



IBP KIDS

Indice de Biodiversité Potentielle

• 6 -12 ans •

Nom et prénom de l'observateur :





1

C'est quoi l'Indice de Biodiversité Potentielle ?

Développé par le CNPF et l'INRAE, l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) est un outil pour mieux intégrer la **biodiversité** dans la **gestion forestière**.



L'IBP permet :

→ d'évaluer la **capacité d'accueil** d'une forêt pour les êtres vivants (plantes, oiseaux, insectes, champignons...)

Les animaux, les plantes et les champignons ont-ils un habitat (une maison) et de la nourriture pour vivre dans la forêt ?

→ d'identifier les améliorations possibles lors de la gestion forestière (travaux sylvicoles)

Que peut faire le forestier pour que la forêt accueille encore plus d'animaux, de plantes et de champignons ?



Le Centre National de la Propriété Forestière regroupe les hommes et les femmes qui aident et conseillent les propriétaires à gérer durablement leur forêt de manière à produire du bois, protéger la biodiversité et permettre les activités de loisir en forêt.

INRAE

L'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement regroupant des chercheurs scientifiques.

2

Et la biodiversité

c'est quoi ?

BIO

vient du grec
« la vie »



DIVERSITÉ

c'est la variété, la
multitude d'une chose.



BIODIVERSITÉ

c'est la variété
de toutes
les formes de vie
dans un milieu,
ici la forêt.



QUI VIT EN FORÊT ?

ANIMAUX



Les grands animaux : cerf, chevreuil, sanglier, lièvre, lapin, renard, loup, raton laveur, belette, blaireau, hérisson, etc.



Les rongeurs : écureuil, souris, mulot, etc.



Les insectes volants : papillon, coléoptère, abeille, guêpe, etc.



Les oiseaux : pic, geai, hibou, chouette, faisan, etc.



Les reptiles : serpent, lézard, etc.



Les insectes non volants : fourmi, puceron, punaise, mille-pattes, araignée, etc.



Les chauves-souris



Les amphibiens : grenouille, crapaud, salamandre, triton, etc.



Les invertébrés : escargot, limace, ver de terre, etc.

VÉGÉTAUX



Les arbres : chêne, pin, hêtre, etc.



Les arbustes : le houx



Les herbes et les fleurs



Les fougères



Les mousses et lichens



Les plantes grimpantes et lianes : lierre

CHAMPIGNONS



Les champignons

À chaque critère observé, tu vas pouvoir comprendre quels sont les êtres vivants à qui profite ce critère avec ces petits dessins correspondant aux grandes familles d'**animaux**, de **végétaux** ou de **champignons** en forêt.

3

Comment jouer

à l'IBP Kids ?



OBJECTIF DU JEU

L'IBP Kids est une **version simplifiée** du véritable outil IBP composé de 10 critères favorables à la **biodiversité des forêts**. Le but du jeu est d'observer 10 critères pour **noter la capacité d'accueil de la forêt** : évaluer si la forêt offre suffisamment d'habitats et de nourriture pour tous les êtres vivants qu'elle abrite.

À la fin du jeu, l'observateur se met dans la peau du forestier pour donner au propriétaire des conseils de gestion afin d'améliorer sa note IBP Kids.

Sur les 10 critères observés :

Les 7 premiers critères concernent la forêt et sa gestion donc la note peut évoluer si le forestier applique des conseils favorables à la biodiversité.

Les 3 derniers critères concernent l'histoire de la forêt et ne sont pas modifiables car on ne change pas le passé.

CONSIGNES

Il faut remplir un carnet d'observations par peuplement.

Une partie de la forêt homogène que l'on peut observer en se déplaçant à pieds sur un cercle de 50m de rayon.

Pour chaque facteur à observer, il faut compter les éléments jusqu'au maximum.

Si le maximum est 5, on ne compte pas au-delà de 5.

Exemple : **3 maximum**

Il faut ensuite faire correspondre ce nombre sur la barre de notation couleur.

Il est possible de ne pas observer certains critères et ce n'est pas grave !

Le graphique de chaque critère permet de déduire si les conditions sont favorables ou non à la présence d'êtres vivants dans la forêt.

Code couleur **rouge** (faible), **orange** (moyen) et **vert** (fort)



À VOUS DE JOUER !

