

Indice de Biodiversité Potentielle (IBP FR v3.0) : fiches de relevé



Ce document présente les fiches de relevé relatives à la version IBP pour les forêts métropolitaines françaises v3.0.

Il existe deux versions des fiches en fonction de la **région biogéographique**, comme pour la définition IBP, et deux modèles selon la **méthode de relevé** :

- **Parcours en plein ou partiel, avec calcul de l'IBP à l'issue du relevé.** Dans cette méthode, le relevé est plafonné (les observations concernant un facteur s'arrêtent quand son score peut être attribué définitivement), mais il est aussi possible d'utiliser cette fiche si on souhaite réaliser un relevé déplaçonné (cas des études scientifiques, des forêts à forte maturité...). Dans le cas d'un relevé partiel, il est possible de reporter sur la fiche le relevé complémentaire effectué en dehors de zone parcourue.
Cette fiche peut aussi être utilisée dans le cas d'un **échantillonnage typologique**, avec plusieurs placettes par type de peuplement. Une fiche de relevé est remplie par placette et l'IBP est calculé à l'issue du relevé, ce qui permet de connaître la dispersion et la moyenne des scores dans un groupe de placettes.
- **Echantillonnage sur des placettes, avec calcul de l'IBP par regroupement de placettes.** Une fiche de relevé est remplie par placette et l'IBP n'est pas calculé à l'issue du relevé, comme dans les cas précédents, mais lorsque toutes les placettes du groupe ont été décrites. Dans cette méthode, le relevé est déplaçonné ou réalisé avec un plafond adapté à l'échantillonnage (voir explications sur la fiche).

Afin de standardiser la description des peuplements (voir Méthode de description ci-dessous), certaines fiches proposent une **rubrique « Peuplement »**, mais qui est **facultative pour le calcul de l'IBP**.

Ce document s'utilise en complément de la définition de l'IBP pour les forêts françaises (Gonin, Larrieu, 2023) et de la description détaillée des méthodes de relevé (Gonin, Larrieu, 2023).

Toute la documentation IBP est disponible sur internet : <https://www.cnpf.fr/ibp>.

SOMMAIRE

- Quelques [consignes](#) pour la réalisation des relevés IBP
- **Fiches de relevé pour les régions atlantique, continentale et alpine**
 - o Relevé par parcours en plein ou partiel
 - [version simple](#) sans rubrique « Peuplement »
 - [version complète](#) avec rubrique « Peuplement »
 - o Relevé par [regroupement de placettes](#) (inventaire systématique...), avec rubrique « Peuplement »
- **Fiches de relevé pour la région méditerranéenne**
 - o Relevé par parcours en plein ou partiel
 - [version simple](#) sans rubrique « Peuplement »
 - [version complète](#) avec rubrique « Peuplement »
 - o Relevé par [regroupement de placettes](#) (inventaire systématique...), avec rubrique « Peuplement »
- Méthode de [description des peuplements forestiers](#)

QUELQUES CONSIGNES POUR LA REALISATION DES RELEVES IBP

Les méthodes de relevé sont détaillées dans : Gonin, Larrieu, 2023 – Méthodes de relevé de l'IBP.

Méthode de relevé : l'IBP est relevé à l'échelle du **peuplement** ou du **type de peuplement** forestier.

La méthode du **parcours en plein** est la plus simple : tout le peuplement est parcouru de manière homogène, en virées régulières, en s'aidant du **GPS en mode trace**. On observe le peuplement sur une **largeur** qui ne doit pas être trop élevée (10-15 m à gauche, 10-15 m à droite de l'axe du cheminement), en faisant attention à **ne pas compter deux fois les mêmes éléments** entre deux observateurs voisins ou lors d'un retour de virée. Le score IBP est donné en fin de parcours en fonction des observations.

Cette méthode est bien adaptée aux peuplements de faible surface (< 5 ha). Dans les autres cas, **d'autres méthodes** sont utilisables, notamment :

- **parcours partiel** : seule une **fraction représentative** du peuplement est parcourue (par ex. une virée sur deux), avec rapide complément d'observation dans la zone non parcourue ; le score IBP est donné en fin de parcours en fonction des observations ;
- **échantillonnage typologique** : relevé sur **plusieurs placettes de 1 ha** réparties selon un plan d'échantillonnage au jugé, couvrant au mieux la variabilité du peuplement, ce qui permet d'évaluer le score IBP moyen et la variabilité entre placettes ;
- **inventaire systématique** : relevés IBP sur des placettes de petite surface (moins de 1/3 ha) réparties selon un plan d'échantillonnage systématique ; dans un type de peuplement, l'IBP est calculé en regroupant les observations de toutes les placettes situées dans ce type.

Recueil des données lors du parcours : reporter sur la fiche tous les éléments nécessaires à la détermination de l'IBP (liste des essences, nombre de bois morts...), **dès le début du relevé**, puis au fur et à mesure du cheminement. La méthode la plus rapide consiste à réaliser un **relevé plafonné** : lors du parcours, on arrête les observations concernant un facteur dès que les conditions sont remplies pour l'attribution du score définitif (par ex. comptage de 5 TGB/ha → score 5 pour facteur E).

Seuls quelques cas particuliers nécessitent un **relevé déplafonné**, avec comptabilisation de tous les éléments correspondant aux facteurs :

- calcul de l'IBP sur un regroupement de placettes, comme dans le cas de l'inventaire systématique (voir explications dans la fiche de relevé par regroupement de placettes),
- relevé IBP dans le cadre d'une étude nécessitant une description plus fine des facteurs (études scientifiques, forêts à forte maturité ou avec scores systématiquement élevés pour certains facteurs...).

Observation lors du cheminement : les données ne proviennent **pas d'un inventaire exhaustif**, mais d'une **estimation visuelle attentive**.

Les arbres ne sont donc pas observés individuellement, ni le peuplement décrit en détail, cependant l'observation doit être suffisamment précise pour relever les éléments remarquables nécessaires à la notation IBP. Pour cela, on **suivra l'axe du cheminement** prévu dans le relevé, **en se détournant vers les éléments remarquables** pour en préciser les caractéristiques (diamètre, type de dendromicrohabitat, surface d'une trouée...).

