



**HAL**  
open science

## L'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) dans les SLDF. Synthèse de 12 projets

Pierre Gonin, Laurent Larrieu, Patrick Blanchard, Elise Buchet, Philippe Couvin, Emmanuel Favre D'anne, Florian Galinat, Jean-Pierre Loudes, Camille Loudun-Hamon, Romain Mani, et al.

### ► To cite this version:

Pierre Gonin, Laurent Larrieu, Patrick Blanchard, Elise Buchet, Philippe Couvin, et al.. L'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) dans les SLDF. Synthèse de 12 projets. Intégration de la biodiversité dans les SLDF, Apr 2015, Angers, France. 14 p. hal-02801477

**HAL Id: hal-02801477**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02801477>**

Submitted on 5 Jun 2020

**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.



INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ

DANS LES SLDF

7-8 avril 2015



# L'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) dans les SLDF

## Synthèse de 12 projets

P. Gonin<sup>1</sup>, L. Larrieu<sup>1,3</sup>  
P. Blanchard<sup>2</sup>, E. Buchet<sup>2</sup>, Ph. Couvin<sup>2</sup>, E. Favre d'Anne<sup>2</sup>,  
F. Galinat<sup>2</sup>, J.P Loudes<sup>2</sup>, C. Loudun-Hamon<sup>2</sup>,  
R. Mani<sup>2</sup>, P. Marty, B. Rolland<sup>2</sup>, H. Servant<sup>2</sup>  
A. Blondel<sup>4</sup>, L. Chantre<sup>5</sup>

-----  
<sup>1</sup>CNPF- IDF

<sup>2</sup>CRPF : Auvergne, Bourgogne, Corse, Languedoc Roussillon,  
Normandie, Paca, Pays de la Loire, Rhône-Alpes

<sup>3</sup>INRA Dynafor

<sup>4</sup>Métropole Rouen Normandie

<sup>5</sup>ISETA Poisy





## 12 projets avec volet IBP

### Pays de la Loire

CRPF - PDM  
Normandie-Maine  
IBP : CRPF

### Normandie (Andaines)

PNR Normandie-Maine -  
PDM des Andaines  
IBP : CRPF

### Normandie (Rouen)

ONF - Métropole Rouen  
IBP : Métropole Rouen  
Normandie

### Bourgogne

CRPF - PDM chêne Val de  
Saône, Bresse, Ouest  
bourguignon  
IBP : CRPF

### Auvergne (Volvic)

ComCom Volvic- Sources  
et volcans  
IBP : CRPF - CEN  
Auvergne

### Rhône-Alpes

PNR du massif des  
Bauges - CFT des Bauges

### Auvergne (Combrailles)

Syndicat mixte aménag. et  
dévelop. Combrailles -  
PDM Combrailles  
IBP : CRPF

### Languedoc-Roussillon (Pays Viganais)

CRPF & IDF -  
PDM Pays Viganais  
IBP : CRPF & IDF

### Auvergne (Ambert)

PNR Livradois-Forez -  
CFT d'Ambert  
IBP : CRPF

### Languedoc-Roussillon (66)

Conseil de dévelop. du pays  
Pyrénées-Méditerranée -  
CFT Vallespir et Albères-Aspres  
IBP : CRPF

### Corse

CRPF - PDM Taravo  
IBP : CRPF

### Légende :

#### Région projet

Porteur de projet - territoire  
Responsables du volet IBP



# 1 - L'IBP : UN OUTIL POUR INTÉGRER LA BIODIVERSITÉ DANS LA GESTION

## Du diagnostic IBP au conseil

*Les projets : Auvergne (Volvic), Bourgogne, Corse, Languedoc-Roussillon (66), Normandie (Andaines), Pays de la Loire*

## Diagnostic IBP

- sélection des propriétés
- méthode : en plein / par type de peuplement

## Rendu aux propriétaires

- fiche de synthèse
- modalités : individuel / collectif sur le terrain

## Intégration dans les Documents de gestion durable (DGD)

- voir ex. PSG volontaires en Pays de la Loire

**Diagnostic écologique sur le massif forestier privé des Andaines**  
**Synthèse environnementale Bois de MME X**

**L'IBP : chez vous**

L'objectif d'un gestionnaire n'est pas nécessairement d'évaluer une zone maximale sur l'ensemble des peuplements de sa forêt (parc de chasse). Dans certains cas, cela n'est pas compatible avec la nature du peuplement en place. Dans un jeune peuplement, par exemple, les très gros bois sont souvent localement absents.