4 Avant de commencer



LES QUESTIONS À (SE) POSER

Date de l'observation :

--- / --- / ---

OÙ SOMMES-NOUS ?

Aide : regarder des cartes !

Département :

Commune, lieu-dit :

Près d'une rivière ? :

 OUI NON

Si oui, son nom : -----

Près d'une route ? :

 OUI NON

Si oui, son nom : -----

QUELS TYPES D'ARBRES COMPOSENT LA FORÊT ?



Feuillus ?



Résineux ?



Mixte (les 2) ?

Critère 1

Combien y a-t-il d'espèces différentes d'arbres ?

5 maximum

Les êtres vivants à qui profite ce critère



Pourquoi est-ce intéressant pour la biodiversité ?

Avoir plusieurs espèces différentes d'arbres permet d'offrir aux êtres vivants dans la forêt, une diversité de nourriture (fruits des arbres) et d'habitats.

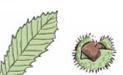
Comment reconnaître un arbre ?

- Ramasse les feuilles, les aiguilles ou les fruits sur l'arbre ou par terre.
- Utilise les clefs de reconnaissance en suivant les chemins de détermination de la gauche vers la droite.

Coche la case de l'espèce reconnue, et reporte le nombre dans le cadre ci-contre.

Résultat critère 1
Nombre d'espèces d'arbres



<p>Feuilles opposées</p> 	<p>Nervures palmées 5 lobes</p> 	ÉRABLE		<input type="checkbox"/>			
		<p>À bord lobé</p> 	Lobes arrondis ou effilés fruits : glands	CHÊNE		<input type="checkbox"/>	
			Dents fines, gaufrées, lisse, grise	CHARME		<input type="checkbox"/>	
		<p>Feuilles simples</p> 	<p>Feuilles alternées (décalées)</p> 	Feuille en triangle, losange ou arrondie, à queue aplatie	PEUPLIER / TREMBLE		<input type="checkbox"/>
				Feuille en triangle ou losange, à queue ronde	BOULEAU		<input type="checkbox"/>
		<p>À bord denté</p> 	Feuille gaufrée à base décalée, 1 ou 3 pointes au sommet	ORME		<input type="checkbox"/>	
			Feuille en forme de coeur, pointe au bout	TILLEUIL		<input type="checkbox"/>	
		<p>À bord lisse (entier)</p> 	Feuille ronde, plate au bout, petit cône, bourgeon violet	AULNE		<input type="checkbox"/>	
			Dessus brillant dessous blanc	ALISIER		<input type="checkbox"/>	
			Longueur = 3 x la largeur fortes dents	CHÂTAIGNIER		<input type="checkbox"/>	
<p>Feuilles composées</p> 	<p>Feuilles alternées (décalées)</p> 	Feuille tordue sans dent longueur = 2 x la largeur des chatons	SAULE		<input type="checkbox"/>		
		Feuille ondulée bourgeon pointu	HÊTRE		<input type="checkbox"/>		
		Feuilles dentées bourgeon noir	FRÊNE		<input type="checkbox"/>		
		Feuilles non dentées rameaux à épines fruits en gousses	ROBINIER		<input type="checkbox"/>		
		Feuilles dentées Fruit rouge	SORBIER		<input type="checkbox"/>		

Les résineux



 Aiguilles attachées seules sur le rameau	Piquantes	Aiguilles courtes 2 cm long cône pendant 12 cm	ÉPICÉA		<input type="checkbox"/>
	Non-piquantes	Aiguilles 2-3 cm avec 2 bandes blanches dessous cône dressé 12 cm	SAPIN		<input type="checkbox"/>
		Aiguilles douces 2-3 cm odeur de citronnelle cône pendant 5-10 cm avec petites ailettes	DOUGLAS		<input type="checkbox"/>
 Aiguilles attachées par 2 sur le rameau	Longues de moins de 9 cm	Aiguilles serrées 4-6 cm cône dissymétrique 5-6 cm avec écailles crochues	PIN À CROCHETS		<input type="checkbox"/>
		Aiguilles vert-bleu et tordues 4-7 cm petit cône 3-5 cm	PIN SYLVESTRE		
		Aiguilles souples 6-9 cm gros cône 6-10 cm avec épais pédoncule	PIN D'ALEP		
	Longues de 9 à 15 cm	Aiguilles rigides et piquantes cône moyen 5-8 cm	PIN NOIR		
		Longues de plus de 15 cm	Aiguilles très longues et rigides 15-22 cm cône très gros 12-18 cm	PIN MARITIME	
	Aiguilles longues et souples 13-18 cm gros cône globuleux 7-13 cm		PIN PIGNON		
	 Aiguilles attachées par touffes de 5	Aiguilles longues et souples 7-13 cm long cône pendant et courbé 8-20 cm	PIN WEYMOUTH		
Aiguilles fines 6-12 cm cône dressé 5-10 cm trapu, violacé avec résine		PIN CEMBRO			
 Aiguilles attachées par touffes de 2 à 4	Aiguilles rigides et courtes 2 cm cône renflé et dressé 5-8 cm	CÈDRE		<input type="checkbox"/>	
 Aiguilles souvent attachées par touffes de plus de 5	Aiguilles petites et molles 2-3 cm très petit cône 2-4 cm	MÉLÈZE		<input type="checkbox"/>	