Par ailleurs, l'opérateur doit **contrôler ses estimations** de dimension (hauteur, grosseur) avec des mesures réelles, d'autant plus souvent qu'il n'est pas étalonné.

Pour l'**estimation des couverts** (couvert des strates...), on peut visualiser le regroupement des différents éléments constituant ce couvert puis le comparer à différentes fractions du peuplement (moitié, quart...) ou estimer sa surface en m² ce qui permet de calculer le % par rapport à la surface totale.

Pour l'**estimation des surfaces** (trouées...), on peut estimer les dimensions (longueur x largeur) ou comparer avec une surface de référence personnelle (surface d'un terrain...).

Pour les **facteurs C, D et E** qui nécessitent de noter le nombre d'arbres dans deux catégories de grosseur (par ex. TGB et GB dans le facteur E), le relevé est facilité si **on se focalise sur la catégorie supérieure** (TGB) car le comptage des arbres de la catégorie inférieure (GB) n'est utile que si la catégorie supérieure (TGB) est absente, avec un plafond de 1 GB/ha.

Pour **limiter l'effet observateur**, les seuils indiqués dans les définitions seront considérés de **manière stricte** et on évitera d'être influencé par l'incidence des observations sur les scores (recherche plus attentive d'un type d'arbre pour passer du score 2 à 5).

Durée de relevé sur le terrain : l'**effort de prospection** doit être **standardisé** pour éviter de surestimer certains facteurs, le plus simple étant de fixer une durée de prospection maximale : **15-20 min/ha par personne** est le plus souvent suffisant, durée pouvant dépasser 25-30 min/ha dans des conditions de relief et de peuplement plus difficiles (hétérogénéité, faible visibilité ou pénétration difficile). Ces durées concernent un opérateur habitué à l'IBP. Pour les autres, il faut compter une demi-journée pour prendre connaissance des documents IBP et s'exercer à la notation, puis une phase d'apprentissage pendant laquelle la durée des relevés est augmentée. Cette durée est également augmentée en cas de relevé déplafonné.

A cette durée doit être ajouté le temps de préparation (recherche de documents, localisation du cheminement...) et de traitement des données (archivage, édition des résultats).

Matériel et documents

- **compas ou mètre ruban** ; si possible GPS + jumelles + dendromètre + télémètre (ou topofil),
- documents IBP : **fiches de relevé, définition de l'IBP et des 3 typologies**, Guide de poche des dendromicrohabitats, document sur les méthodes de relevé,
- données sur la forêt : carte topographique, carte des peuplements, plan de gestion, caractéristiques écologiques (stations, habitats...).



Relevé IBP dans les forêts françaises par parcours en plein ou partiel

Régions atlantique, continentale et alpine étages planitiaire, collinéen, montagnard et subalpin + étage montagnard méditerranéen

REFERENCES DU RELEVÉ

Date : Nom relevé :
Surface parcourue (ha) =
Dimensions zone parcourue (m) : L x l = cercle R =
Surf. totale (= S. parcourue si parcours en plein, sinon >) =
Nom des observateurs :
Nom groupe (si IBP calculé sur groupe de relevés) :

LOCALISATION DU RELEVÉ

Département : Commune :
Dossier : Forêt :
Subdivision (de la forêt) :
Autre (parcelle...) :
Propriétaire, gestionnaire :
Contact accès forêt :
Coordonnées (et réf.) : Alt. (m) :
Statut, gestion... :

CRITERES DE DIAGNOSTIC IBP

Version IBP :
Région : ☐ atlantique ☐ continentale ☐ alpine ☐ méditerranéenne
Etage : ☐ planitiaire et collinéen ☐ montagnard ☐ subalpin
☐ étage montagnard méditerranéen

Parcours : ☐ en plein ☐ partiel linéaire ☐ partiel circulaire
Observations dans la zone non parcourue : ☐ oui ☐ non
Fertilité : ☐ fertile à moyennement fertile ☐ très peu fertile¹
Facteurs déplaçonnés³ (A, B...) :