L'objectif de l'IBP est de pouvoir identifier les points qui peuvent être améliorés à l'échelle de la propriété et de cibler les peuplements dans lesquels il est judicieux d'intervenir en priorité. Ceci peut être réalisé en analysant chaque peuplement et par affinité l'analyse d'un tableau présentant les résultats des observations à l'échelle de la propriété (sur 6000m²) apporte des informations essentielles pour déterminer les principaux enjeux de la gestion.

**EXEMPLE : intérêt IBP à l'échelle de la gestion forestière**

Essences forestières

Milieu ouvert

Structure verticale de la végétation

Après l'analyse de chaque peuplement, il est possible de synthétiser les résultats au sein d'un tableau global.

**Répartition par surface des classes de valeur IBP sur votre propriété**

Valeur IBP	0	1	2	3	4	5
0%	2	2	2	2	2	2
20%	2	2	2	2	2	2
40%	2	2	2	2	2	2
60%	2	2	2	2	2	2
80%	2	2	2	2	2	2
100%	2	2	2	2	2	2

**Exemple de recommandations de gestion pour votre propriété**

*\* En lien avec les résultats présentés en page précédente*

**Richesse en essences forestières autochtones et structure verticale de la végétation :**

- > Maintenir les essences secondaires (par exemple les arbres fruitiers) lorsqu'elles sont présentes et favoriser l'établissement de quelques individus d'essences d'accompagnement en sous étage dans les plantations récentes.
- > Conserver des arbres et arbustes de sous étage lors des éclaircies et des travaux.

**Favoriser le mélange d'essences : pourquoi ?**

La présence d'essences variées dans un peuplement rend la forêt plus résistante aux attaques pathogènes en réduisant les risques. Elle améliore également sa résilience face à des perturbations, injures (événements tempêtes, changement climatique).

**Bois morts, gros bois et microhabitats :**

- > Ne pas extraire des parcelles le bois mort au sol, les purges et les résidants d'exploitation.
- > Conserver des bois morts sur pied, sauf lorsque la distance les séparant du chemin le plus proche est inférieure à la hauteur de l'arbre.
- > Conserver quelques très gros bois de faible valeur marchande lorsque le peuplement arrivera à maturité.
- > Réparer et conserver des arbres vivants orientant des microhabitats.

**Conserver du bois mort : pourquoi ?**

Plus de 20 % des espèces forestières sont dépendantes du bois mort, au sol ou sur pied, et plus particulièrement de bois mort de diamètre supérieur à 40 cm. Ces espèces dites saproxyliques jouent un rôle fondamental dans la décomposition du bois mort. Elles permettent un recyclage de la matière, contribuent au maintien de la fertilité du sol et donc de la productivité des peuplements. Le bois mort ne constitue pas un danger pour la santé des forêts : les insectes et champignons saproxyliques ne s'attaquent pas aux arbres vivants sains. Au contraire, ils participent à la limitation des ravageurs forestiers.

**DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE**

CRPF Normandie, PNR Normandie-Maine



# INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES SLDF

7-8 avril 2015



## L'IBP dans la formation et la communication

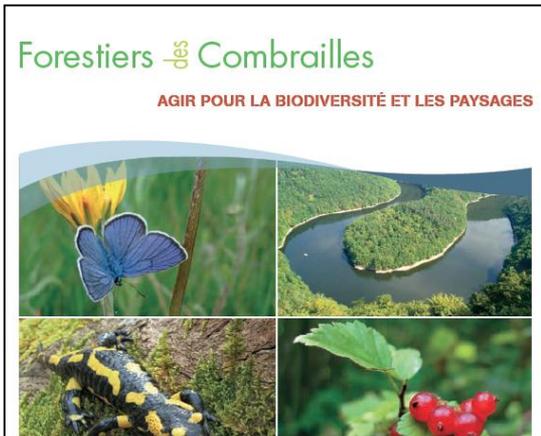
*Les projets : Auvergne (Combrailles), Bourgogne, Corse, Languedoc-Roussillon (66), Normandie (Andaines), Paca, Pays de la Loire*