Critère 2

Combien y a-t-il d'étages de végétation ?

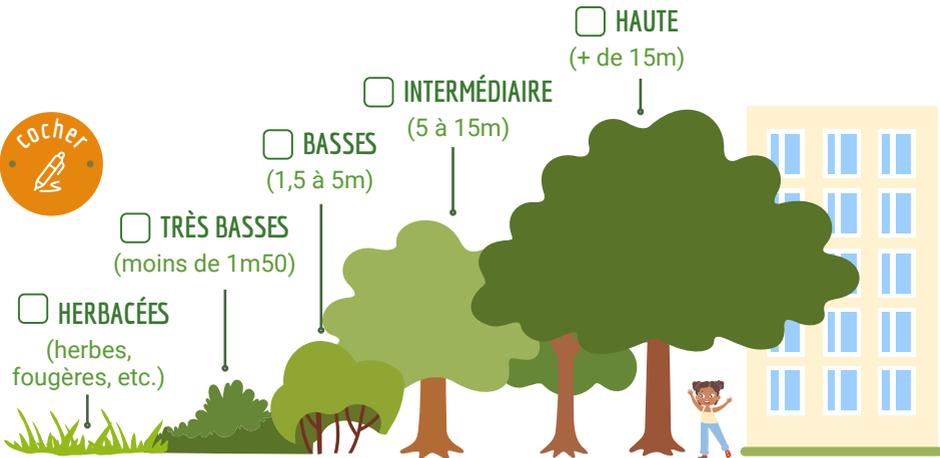
5 maximum

Les êtres vivants à qui profite ce critère



À quoi servent les étages de végétation ?

- Les 5 types d'étages de végétation en forêt permettent aux animaux (insectes, écureuil, etc.) de se déplacer du sol jusqu'au-dessus des arbres, comme les marches d'un escalier.
- Lorsqu'il manque une ou plusieurs marches (étages de végétation), c'est plus difficile pour eux de monter et descendre : logique !



Résultat critère 2

Nombre d'étages de végétation



Critère 3

Combien y a-t-il de très gros arbres vivants ?

5 maximum

Les êtres vivants à qui profite ce critère



À quoi servent les très gros arbres vivants ?



- Plus un arbre vivant est gros, plus il est vieux. Les très gros arbres peuvent avoir jusqu'à plusieurs centaines d'années.
- De nombreux être-vivants en forêt ont besoin d'arbres vieux pour réaliser leur cycle de vie (alimentation, refuge et production).

Comment reconnaître un très gros arbre vivant ?



Un arbre vivant :

- il a des feuilles (attention en automne ou à l'hiver) ou des aiguilles ;
- lorsque l'on tape dessus, il ne sonne pas creux.

Un très gros arbre :

- Mettez-vous à 3, en vous tenant les mains pour faire une chaîne.
- Si vous arrivez à encercler l'arbre, alors c'est un très gros arbre. Si vous êtes plus, c'est encore mieux !

Résultat critère 3

Nombre de très gros arbres vivants



Critère 4

Combien y a-t-il de gros bois mort debout ?

3 maximum

Les êtres vivants à qui profite ce critère



À quoi servent les gros bois morts debout ?

- Ils sont de véritables hôtels 5 étoiles (habitats) pour les insectes ; les champignons qui s'y développent et d'autres êtres vivants qui y trouvent refuge.
- Plus il y a d'insectes, plus les animaux qui se nourrissent d'insectes ont de quoi manger comme un grand buffet.