A - Essences autochtones	Nombre d'essences autochtones, vivantes h > 50 cm ou mortes, dans la liste ci-dessous (sans distinction d'espèces) ☐ Alisier, Cormier et Sorbier (= <i>Sorbus</i>) ☐ Arbousier ☐ Aulne ☐ Bouleau ☐ Charme ☐ Charme houblon ☐ Châtaignier ☐ Chêne à feuilles caduques ☐ Chêne à feuilles persistantes ☐ Epicéa ☐ Erable ☐ Frêne ☐ Genévrier thurifère ☐ Hêtre ☐ If ☐ Merisier et Cerisier à grappes ☐ Mélèze ☐ Micocoulier ☐ Noyer commun ☐ Orme ☐ Peuplier et Tremble ☐ Pin ☐ Poirier ☐ Pommier ☐ Sapin ☐ Saule ☐ Tilleul	max ³ 5 (3 au subalpin)		plan., coll., mont. subalpin 0 0 ou 1 genre 0 genre 1 2 genres 1 genre 2 3 ou 4 genres 2 genres 5 5 genres et + 3 genres et + score plafonné à 2 si le couvert de l'ensemble des essences autochtones < 50 % du peuplement décrit
	Couvert de l'ensemble des autochtones / peuplement décrit		< 50 % ou ≥ 50 %	
B - Structure verticale de la végétation	Strates présentes avec feuillage ≥ 20 % de la surface décrite (1 ligneux est compté dans toutes les strates occupées par son feuillage, autochtone ou non)			0 : 1 strate
	herbacée et semi-ligneuse			1 : 2 strates
	ligneux très bas (< 1,5 m)			2 : 3 ou 4 strates
	ligneux bas (1,5 à 7 m)			5 : 5 strates
	ligneux intermédiaire (7 à 20 m)			
C - Bois morts sur pied de grosse dimension	Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de hauteur ≥ 1 m	max ³		0 : BMg/ha < 1 et BMm/ha < 1
	BMg de grosse dimension : D > 37,5 cm (D > 17,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	3/ha		1 : BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1
	BMm de dimension moyenne : 17,5 < D < 37,5 cm (compter si BMg < 1/ha)	1/ha		2 : 1 ≤ BMg/ha < 3
D - Bois morts au sol de grosse dimension	Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de longueur ≥ 1 m	max ³		5 : BMg/ha ≥ 3
	BMg de grosse dimension : D > 37,5 cm (D > 17,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	3/ha		0 : BMg/ha < 1 et BMm/ha < 1
	BMm de dimension moyenne : 17,5 < D < 37,5 cm (compter si BMg < 1/ha)	1/ha		1 : BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1
E - Très gros bois vivants	Nombre d'arbres vivants (autochtones ou non) :	max ³		2 : 1 ≤ BMg/ha < 3
	TGB : D > 67,5 cm (D > 47,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	5/ha		5 : BMg/ha ≥ 3
	GB : 47,5 < D < 67,5 cm (à compter si TGB < 1/ha)	1/ha		0 : TGB/ha < 1 et GB/ha < 1
F - Arbres vivants porteurs de dendro-microhabitats (dmh)	Nombre d'arbres à dmh (autochtones ou non ; plafond ³ : compter au maxi 2 arbres/ha par groupe de dmh ci-dessous et total plafonné à 8 arbres/ha)			1 : TGB/ha < 1 et GB/ha ≥ 1
	1 - Loges de pic			2 : 1 ≤ TGB/ha < 5
	2 - Cavités à terreau (ø > 10 cm ou > 30 cm si semi-ouvertes ou ouvertes)			5 : TGB/ha ≥ 5
	3 - Orifices et galeries d'insectes (ø > 2 cm)			
	4 - Concavités (ø > 10 cm, prof. > 10 cm) : dendrotelme remplie d'eau ou concavité racinaire ou concavité à fond dur de tronc ou trou de nourrissage de pic			
	5 - Aubier apparent : bois sans écorce ou blessure de feu (S > 600 cm ² = A4) ou écorce décollée (décollement > 1 cm, larg. et haut. > 10 cm)			
	6 - Aubier et bois de cœur apparents : cime brisée (ø > 20 cm) ou bris de charpentièrre au niveau du tronc (ø > 20 cm ou S > 300 cm ² = A5) ou fente (larg. > 1cm, prof. > 10cm, long. > 30cm)			
	7 - Bois mort dans le houppier : branches ou cime mortes (ø > 20 cm et L > 50 cm, ou ø > 3 cm et > 20 % du houppier mort)			
	8 - Agglomérations de gourmands ou de rameaux : balais de sorcière (> 50 cm) ou brogne (avec > 5 gourmands)			
	9 - Loupes et chancres (ø > 20 cm)			
	10 - Sporophores de champignons pérennes : Polypore (ø > 5 cm)			
	11 - Sporophores de champignons éphémères : Polypore annuel ou Agaricale charnu (ø > 5 cm ou nombre > 10)			
	12 - Plantes et lichens épiphytiques ou parasites : mousses ou lichens foliacés/fruticuleux ou lierre/lianes (>20% du tronc pour au moins l'un de ces types), fougères (>5 frondes), gui (10 boules ø>20cm)			
	13 - Nids : gros nid de vertébré (ø > 50 cm)			
	14 - Microsols (du houppier à toute hauteur dans l'arbre)			
	15 - Coulées de sève et de résine (coulée active > 20 cm)			

G - Milieux ouverts florifères (MO)	MO à végétation florifère caractéristique (plantes à fleurs différentes de celles sous couvert, ou identiques mais à floraison abondante), permanents ou temporaires	% / à la surface parcourue	plan., coll., mont.	subalpin	
	surface trouées ou clairières (m²) =		0	0 %	
	longueur lisières (m) =	x 2 m = surface (m²) =	2	< 1 % ou > 5 %	< 1%
	peuplements peu denses ou à feuillage clair		5	1 à 5 %	≥ 1 %
IBP peuplement et gestion					
H - Continuité temporelle de l'état boisé	Carte de l'état-major (= forêt ancienne si non défrichée après) :		0 : forêt récente (terrain défriché sur la totalité de la surface)		
	Autres documents historiques : Sur le terrain, noter les éléments suivants : - dans les forêts présentes sur la carte de l'état-major : signes d'utilisation agricole (murette, terrasse...) indiquant un défrichement postérieur à la carte , soit en plein (score 0), soit partiel (score 2) ; signes indiscutables de perturbation du sol sur la totalité de la surface suite à plantation en plein, avec travail du sol en plein (score 2) - dans les forêts récentes : signes de continuité boisée partielle (vieux arbres reliques, zone rocheuse restée boisée, etc. ; score 2)		2 : état boisé partiellement continu (défrichement localisé) ou continu mais reboisé avec travail du sol en plein 5 : forêt ancienne (terrain non défriché, même partiellement, et non reboisé avec travail du sol en plein)		
I - Milieux aquatiques	Types présents , d'origine naturelle ou artificielle, permanents ou temporaires , parmi la liste suivante (max³ 2 types)		0 : aucun type 2 : 1 type 5 : 2 types et plus		
	Source ou suintement				
	Ruisseau, fossé humide non entretenu ou petit canal (largeur < 1 m)				
	Petit cours d'eau (l de 1 à 8 m)				
	Rivière ou fleuve, estuaire ou delta (l > 8 m)				
	Bras mort				
	Mer ou océan				
	Lac ou plan d'eau profond				
	Étang, lagune ou plan d'eau peu profond				
	Mare ou autre petit point d'eau				
	Tourbière				
Zone marécageuse					
J - Milieux rocheux	Types présents , de surface cumulée > 20 m² , parmi la liste suivante (max³ 2 types)		0 : aucun type 2 : 1 type 5 : 2 types et plus		
	Falaise ou paroi rocheuse de hauteur supérieure à celle des arbres adultes				
	Paroi rocheuse de hauteur inférieure à celle des arbres adultes				
	Dalle				
	Lapiaz ou grande diacalse fraîche				
	Grotte ou gouffre				
	Éboulis instable				
	Amoncellement de blocs stables (éboulis stable, tas de pierre, ruine, murette > 20m)				
	Chaos de blocs > 2 m				
	Gros blocs (> 20 cm) ou affleurements autres que dalle ou lapiaz				
	Banc de galets (hors lit mineur)				
Dépôt de sédiments fins , peu végétalisé (dépôt alluvial hors lit mineur, dune)					
Berge verticale meuble ou paroi de matériau meuble , peu végétalisée					
IBP contexte					
IBP TOTAL					