**Public** : propriétaires / partenaires et élus

**Modalités** : réunions / articles / documents pédagogiques

Guide technique en Auvergne

Malette pédagogique en Corse



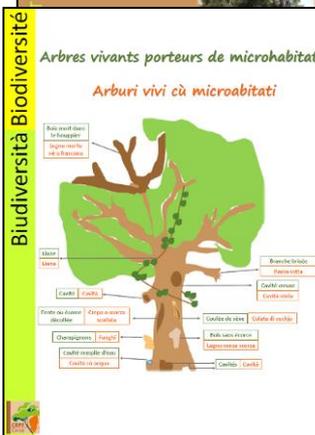
### Évaluer la biodiversité

Quand on s'engage à préserver la biodiversité, il est important de pouvoir évaluer le potentiel du milieu à accueillir la biodiversité et, le cas échéant, l'adapter aux objectifs visés. Dans ce but, le Centre National pour la Propriété Forestière a développé un outil pour évaluer rapidement et simplement la biodiversité d'une parcelle forestière : l'indice de biodiversité potentielle (IBP).

Cet outil prend en compte 7 critères liés au peuplement forestier et 3 critères liés au contexte :

- les essences forestières autochtones de la région,
- la structure verticale de la végétation.

SMAD des Combrailles



### Actions en faveur de la biodiversité dans les travaux sylvicoles du Massif du « Taravo »

#### Rénovation de la subéraie

... les peuplements sont jeunes ou adultes, ont une densité d'arbres suffisante, mais ont subi des travaux de restructuration afin de relancer la production de liège, de faciliter l'entretien et d'orienter leur gestion vers une conduite classique de type futaie.

... du maquis.

... er au mo

... in des ré

... s les sect

... action e

... art la rén

... du peu

... nécessa

... de la de

... ron 60 %

... venir, les

... faut inter

... ration de

... se réali

... de levée

... fin mai à

... pres plus

... ux comp

... l'abattage

... la biodi



tenir sur pied entre 1 et 3 arbres morts de plus de 30 cm de diamètre de forêt. CRPF de Corse



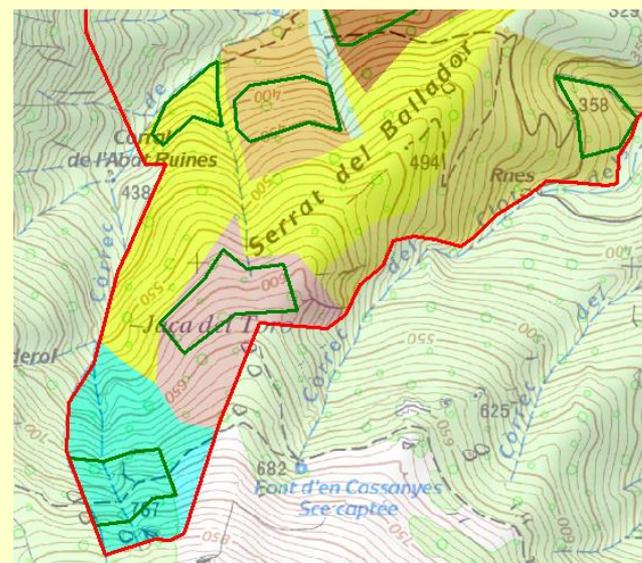
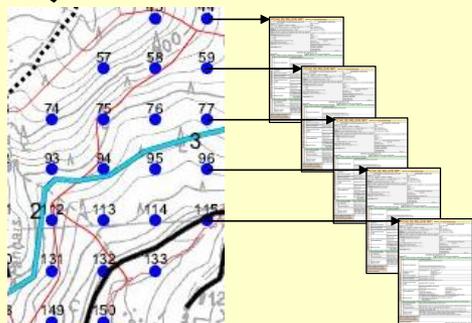
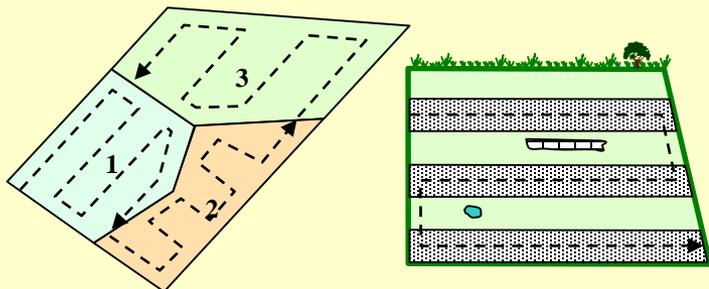
## Intégrer la biodiversité : principaux enseignements

