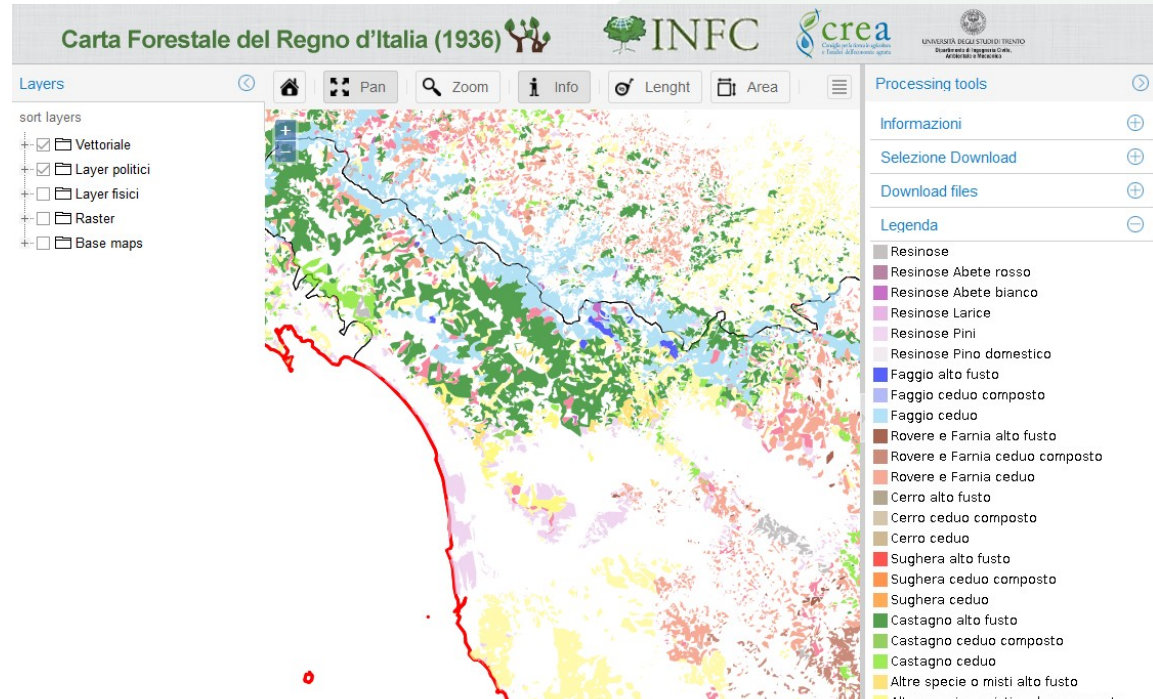
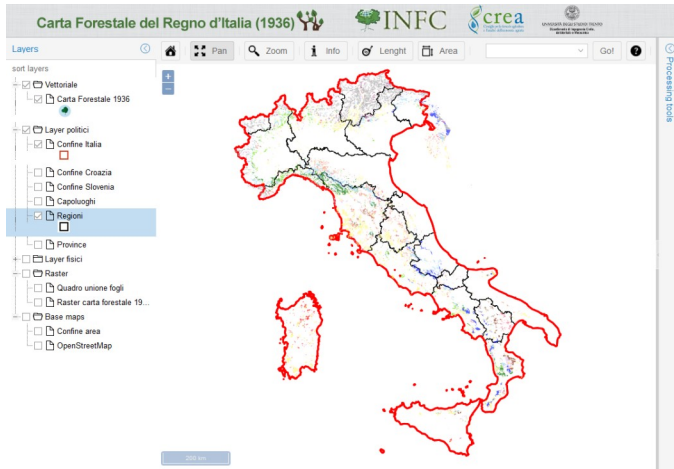
- italian continental & alpine version = based on the Fr-atlantic, continental and alpine version

- italian mediterranean version = based on the Fr-mediterranean version + variations according to vegetation stages and fertility



Biogeographical regions in Italy
(EEA, 2016)

- Factor “Continuity of woody state”
 - reference date for ancient forests: 1910-1929
 - reference document: 1936 Forest Map + aerial photos



- To finalize:
 - expert consultations
 - field tests
 - list of species factor “Native tree species”