CAS DU PARCOURS PARTIEL : relevé complémentaire en dehors de zone parcourue

Reporter les informations connues + observations sans effort particulier de prospection, soit dans les zones remarquables non parcourues (lisières et particularités du relief comme les vallons, falaises..), soit pour les éléments visibles depuis la zone parcourue

Facteur A - Essences autochtones, non observées dans la zone parcourue :

Facteur G - Lisières ne recoupant pas la zone parcourue (exclure une lisière sur la totalité de sa longueur dès qu'elle recoupe la zone parcourue)
Longueur (m) = x 2 m = surface (m²) = % par rapport à la **surface totale** =

Facteur I - Milieux aquatiques, non observés dans la zone parcourue : 1^{er} type observé - nom =
2^e type observé - nom =

Facteur J - Milieux rocheux, non observés dans la zone parcourue : 1^{er} type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom =
2^e type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom =

Espèces ou habitats remarquables observés :

Commentaires sur les résultats IBP :

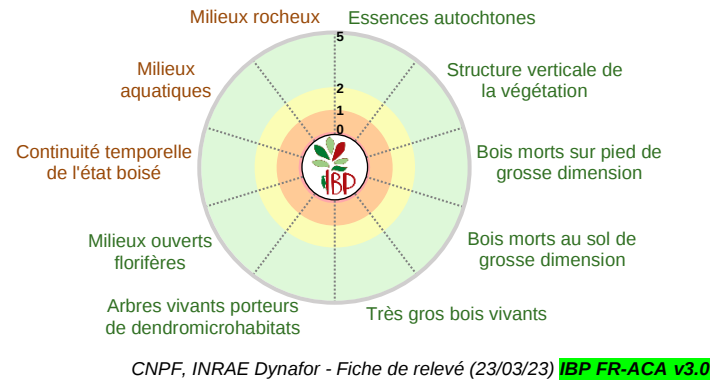
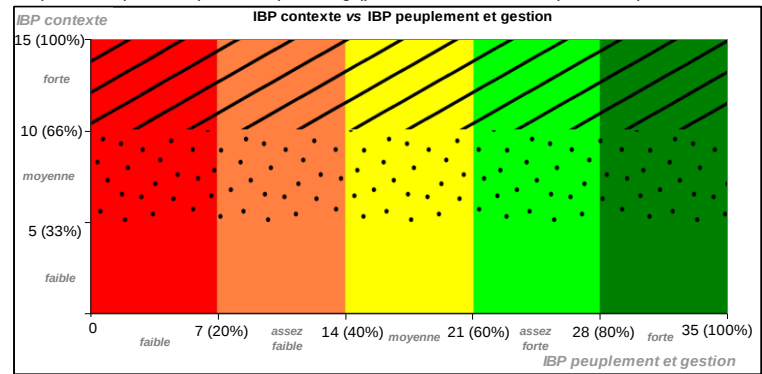
Préconisations de gestion :

Commentaires sur le relevé :

1 : stations très peu fertiles : lorsque les arbres ne peuvent pas atteindre les seuils de grosseur des TGB, même en fin de cycle biologique ; situations rares (souvent moins de 10 %)

2 : essences n'atteignant jamais de très grosse dimension (Aulne blanc et A. de Corse, Arbousier, Cerisier à grappes, Erable à feuilles d'obier et E. de Montpellier, Poiriers, Pommier, Sorbiers autres qu'Alisier torminal et Cormier...)

3 : seuil permettant l'attribution du score définitif, utilisé dans le cas de relevés plafonnés ; possibilité de comptabiliser les éléments au-delà de ce seuil si on souhaite un relevé déplafonné, plus complet mais plus long (préciser les facteurs déplafonnés)





Relevé IBP dans les forêts françaises par parcours en plein ou partiel

Régions atlantique, continentale et alpine

étages planitiaire, collinéen, montagnard et subalpin
+ étage montagnard méditerranéen

PEUPELEMENT

Composition : essences qui ont accès à la lumière (~étage dominant), tout diamètre ; noter leur couvert libre relatif /peuplement en %

. essences $\geq 15\%$: liste et % =

. essences $< 15\%$: liste =

Structure (tout diamètre) ☐ **peuplement clair** = couvert total en permanence $< 40\%$

Autres (couvert $\geq 40\%$), selon le couvert de F=futaie et T=taillis / couvert peuplement :

T $<25\%$: ☐ F régulière ☐ F régulière à sous-étage ☐ F irrégulière

T $\geq 25\%$: ☐ mélange F riche $\geq 25\%$ + T ☐ mélange F pauvre + T ☐ T sans F

Couvert (tiges précomptables) ☐ fermé $\geq 75\%$ ☐ entrouvert 40-75% ☐ ouvert $< 40\%$

Phase dynamique (séparément pour mélange Futaie + Taillis) ☐ irrégulière

☐ régénération en cours ☐ r. acquise ☐ établissement (PB + qq BM)

☐ croissance (BM-GB) ☐ apogée (TGB-GB) ☐ effondrement (ouvert, TGB, morts)

Type peuplement et complément de description (Ho, D, antécédent...) :

REFERENCES DU RELEVÉ

Date : Nom relevé :

Surface parcourue (ha) =

Dimensions zone parcourue (m) : L x l = cercle R =

Surf. totale (= S. parcourue si parcours en plein, sinon >) =

Nom des observateurs :

Nom groupe (si IBP calculé sur groupe de relevés) :