Comment observer et reconnaître un gros arbre mort debout ?



Un arbre mort est :

- sec, lorsque l'on tape dessus il sonne creux
- il n'a pas de feuilles en été
- il doit être plus grand que toi lorsque tu es debout à côté (minimum 1m30)
- il doit être plus large que ton carnet ouvert.

Exemples



Résultat critère 4
**Nombre de gros arbres
morts debout**



Crédits photos, de haut en bas :
Nicolas Bretonneau © CNPF
Etienne Beraud © CNPF
Jérôme Rosa © CNPF

Critère 5

Combien y a-t-il de gros bois mort au sol ?

3 maximum

Les êtres vivants à qui profite ce critère



À quoi servent les gros bois morts au sol ?

- Ils sont de véritables hôtel 5 étoiles (habitats) pour les insectes ; les champignons qui s'y développent et d'autres êtres vivants qui y trouvent refuge. Plus il y a d'insectes, plus les animaux qui se nourrissent d'insectes ont de quoi manger comme un grand buffet.
- Allongés au sol, ils permettent aussi aux champignons de s'y installer et aux animaux rampant, non volants d'y habiter ou de s'y nourrir.

Comment observer et reconnaître un gros arbre mort au sol ?



Un arbre mort est :

- sec, lorsque l'on tape dessus il sonne creux
- il n'a pas de feuilles en été
- il doit être plus grand que toi lorsque tu es allongé à côté (minimum 1m30)
- il doit être plus large que ton carnet ouvert.

Exemples



Résultat critère 5

**Nombre d'arbres
morts au sol**



Crédits photos, de haut en bas :
Catherine Michel © CNPF
Sylvain Gaudin © CNPF
Léa Boubet © CNPF

Critère 6

Combien y-a-t-il de familles de microhabitat(s) ?

3 maximum



C'est quoi un microhabitat ?

Dans le terme « micro habitat » il y a :

« MICRO »

comme microbe, microscopique, microscope, minuscule donc tout petit.



« HABITAT »

comme habiter, habitation donc maison.

= UN MICROHABITAT

C'est la petite maison d'un ou plusieurs êtres vivants dans la forêt. Les microhabitats sont organisés par famille en fonction de leur formation et localisation sur l'arbre mais aussi des types d'êtres vivants qu'ils abritent.

Attention : pour ce critère, il faut que les microhabitats soient sur un arbre vivant !

Un arbre vivant :

- il a des feuilles (attention en automne ou à l'hiver) ou des aiguilles ;
- lorsque l'on tape dessus, il ne sonne pas creux.



FAMILLE DES BOIS MORT
DANS LE HOUPPIER
bois mort situé en haut de l'arbre



Grosses branches mortes dans l'arbre



La cime (la tête) de l'arbre est complètement morte



FAMILLE DES CAVITÉS

les types de trous dans un arbre où tu peux rentrer ta main minimum



Loges de pic :

trou d'oiseau rond sur la partie haute du tronc



Cavités à terreau :

trou dans le bois pourri sur le tronc ou au pied de l'arbre



Branche creuse



Trous et galeries d'insectes



Concavités :

cuvette parfois remplie d'eau, entre 2 branches, sur le tronc ou sur les racines



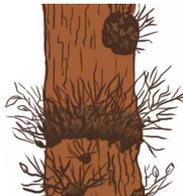
FAMILLE DES EXCROISSANCES

protubérance de l'arbre en réaction à un phénomène



Loupes et chancres :

grosseur sur le tronc, couleurs et texture différente de l'écorce



Gourmands :

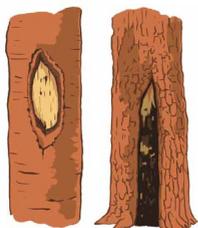
beaucoup de petites branches qui poussent au même endroit sur le tronc



Balais de sorcière :

beaucoup de petites branches qui poussent au même endroit sur une branche

FAMILLE DES BLESSURES ET BOIS APPARENT
bois nu sans écorce pour différentes raisons



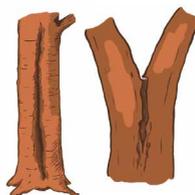
Bois sans écorce :
arbre blessé, écorce
mangée ou brûlée, etc.