- **échelle territoriale** = un « plus » dans la mise en place des actions
- **implication** des élus / partenaires dans la démarche biodiversité, mais associer aussi les opérateurs (gestionnaires, exploitants)
- IBP bien **adapté** également à l'échelle territoriale, mais choisir une **méthode** de relevé appropriée (grande surface & morcellement)

diagnostic IBP exhaustif  
des peuplements

vs

caractérisation IBP  
des types de peuplement





# 2 - L'IBP DANS LES DISPOSITIFS DE TERRAIN POUR SENSIBILISER & FORMER

## Placettes permanentes

*Le projet : Auvergne (Combrailles)*

## Martélosopes

*Les projets : Bourgogne, Paca, Rhône-Alpes → création d'un réseau*

**Diagnostic IBP avant exercice & simulation de l'évolution des facteurs IBP**

**Perspectives** : documents méthodologiques et pédagogiques, logiciel, internet

**Mettre en place un martéloscope « biodiversité »**

Un support de formation pour une culture de la biodiversité dans la gestion forestière

**Contexte**

La prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière a bien progressé ces dernières années, non seulement dans les esprits mais aussi très concrètement sur le terrain, sous de nombreux aspects : conservation d'arbres porteurs de micro-habitats, diversité d'essences forestières et des modes de traitement, maintien des rémanents ou encore protection des sols au moment des exploitations des coupes de bois. Dans un contexte où la demande en bois d'œuvre et bois énergie se fait plus forte, les efforts de gestion forestière nécessaires à l'avenir sont importants.

PNR Bauges

ISETA Poisy

Biodiversité en forêt et trame de vieux bois sur le territoire Lure-Luberon

Facteur de gestion IBP	Indicateur(s) martéloscope	Simulation de l'évolution	Hypothèse
Essences autochtones	Rajouter un indicateur d'indigénat en plus de l'espèce	Comptage du nombre d'espèces autochtones avant/après martelage	La surface du couvert libre des espèces autochtones reste supérieure à celle des espèces exotiques (vrai sauf si plantations d'espèces allochtones)
Structure verticale de la végétation	% de recouvrement des 4 strates	Aucune évolution	Aucune évolution de la stratification si des martelages ne peuvent pas faire varier les taux de recouvrement de plus de 20 % (hypothèse la plus courante)
	Rajouter un indicateur de stratification pour savoir à quelle strate participe l'arbre	% de d'arbres enlevés sur une strate et s'il est supérieur à un taux choisi (en fonction du	Chacun des arbres appartenant à une strate y participe de manière équivalente en termes de biodiversité



# INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES SLDF

7-8 avril 2015

## Les dispositifs de terrain : principaux enseignements

- IBP **adapté** à la formation, mais importance du choix des **sites** et des **messages pédagogiques**
- IBP dans les **martélosopes** : complément **biodiversité taxo. ordinaire**





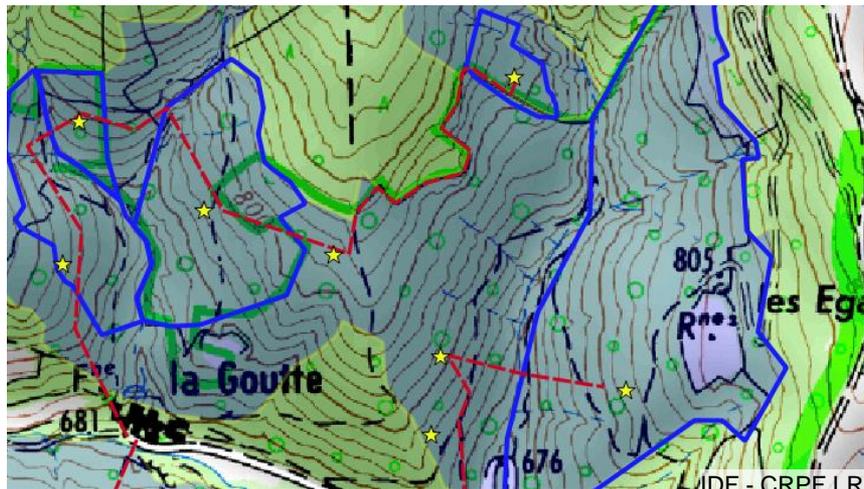
# 3 - RELEVER L'IBP SUR UN TERRITOIRE PAR ECHANTILLONNAGE