LOCALISATION DU RELEVÉ

Département :

Commune :

Dossier :

Forêt :

Subdivision (de la forêt) :

Autre (parcelle...) :

Propriétaire, gestionnaire :

Contact accès forêt :

Coordonnées (et réf.) :

Alt. (m) :

Statut, gestion... :

CRITERES DE DIAGNOSTIC IBP

Version IBP :

Région : ☐ atlantique ☐ continentale ☐ alpine ☐ méditerranéenne

Etage : ☐ planitiaire et collinéen ☐ montagnard ☐ subalpin

☐ étage montagnard méditerranéen

Parcours : ☐ en plein ☐ partiel linéaire ☐ partiel circulaire

Observations dans la zone non parcourue : ☐ oui ☐ non

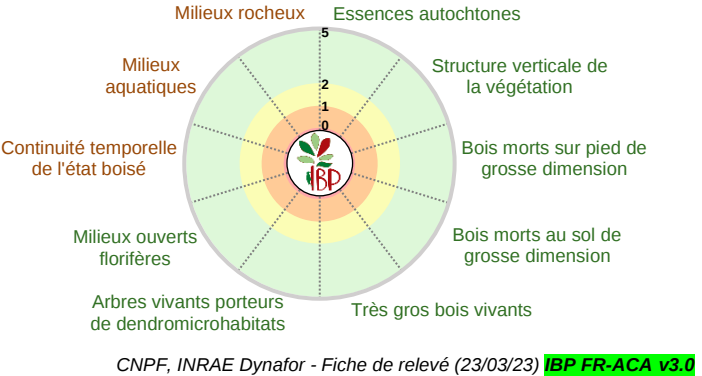
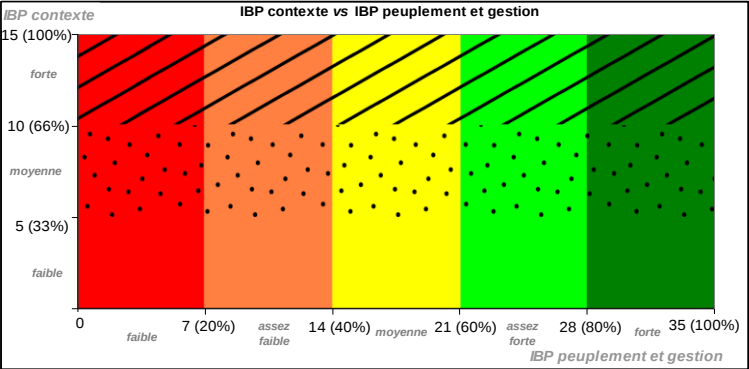
Fertilité : ☐ fertile à moyennement fertile ☐ très peu fertile¹

Facteurs déplaçonnés³ (A, B...) :

A - Essences autochtones	Nombre d'essences autochtones, vivantes h > 50 cm ou mortes, dans la liste ci-dessous (sans distinction d'espèces) ☐ Alisier, Cormier et Sorbier (= <i>Sorbus</i>) ☐ Arbousier ☐ Aulne ☐ Bouleau ☐ Charme ☐ Charme houblon ☐ Châtaignier ☐ Chêne à feuilles caduques ☐ Chêne à feuilles persistantes ☐ Epicéa ☐ Erable ☐ Frêne ☐ Genévrier thurifère ☐ Hêtre ☐ If ☐ Merisier et Cerisier à grappes ☐ Mélèze ☐ Micocoulier ☐ Noyer commun ☐ Orme ☐ Peuplier et Tremble ☐ Pin ☐ Poirier ☐ Pommier ☐ Sapin ☐ Saule ☐ Tilleul	max ³ 5 (3 au subalpin)			plan., coll., mont. subalpin 0 0 ou 1 genre 0 genre 1 2 genres 1 genre 2 3 ou 4 genres 2 genres 5 5 genres et + 3 genres et + score plafonné à 2 si le couvert de l'ensemble des essences autochtones < 50 % du peuplement décrit
B - Structure verticale de la végétation	Couvert de l'ensemble des autochtones / peuplement décrit		< 50 % ou $\geq 50\%$		
	Strates présentes avec feuillage $\geq 20\%$ de la surface décrite (1 ligneux est compté dans toutes les strates occupées par son feuillage, autochtone ou non)				0 : 1 strate
	herbacée et semi-ligneuse				1 : 2 strates
	ligneux très bas (< 1,5 m)				2 : 3 ou 4 strates
	ligneux bas (1,5 à 7 m)				5 : 5 strates
C - Bois morts sur pied de grosse dimension	ligneux intermédiaire (7 à 20 m)				
	ligneux haut (> 20 m)				
	Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de hauteur ≥ 1 m	max ³			0 : BMg/ha < 1 et BMm/ha < 1
	BMg de grosse dimension : D > 37,5 cm (D > 17,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	3/ha			1 : BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1
D - Bois morts au sol de grosse dimension	BMm de dimension moyenne : 17,5 < D < 37,5 cm (compter si BMg < 1/ha)	1/ha			2 : 1 $\leq$ BMg/ha < 3
	Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de longueur ≥ 1 m	max ³			5 : BMg/ha ≥ 3
	BMg de grosse dimension : D > 37,5 cm (D > 17,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	3/ha			0 : BMg/ha < 1 et BMm/ha < 1
	BMm de dimension moyenne : 17,5 < D < 37,5 cm (compter si BMg < 1/ha)	1/ha			1 : BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1
E - Très gros bois vivants	Nombre d'arbres vivants (autochtones ou non) :	max ³			2 : 1 $\leq$ BMg/ha < 3
	TGB : D > 67,5 cm (D > 47,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	5/ha			5 : BMg/ha ≥ 3
	GB : 47,5 < D < 67,5 cm (à compter si TGB < 1/ha)	1/ha			0 : TGB/ha < 1 et GB/ha < 1
					1 : TGB/ha < 1 et GB/ha ≥ 1
F - Arbres vivants porteurs de dendromicrohabitats (dmh)	Nombre d'arbres à dmh (autochtones ou non ; plafond ³ : compter au maxi 2 arbres/ha par groupe de dmh ci-dessous et total plafonné à 8 arbres/ha)				2 : 1 $\leq$ TGB/ha < 5
	1 - Loges de pic				5 : TGB/ha ≥ 5
	2 - Cavités à terreau ($\varnothing$ > 10 cm ou > 30 cm si semi-ouvertes ou ouvertes)				
	3 - Orifices et galeries d'insectes ($\varnothing$ > 2 cm)				
	4 - Concavités ($\varnothing$ > 10 cm, prof. > 10 cm) : dendrotelme remplie d'eau ou concavité racinaire ou concavité à fond dur de tronc ou trou de nourrissage de pic				
	5 - Aubier apparent : bois sans écorce ou blessure de feu (S > 600 cm ² = A4) ou écorce décollée (décollement > 1 cm, larg. et haut. > 10 cm)				
	6 - Aubier et bois de cœur apparents : cime brisée ($\varnothing$ > 20 cm) ou bris de charpentièrre au niveau du tronc ($\varnothing$ > 20 cm ou S > 300 cm ² = A5) ou fente (larg. > 1cm, prof. > 10cm, long. > 30cm)				
	7 - Bois mort dans le houppier : branches ou cime mortes ($\varnothing$ > 20 cm et L > 50 cm, ou $\varnothing$ > 3 cm et > 20 % du houppier mort)				
	8 - Agglomérations de gourmands ou de rameaux : balais de sorcière (> 50 cm) ou brogne (avec > 5 gourmands)				
	9 - Loupes et chancres ($\varnothing$ > 20 cm)				
	10 - Sporophores de champignons pérennes : Polypore ($\varnothing$ > 5 cm)				
	11 - Sporophores de champignons éphémères : Polypore annuel ou Agaricale charnu ($\varnothing$ > 5 cm ou nombre > 10)				
	12 - Plantes et lichens épiphytiques ou parasites : mousses ou lichens foliacés/fruticuleux ou lierre/lianes (>20% du tronc pour au moins l'un de ces types), fougères (>5 frondes), gui (10 boules $\varnothing$ > 20cm)				
	13 - Nids : gros nid de vertébré ($\varnothing$ > 50 cm)				
	14 - Microsols (du houppier à toute hauteur dans l'arbre)				
	15 - Coulées de sève et de résine (coulée active > 20 cm)				