Écorce décollée



Arbre
ou branche cassée

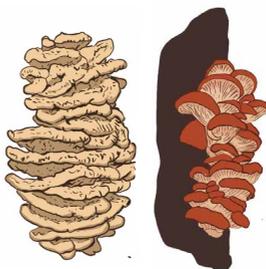


Arbre ou
branche fendue

FAMILLE DES CHAMPIGNONS
différents champignons qui poussent sur l'arbre



Gros champignons
sur le tronc



Grappes
de champignons
qui poussent
collés sur le tronc



FAMILLE DES ACCROCHEURS

êtres vivants qui utilisent l'arbre comme support



Mousses



Lichens



Le gui



Lierre ou lianes



Fougères
sur le tronc



Nids d'oiseaux



Nids d'abeilles,
guêpes ou frelons



FAMILLE DES COULÉES

arbres blessés qui collent
aux doigts



Coulées de résine



Coulées de sève

Résultat critère 6

Nombre d'arbres
à microhabitat



Critère 7

Y a-t-il des milieux ouverts et fleuris ?

Les êtres vivants à qui profite ce critère



Pourquoi est-ce intéressant pour la biodiversité d'avoir des milieux ouverts en forêt ?

- Par définition, les milieux ouverts en forêts sont plus exposés à la lumière du soleil comme les prairies, les lisières, les chemins, les trouées dans les arbres.
- Les milieux ouverts permettent le développement des fleurs et cela attire des espèces d'être vivants qui préfèrent le soleil plutôt que l'ombre des arbres.

Comment évaluer ce critère qualitatif ? Lève la tête et réponds à ces quelques questions :

Vois-tu beaucoup le ciel et le soleil sous les arbres
OU te sens-tu enfermé(e)
et étouffé(e) par la
végétation ?

As-tu vu beaucoup
de fleurs au sol ?

Il y a-t-il beaucoup
de chemins ou de clairières
dans cette forêt ?



Exemples



Résultat critère 7 Présence de milieux ouverts



Crédits photos, de haut en bas :
Anne Geneix © CNPF
Sylvain Gaudin © CNPF
Sylvain Gaudin © CNPF

Critère 8 La forêt est-elle ancienne ?



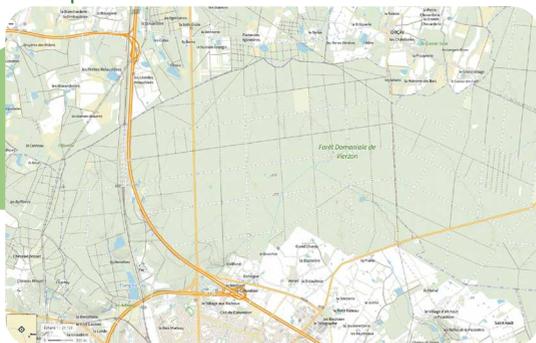
Pour le savoir nous allons remonter le temps en comparant des photographies et des cartes



→ Cartes disponibles sur geoportail.fr

1 Carte IGN actuelle : c'est une carte dessinée sur ordinateur.

Exemple de carte



- Retrouve d'abord ton école sur la carte.
- Suis le chemin ou la route que nous avons pris pour aller en forêt.
- Repère bien où nous sommes en forêt.

Sur une carte, comme sur un de tes dessins l'eau est en bleue et la forêt est en

2 Photographie aérienne actuelle : c'est une photo prise du dessus par un satellite

Exemple de carte

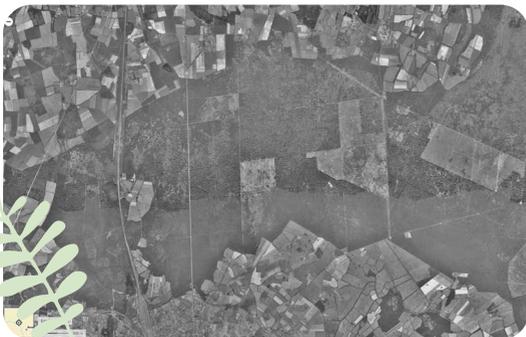


- Suis le même chemin que sur la carte IGN, on part de l'école, on suit la route et on retrouve la forêt où nous sommes aujourd'hui.
- Comme la photo est prise du dessus, quelle est la partie des arbres que l'on voit ?
- Regarde bien, à quoi cela ressemble sur la photo : on dirait des brocolis touffus !