*Les projets : Corse, Languedoc-R. (Pays Viganais), Pays de la Loire*

## Méthode d'échantillonnage

*Exemple Languedoc-R. sur le sylvofaciès Châtaignier (4300 ha)*

- élaboration d'une typologie des peuplements
- **plan d'échantillonnage** non probabiliste, au jugé = par transect
- **pression échantillonnage** : au moins 8 relevés / type
- relevé IBP : placette de **1 ha**, sauf peuplement de faible étendue



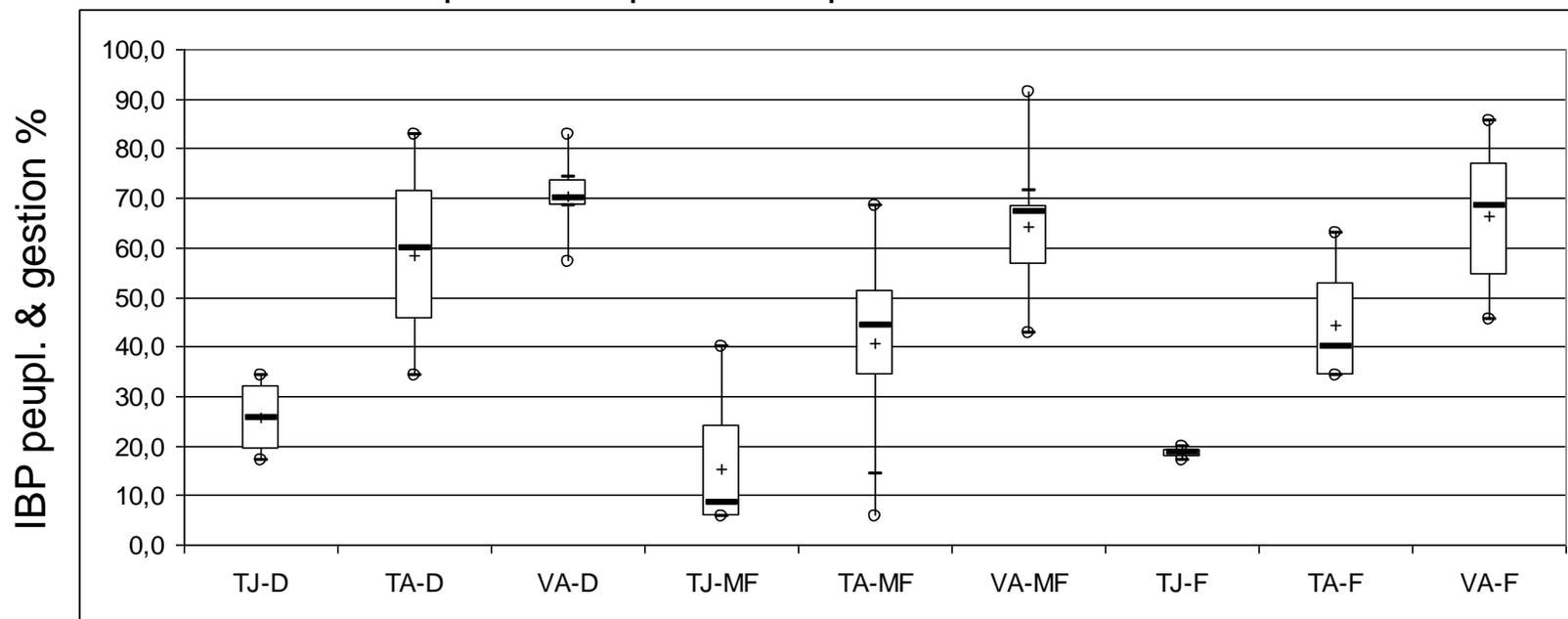
- châtaigneraie (limites IGN)
- zonage dans la châtaigneraie réalisé avec photos aériennes
- - transects préétablis au bureau
- ★ relevés IBP réalisés