G - Milieux ouverts florifères (MO)	MO à végétation florifère caractéristique (plantes à fleurs différentes de celles sous couvert, ou identiques mais à floraison abondante), permanents ou temporaires	% / à la surface parcourue	plan., coll., mont.	subalpin	
	surface trouées ou clairières (m²) =		0	0 %	
	longueur lisières (m) =	x 2 m = surface (m²) =	2	< 1 % ou > 5 %	< 1%
	peuplements peu denses ou à feuillage clair		5	1 à 5 %	≥ 1 %
IBP peuplement et gestion					
H - Continuité temporelle de l'état boisé	Carte de l'état-major (= forêt ancienne si non défrichée après) : Autres documents historiques : Sur le terrain, noter les éléments suivants : - dans les forêts présentes sur la carte de l'état-major : signes d'utilisation agricole (murette, terrasse...) indiquant un défrichement postérieur à la carte , soit en plein (score 0), soit partiel (score 2) ; signes indiscutables de perturbation du sol sur la totalité de la surface suite à plantation en plein, avec travail du sol en plein (score 2) - dans les forêts récentes : signes de continuité boisée partielle (vieux arbres reliques, zone rocheuse restée boisée, etc. ; score 2)		0 : forêt récente (terrain défriché sur la totalité de la surface) 2 : état boisé partiellement continu (défrichement localisé) ou continu mais reboisé avec travail du sol en plein 5 : forêt ancienne (terrain non défriché, même partiellement, et non reboisé avec travail du sol en plein)		
	I - Milieux aquatiques	Types présents , d'origine naturelle ou artificielle, permanents ou temporaires , parmi la liste suivante (max³ 2 types)		0 : aucun type 2 : 1 type 5 : 2 types et plus	
Source ou suintement					
Ruisseau, fossé humide non entretenu ou petit canal (largeur < 1 m)					
Petit cours d'eau (l de 1 à 8 m)					
Rivière ou fleuve, estuaire ou delta (l > 8 m)					
Bras mort					
Mer ou océan					
Lac ou plan d'eau profond					
Étang, lagune ou plan d'eau peu profond					
Mare ou autre petit point d'eau					
Tourbière					
Zone marécageuse					
J - Milieux rocheux	Types présents , de surface cumulée > 20 m² , parmi la liste suivante (max³ 2 types)		0 : aucun type 2 : 1 type 5 : 2 types et plus		
	Falaise ou paroi rocheuse de hauteur supérieure à celle des arbres adultes				
	Paroi rocheuse de hauteur inférieure à celle des arbres adultes				
	Dalle				
	Lapiaz ou grande diacalse fraîche				
	Grotte ou gouffre				
	Éboulis instable				
	Amoncellement de blocs stables (éboulis stable, tas de pierre, ruine, murette > 20m)				
	Chaos de blocs > 2 m				
	Gros blocs (> 20 cm) ou affleurements autres que dalle ou lapiaz				
	Banc de galets (hors lit mineur)				
Dépôt de sédiments fins , peu végétalisé (dépôt alluvial hors lit mineur, dune)					
Berge verticale meuble ou paroi de matériau meuble , peu végétalisée					
IBP contexte					
IBP TOTAL					
CAS DU PARCOURS PARTIEL : relevé complémentaire en dehors de zone parcourue Reporter les informations connues + observations <u>sans effort particulier de prospection</u> , soit dans les zones remarquables non parcourues (lisières et particularités du relief comme les vallons, falaises..), soit pour les éléments visibles depuis la zone parcourue					
Facteur A - Essences autochtones, non observées dans la zone parcourue :					
Facteur G - Lisières ne recoupant pas la zone parcourue (exclure une lisière sur la totalité de sa longueur dès qu'elle recoupe la zone parcourue) Longueur (m) = x 2 m = surface (m²) = % par rapport à la surface totale =					
Facteur I - Milieux aquatiques, non observés dans la zone parcourue : 1 ^{er} type observé - nom = 2 ^e type observé - nom =					
Facteur J - Milieux rocheux, non observés dans la zone parcourue : 1 ^{er} type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom = 2 ^e type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom =					
Espèces ou habitats remarquables observés :					
Commentaires sur les résultats IBP :					
Préconisations de gestion :					
Commentaires sur le relevé :					