3

Photographie aérienne des années 1960 :
c'est une photo prise du dessus par un avion.

Exemple de carte



La photo est en noir et blanc !

- Que vois-tu ? Encore des brocolis touffus en noir et blanc ou non ?
- Si tu les vois alors la forêt était présente dans les années 60.
- Tu peux aussi observer la photo aérienne actuelle avec cette photo et voir qu'il y a d'autres changements : plus de maisons, le changement de la taille des champs agricole, etc.

4

Carte de l'État-major du 19^e siècle, du temps de Napoléon :
c'est une carte dessinée et peinte à la main par des géographes.

Exemple de carte



- Suis encore le même chemin : de l'école à la forêt. Peut-être que ton école n'existait pas mais la route devait exister.
- Que vois-tu ? Et de quelle couleur ? Aide-toi de la légende des couleurs.
- Tu peux aussi avoir des indices écrits directement sur la carte.

Si la forêt est présente sur la photo aérienne des années 60
ET la carte de l'État-major,
alors OUI, elle est ancienne !

Résultat critère 8

La forêt est ancienne



Critère 9

Combien de types de milieux aquatiques sont présents ?

2 maximum

Les êtres vivants à qui profite ce critère



Pourquoi est-ce intéressant pour la biodiversité d'avoir des milieux aquatiques en forêt ?



Beaucoup d'espèces, mêmes forestières, ont besoin des milieux aquatiques : soit pour pouvoir boire, soit car ils vivent dans l'eau au moins une partie de l'année comme certains tritons ou libellules.

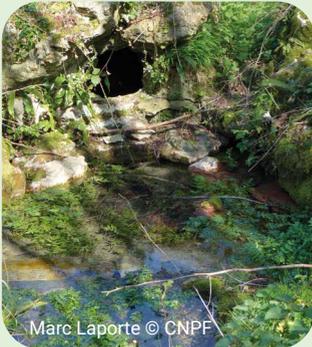


Les types de milieux aquatiques en forêt



SOURCE :

sortie d'eau souterraine



Marc Laporte © CNPF

PETIT RUISSEAU OU CANAL, FOSSÉ

(largeur 1m max.)



Marc Laporte © CNPF

PETIT COURS D'EAU

(largeur 8m max.)



RIVIÈRE ET FLEUVE

(largeur 8m min.)



MARE

(petite taille, profondeur 2m max.)



LAC ET PLAN D'EAU

(profond et grand)



TOURBIÈRE :

zone humide
et végétation terrestre



MARÉCAGE :

sol gorgé d'eau
et végétation aquatique



Résultat critère 9

Nombre de milieux aquatiques



Critère 10

Combien de types de milieux rocheux sont présents ?

2 maximum

Les êtres vivants à qui profite ce critère



Pourquoi est-ce intéressant pour la biodiversité d'avoir des milieux rocheux en forêt ?



Les milieux rocheux offrent des habitats et des cachettes supplémentaires aux êtres vivants. Certains adorent bronzer sur la pierre réchauffée par le soleil et d'autres préfèrent la fraîcheur et l'ombre du rocher.



Les types de milieux rocheux en forêt



FALAISE

Paroi rocheuse + 10m



René Sabatier © CNPF

DALLE

sol de roche, affleurement rocheux



Sylvain Gaudin © CNPF

GROTTES ET GOUFFRES



LAPIAZ

roche fissurée
et creusée par l'eau



CHAOS DE BLOCS

tas de grosses pierres



BANC DE GALET
EN BORD DE RIVIÈRE



ÉBOULIS DE ROCHER,
TAS DE PIERRE



MUR DE PIERRES ANCIEN



Résultat
critère 10

Nombre de
milieux rocheux





Comment évaluer l'IBP Kids final ?