## Résultats IBP / type de peuplement

*Exemple Languedoc-R.*

dispersion représentée par « boîtes à moustaches »



IDF - CRPF LR

## Relevé sur un territoire : principaux enseignements

- **nouvelle méthode** de relevé par échantillonnage de types de peuplement  
→ actualiser le document Méthodes de relevé



# 4 - ANALYSE DU TERRITOIRE AVEC L'IBP

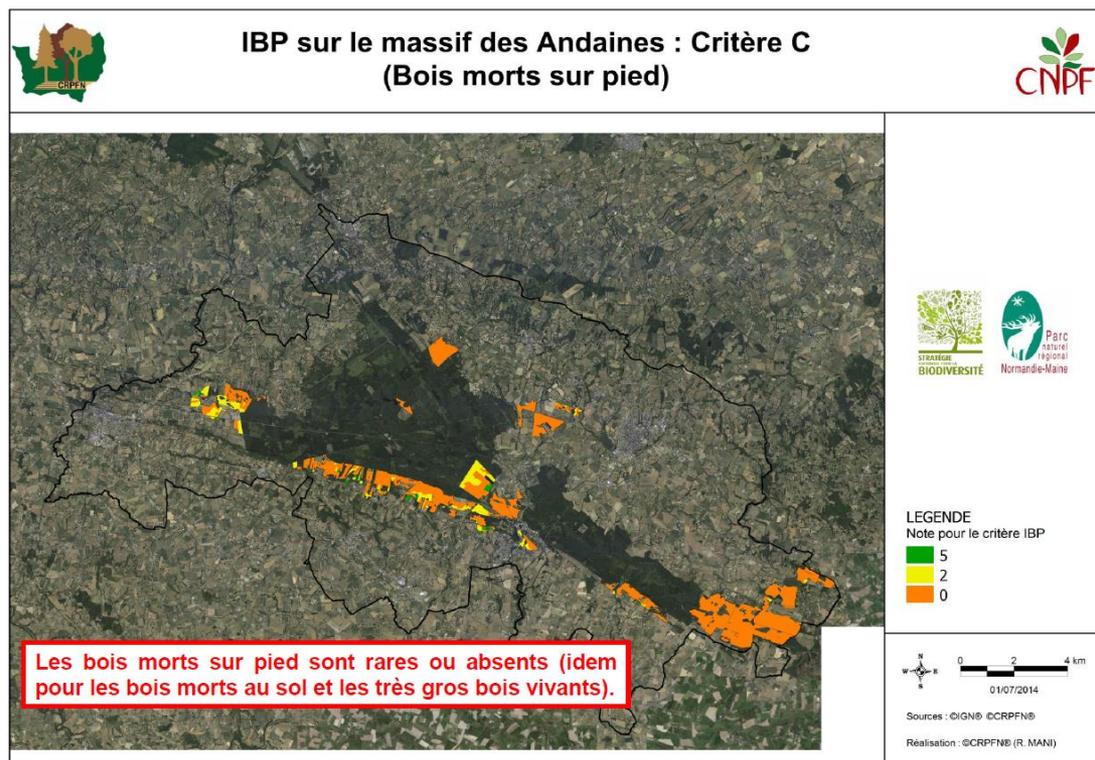
## Définir des orientations d'actions

*Les projets : Normandie (Andaines), Paca*

**Cartes factorielles**

**Synthèse à l'échelle du territoire**

**Pistes d'actions**



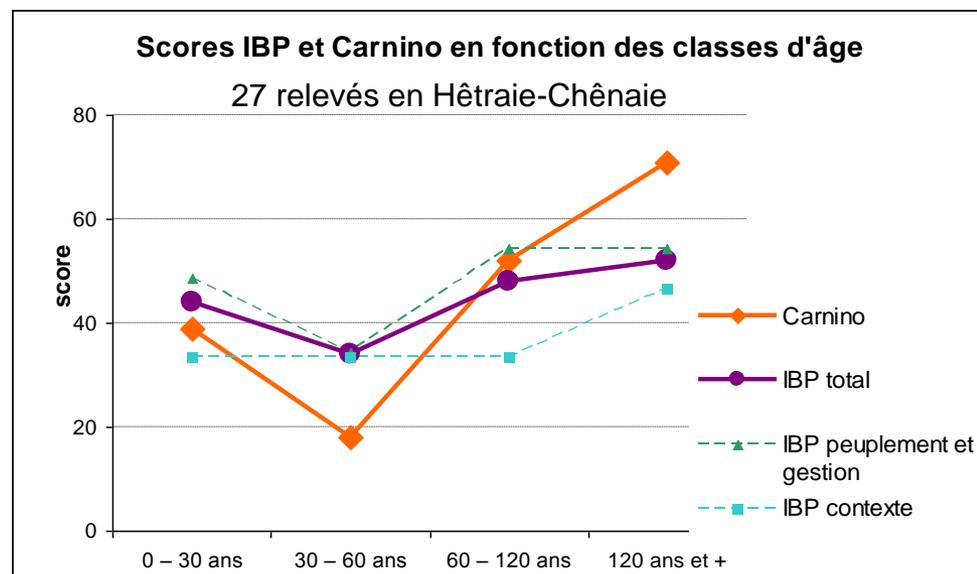


## Etat de conservation des habitats (« Carnino ») vs IBP

*Le projet : Normandie (Rouen)*

### Test de comparaison

- similitude des « courbes »
- mais pas de corrélation significative dans l'échantillon



Métropole Rouen Normandie

## Analyse du territoire : principaux enseignements

- démarche **participative**
- **territoire** = bonne échelle d'analyse et d'intervention
- **relevés conjoints** « Carnino » et IBP aisés
- recoupement et complémentarité des méthodes « Carnino » et IBP  
→ améliorer la **synergie**



# 5 - SUIVRE L'ÉVOLUTION DE LA BIODIVERSITÉ AVEC L'IBP

Les projets : Auvergne (Ambert), Languedoc-R. (Pays Viganais)