1 : stations très peu fertiles : lorsque les arbres ne peuvent pas atteindre les seuils de grosseur des TGB, même en fin de cycle biologique ; situations rares (souvent moins de 10 %)
2 : essences n'atteignant jamais de très grosse dimension (Aulne blanc et A. de Corse, Arbousier, Cerisier à grappes, Erable à feuilles d'obier et E. de Montpellier, Poiriers, Pommier, Sorbiers autres qu'Alisier torminal et Cormier...)
3 : seuil permettant l'attribution du score définitif, utilisé dans le cas de relevés plafonnés ; possibilité de comptabiliser les éléments au-delà de ce seuil si on souhaite un relevé déplafonné, plus complet mais plus long (préciser les facteurs déplafonnés)





Relevé IBP dans les forêts françaises par regroupement de placettes (inventaire systématique...)

Régions atlantique, continentale et alpine

étages planitiaire, collinéen, montagnard et subalpin
+ étage montagnard méditerranéen

PEUPELEMENT

Composition : essences qui ont accès à la lumière (~étage dominant), tout diamètre ; noter leur couvert libre relatif /peuplement en %

. essences ≥ 15% : liste et % =

. essences < 15% : liste =

Structure (tout diamètre) ☐ **peuplement clair** = couvert total en permanence <40%

Autres (couvert ≥40%), selon le couvert de F=futaie et T=taillis / couvert peuplement :

T<25% : ☐ **F régulière** ☐ **F régulière à sous-étage** ☐ **F irrégulière**

T≥25% : ☐ **mélange F riche** ≥25% + T ☐ **mélange F pauvre** + T ☐ **T sans F**

Couvert (tiges précomptables) ☐ fermé ≥75% ☐ entrouvert 40-75% ☐ ouvert <40%

Phase dynamique (séparément pour mélange Futaie + Taillis) ☐ **FT irrégulière**

☐ **FT régénération en cours** ☐ **FT r. acquise** ☐ **FT établissement** (PB + qq BM)

☐ **FT croissance** (BM-GB) ☐ **FT apogée** (TGB-GB) ☐ **FT effondrement** (ouvert, TGB, morts)

Type peuplement et complément de description (Ho, D, antécédent...) :

REFERENCES DU RELEVÉ (= placette)

Date :

Nom placette :

Surface placette (ha) =

Dimensions placette (m) : L x l =

cercle R =

Nom des observateurs :

Nom du groupe de relevés auquel appartient la placette ¹ :

Si la surf. totale des placettes du groupe est connue : **Sg** (ha) =

LOCALISATION DU RELEVÉ

Département :

Commune :

Dossier :

Forêt :

Subdivision (de la forêt) :

Autre (parcelle...) :

Propriétaire, gestionnaire :

Contact accès forêt :

Coordonnées (et réf.) :

Alt. (m) :

Statut, gestion... :

CRITERES DE DIAGNOSTIC IBP

Version IBP :

Région : ☐ atlantique ☐ continentale ☐ alpine ☐ méditerranéenne

Etage : ☐ planitiaire et collinéen ☐ montagnard ☐ subalpin

☐ étage montagnard méditerranéen

Fertilité : ☐ fertile à moyennement fertile ☐ très peu fertile²

Relevé déplafonné^{4, 5, 6} pour C, D, E, F : indiquer si un plafond a été appliqué

lorsque Sg (surf. totale des placettes du groupe) est connue au moment du relevé :

☐ oui (plafond fonction de Sg) ☐ non (relevé déplafonné)