1

Reporter la couleur du résultat des critères dans le tableau

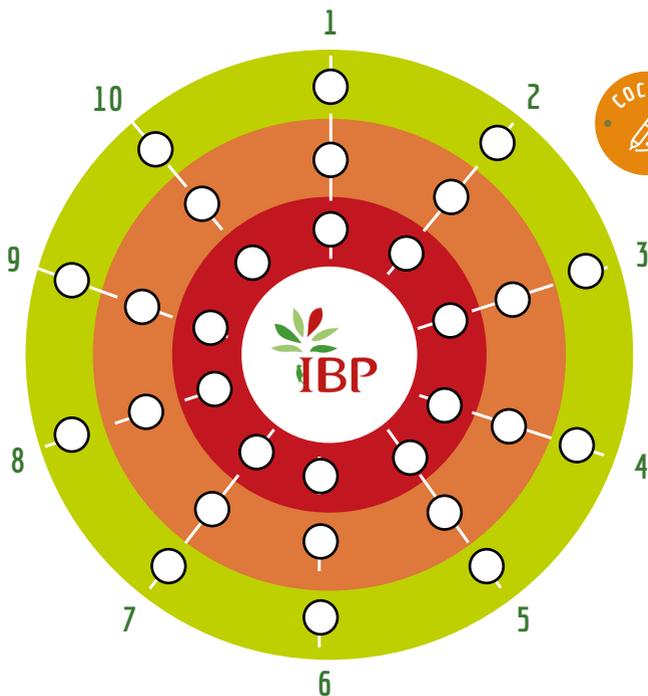


CRITÈRE	COULEURS	CRITÈRE	NOTE
1 Espèces d'arbres	● ● ●	6 Microhabitats	● ● ●
2 Étages de végétation	● ● ●	7 Milieux ouverts	● ● ●
3 Très gros bois vivant	● ● ●	8 Forêt ancienne	● ● ●
4 Gros bois mort debout	● ● ●	9 Milieux aquatiques	● ● ●
5 Gros bois mort au sol	● ● ●	10 Milieux rocheux	● ● ●

2

Mettre une croix dans la bonne couleur pour chaque critère dans la bulle IPB Kids

Plus les points sont **verts**, meilleure c'est pour la Biodiversité, plus le point est **rouge**, plus il faudra améliorer ce critère, si possible.





Comment améliorer la note IBP Kids de la forêt ?

Mets-toi dans le rôle du forestier pour donner au propriétaire des conseils de gestion afin d'améliorer sa note IBP Kids. Sur les 10 critères observés :

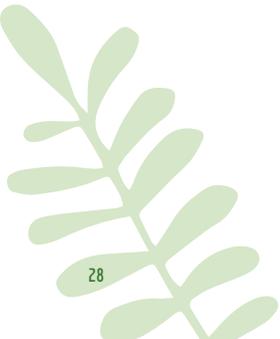
- Les 7 premiers critères concernent la forêt et sa gestion donc la note peut évoluer si le forestier applique des conseils favorables à la biodiversité.
- Les 3 derniers critères concernent l'histoire de la forêt et ne sont pas modifiables car on ne change pas le passé.

Critère ciblé	Conseils à donner	Conseil dans la gestion forestière pour améliorer la note de chaque critère
1	<input type="checkbox"/>	Favoriser la diversification des espèces différentes d'arbres, par plantation par exemple.
2	<input type="checkbox"/>	Laisser les différents étages de végétation se développer.
3	<input type="checkbox"/>	Laisser plus de très gros arbres vivants dans la forêt.
4	<input type="checkbox"/>	Laisser plus d'arbres morts debout dans la forêt.
5	<input type="checkbox"/>	Laisser plus d'arbres morts au sol dans la forêt.
6	<input type="checkbox"/>	Maintenir les arbres vivants porteurs de microhabitats.
		Veiller à avoir une quantité équilibrée de milieux ouverts dans la forêt :
7	<input type="checkbox"/>	Créer des milieux ouverts, en constituant des routes et chemins forestiers, en réalisant des trouées dans les arbres (couper quelques arbres pour éclaircir).
	ou <input type="checkbox"/>	Refermer quelques espaces, trop en lumière en laissant la végétation s'y développer.



Mes observations







AUTEUR

Léa Boubet

RELECTEURS

Pierre Gonin et Laurent Larrieu

CONCEPTION GRAPHIQUE

Sifflote.

IMPRESSION

PREVOST-BBV imprimeurs

Ce document est imprimé
sur du papier certifié PEFC
issu de forêts gérées durablement.

Septembre 2023 – 2ème édition



FINANCEMENTS

Soutien financier obtenu de la région Centre-Val de Loire
et de l'Union Européenne.

Cette opération est cofinancée par l'Union européenne.
L'Europe investit dans les zones rurales.