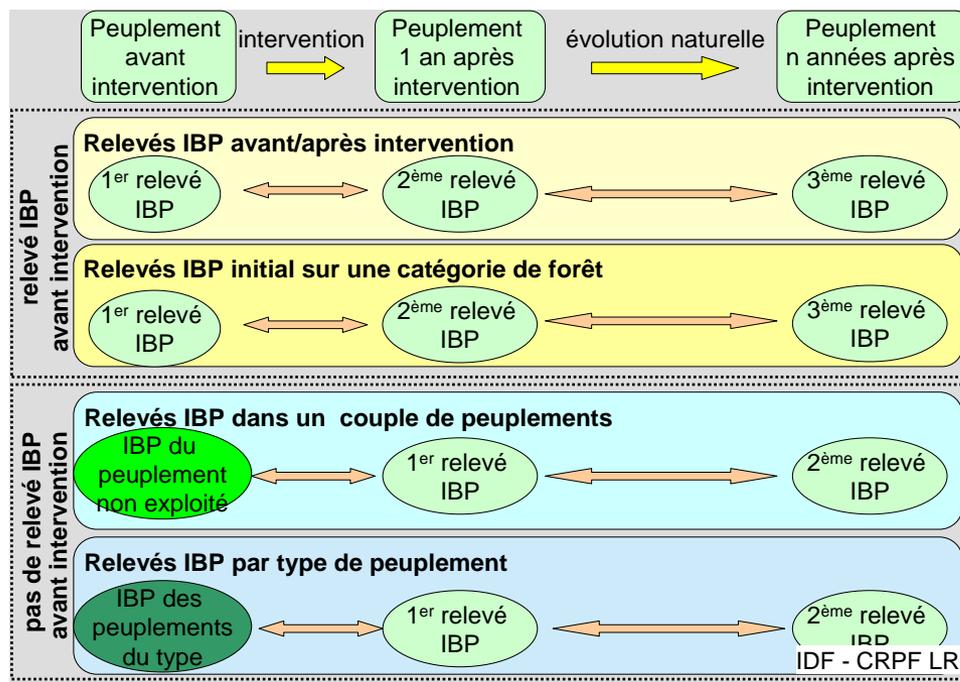
## Objectifs du suivi

Exemples Auvergne : suivi de placettes sapin – changement climatique

Languedoc-R. : suivi indirect de la biodiversité taxonomique ordinaire

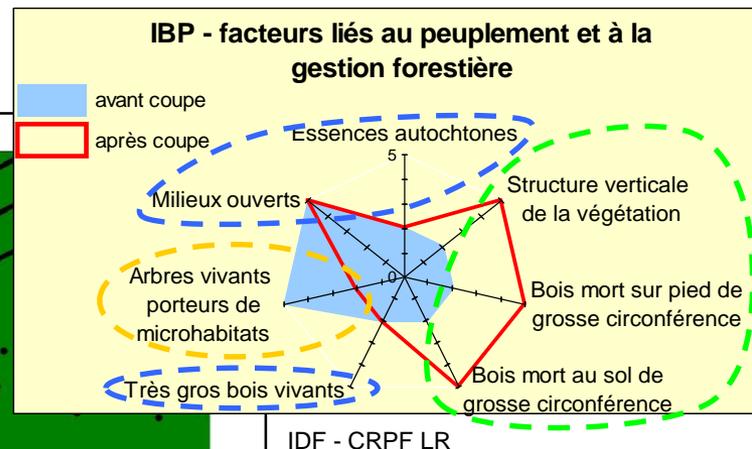
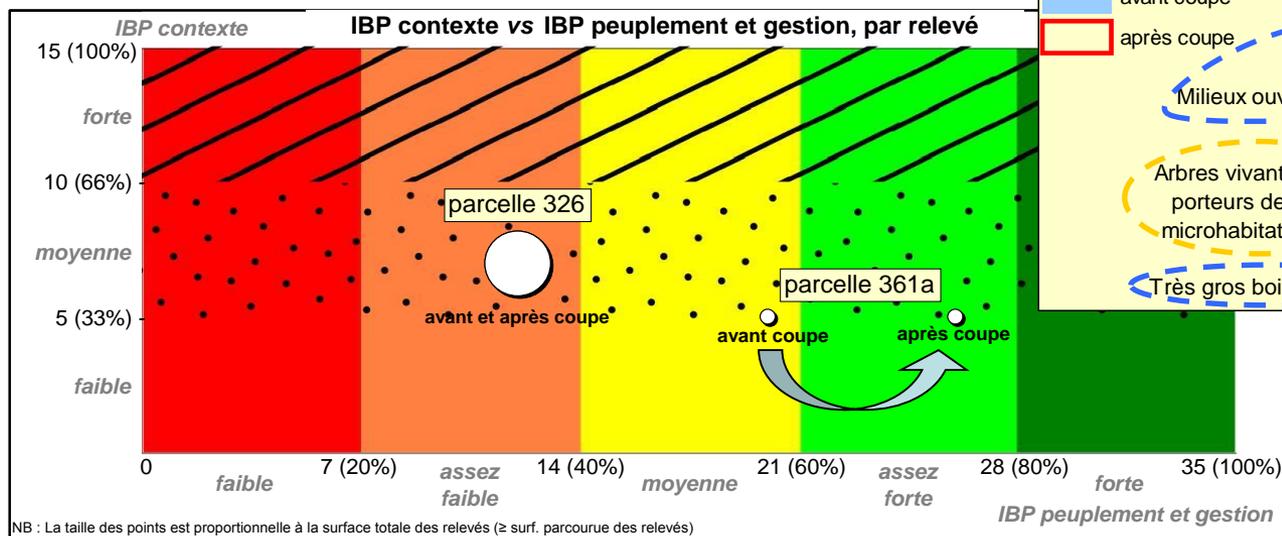
## Méthodologie

Exemple Languedoc-R.





## Représentations graphiques standardisées Exemple Languedoc-R.



## Analyse de l'évolution des scores et terminologie

### Suivi de biodiversité : principaux enseignements

- complémentarité de l'IBP avec les autres démarches de suivi
- non un outil de contrôle/sanction  
mais outil d'aide à la gestion, propriétaire vs PDM  
= gestion adaptative



# PERSPECTIVES

**Actualisation des documents et diffusion**

**Pistes d'amélioration de la mise en œuvre de l'IBP**

- « qualité » du relevé IBP
- typologie des peuplements

# CONCLUSION

**Intérêt de l'utilisation de l'IBP à l'échelle territoriale**

**Complémentarité de l'IBP avec les autres démarches**

**Echanges et partenariats fructueux** (propriétaires, élus, PNR, PN, CEN...)  
sur la prise en compte de la biodiversité

***Merci de votre attention***

*pour en savoir plus : [www.foretpriveefrancaise.com](http://www.foretpriveefrancaise.com)*