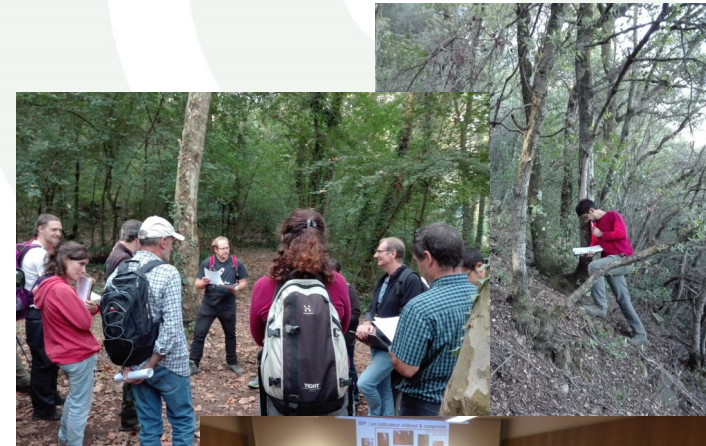
IBP in the Catalan project Life BIORGEST

Integration of biodiversity into the management
of Mediterranean forests (2018 – 2023)



- **Harmonization of the French and Catalan IBP versions:
3 steps performed according to the methodology**

- Study area of use and key factors
- Analysis of the factors of the French and Catalan IBP
- Development of a new IBP version
- Test
- Training for the BIORGEST partners



- International Committee of Experts:
1st meeting in Toulouse 31/10/19

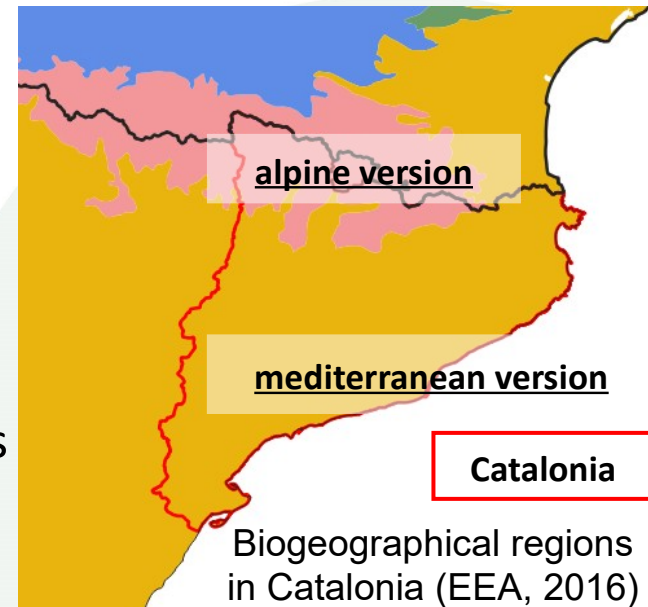


Go4Forest
LIFE17 GIE/IT/000561



• Results in Catalonia

- 2 new IBP versions in test
 - Catalonia alpine version = based on the Fr-atlantic, continental and alpine version
 - Catalonia mediterranean version = based on the Fr-mediterranean version
- + variations according to vegetation stages and fertility








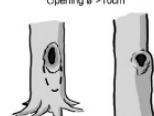







- Factor “Continuity of woody state”:
 - reference date = 1945
 - Reference document = aerial photos 1945 & 1956-57
- List of native tree species (factor A) adapted

In France: a new IBP version harmonized with Italy and Catalonia

- 4 main differences relating to the previous version
 - Notation: added score 1 (before: scores 0, 2 & 5)

- "Tree microhabitats": use of the European reference typology (Larrieu *et al.* 2018)
- "Continuity of woody state": integration of new knowledge

15 groups

Form	Group	Types		
Woodpecker breeding cavities	small woodpecker breeding cavity Entrance \varnothing < 4cm 	Medium-sized woodpecker breeding cavity Entrance \varnothing = 4-7cm 	Large woodpecker breeding cavity Entrance \varnothing > 10cm 	Woodpecker flute Entrance \varnothing > 3cm 
Rot-holes	Trunk base rot-hole (closed top, ground contact) Opening \varnothing > 10cm 	Trunk rot-hole (closed top, no ground contact) Opening \varnothing > 10cm 	Semi-open trunk rot-hole Opening \varnothing > 30cm 	Chimney trunk base rot-hole Opening \varnothing > 30cm 
Insect galleries	Insect galleries and bore holes Hole \varnothing > 2cm or area > 300cm ² 			
Concavities	Dendrotelm \varnothing > 15cm 	Woodpecker foraging excavation Depth > 10cm, \varnothing > 10cm 	Trunk bark-lined concavity Depth > 10cm, \varnothing > 10cm 	Root-butress concavity Entrance \varnothing > 10cm 

simplification of thresholds

- 2 factors with **minor evolution** of definitions and thresholds ("Native tree species" & "Vertical structure of vegetation")

Conclusion: benefits of the Life project network on IBP

- **In other countries**

- benefits from
 - an existing tool
 - French extension experience
 - a 10-year R&D program

- **In France**

- benefits from
 - expertise of other countries on forest ecosystems absent in France
 - increase the range of use contexts
 - new advices
 - integration in a network covering a larger territory