A - Essences autochtones	Indiquer les essences autochtones présentes, vivantes h > 50 cm ou mortes, de la liste ci-dessous (sans distinction d'espèces)	max	
	☐ Alisier, Cormier et Sorbier (= <i>Sorbus</i>) ☐ Arbousier ☐ Aulne ☐ Bouleau ☐ Charme ☐ Charme houblon ☐ Châtaignier ☐ Chêne à feuilles caduques ☐ Chêne à feuilles persistantes ☐ Epicéa ☐ Erable ☐ Frêne ☐ Genévrier thurifère ☐ Hêtre ☐ If ☐ Merisier et Cerisier à grappes ☐ Mélèze ☐ Micocoulier ☐ Noyer commun ☐ Orme ☐ Peuplier et Tremble ☐ Pin ☐ Poirier ☐ Pommier ☐ Sapin ☐ Saule ☐ Tilleul	5 (3 au subalpin)	
	Couvert de l'ensemble des autochtones / peuplement décrit, en %		
B - Structure verticale de la végétation	Couvert des strates en % de la surface décrite (1 ligneux est compté dans toutes les strates occupées par son feuillage, autochtone ou non)		
	herbacée et semi-ligneuse		
	ligneux très bas (< 1,5 m)		
	ligneux bas (1,5 à 7 m)		
	ligneux intermédiaire (7 à 20 m)		
C - Bois morts sur pied de grosse dimension	ligneux haut (> 20 m)		
	Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de hauteur ≥ 1 m	max	
	BMg de grosse dimension : D > 37,5 cm (D > 17,5 cm sur stations très peu fertiles ² & essences à faible croissance ³)	déplafonné ⁴	
	BMm de dimension moyenne : 17,5 < D < 37,5 cm (compter si BMg <1/ha)	déplafonné ⁴	
D - Bois morts au sol de grosse dimension	Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de longueur ≥ 1 m	max	
	BMg de grosse dimension : D > 37,5 cm (D > 17,5 cm sur stations très peu fertiles ² & essences à faible croissance ³)	déplafonné ⁴	
	BMm de dimension moyenne : 17,5 < D < 37,5 cm (compter si BMg <1/ha)	déplafonné ⁴	
E - Très gros bois vivants	Nombre d'arbres vivants (autochtones ou non) :	max	
	TGB : D > 67,5 cm (D > 47,5 cm sur stations très peu fertiles ² & essences à faible croissance ³)	déplafonné ⁵	
	GB : 47,5 < D < 67,5 cm	déplafonné ⁵	
F - Arbres vivants porteurs de dendro-microhabitats (dmh)	Nombre d'arbres à dmh (autochtones ou non) ; max : déplafonné ⁶		
	1 - Loges de pic		
	2 - Cavités à terreau (ø > 10 cm ou > 30 cm si semi-ouvertes ou ouvertes)		
	3 - Orifices et galeries d'insectes (ø > 2 cm)		
	4 - Concavités (ø > 10 cm, prof. > 10 cm) : dendrotelme remplie d'eau ou concavité racinaire ou concavité à fond dur de tronc ou trou de nourrissage de pic		
	5 - Aubier apparent : bois sans écorce ou blessure de feu (S > 600 cm ² = A4) ou écorce décollée (décollement > 1 cm, larg. et haut. > 10 cm)		
	6 - Aubier et bois de cœur apparents : cime brisée (ø > 20 cm) ou bris de charpentièrre au niveau du tronc (ø > 20 cm ou S > 300 cm ² = A5) ou fente (larg. > 1cm, prof. > 10cm, long. > 30cm)		
	7 - Bois mort dans le houppier : branches ou cime mortes (ø > 20 cm et L > 50 cm, ou ø > 3 cm et > 20 % du houppier mort)		
	8 - Agglomérations de gourmands ou de rameaux : balais de sorcière (> 50 cm) ou brogne (avec > 5 gourmands)		
	9 - Loupes et chancres (ø > 20 cm)		
	10 - Sporophores de champignons pérennes : Polypore (ø > 5 cm)		
	11 - Sporophores de champignons éphémères : Polypore annuel ou Agaricale charnu (ø > 5 cm ou nombre > 10)		
	12 - Plantes et lichens épiphytiques ou parasites : mousses ou lichens foliacés/fruticuleux ou lierre/lianes (>20% du tronc pour au moins l'un de ces types), fougères (>5 frondes), gui (10 boules ø>20cm)		
	13 - Nids : gros nid de vertébré (ø > 50 cm)		
	14 - Microsols (du houppier à toute hauteur dans l'arbre)		
	15 - Coulées de sève et de résine (coulée active > 20 cm)		

G - Milieux ouverts florifères (MO)	MO à végétation florifère caractéristique (plantes à fleurs différentes de celles sous couvert, ou identiques mais à floraison abondante), permanents ou temporaires	% / à la surface parcourue
	surface trouées ou clairières (m²) =	
	longueur lisières (m) = x 2 m = surface (m²) =	
	peuplements peu denses ou à feuillage clair	
H - Continuité temporelle de l'état boisé	Carte de l'état-major (= forêt ancienne si non défrichée après) :	
	Autres documents historiques : Sur le terrain , noter les éléments suivants : - dans les forêts présentes sur la carte de l'état-major : signes d'utilisation agricole (murette, terrasse...) indiquant un défrichement postérieur à la carte , soit en plein (score 0), soit partiel (score 2) ; signes indiscutables de perturbation du sol sur la totalité de la surface suite à plantation en plein, avec travail du sol en plein (score 2) - dans les forêts récentes : signes de continuité boisée partielle (vieux arbres reliques, zone rocheuse restée boisée, etc. ; score 2)	
I - Milieux aquatiques	Types présents , d'origine naturelle ou artificielle, permanents ou temporaires , parmi la liste suivante (max 2 types)	
	Source ou suintement	
	Ruisseau let, fossé humide non entretenu ou petit canal (largeur < 1 m)	
	Petit cours d'eau (l de 1 à 8 m)	
	Rivière ou fleuve, estuaire ou delta (l > 8 m)	
	Bras mort	
	Mer ou océan	
	Lac ou plan d'eau profond	
	Etang , lagune ou plan d'eau peu profond	
	Mare ou autre petit point d'eau	
	Tourbière	
	Zone marécageuse	
J - Milieux rocheux	Types présents , de surface cumulée > 20 m² , parmi la liste suivante (max 2 types)	
	Falaise ou paroi rocheuse de hauteur supérieure à celle des arbres adultes	
	Paroi rocheuse de hauteur inférieure à celle des arbres adultes	
	Dalle	
	Lapiaz ou grande diacalse fraîche	
	Grotte ou gouffre	
	Eboulis instable	
	Amoncellement de blocs stables (éboulis stable, tas de pierre, ruine, murette > 20m)	
	Chaos de blocs > 2 m	
	Gros blocs (> 20 cm) ou affleurements autres que dalle ou lapiaz	
	Banc de galets (hors lit mineur)	
	Dépôt de sédiments fins , peu végétalisé (dépôt alluvial hors lit mineur, dune)	
Berge verticale meuble ou paroi de matériau meuble , peu végétalisée		
Relevé complémentaire en dehors de zone parcourue, à proximité du relevé et dans le même type de peuplement Reporter les informations connues + observations lors du déplacement entre les relevés <u>sans effort particulier de prospection</u>		
Facteur I - Milieux aquatiques , non observés dans la zone parcourue : 1^{er} type observé - nom = 2^e type observé - nom =		
Facteur J - Milieux rocheux , non observés dans la zone parcourue : 1^{er} type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom = 2^e type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom =		
Espèces ou habitats remarquables observés :		
Commentaires sur les résultats IBP :		
Préconisations de gestion :		
Commentaires sur le relevé :		

1 : un **groupe de relevés** (ou groupe de placettes) est un ensemble de placettes installées dans le même peuplement ou type de peuplement, chaque placette faisant l'objet d'un relevé IBP par parcours en plein. La placette peut être rattachée à un groupe :
- soit avant le relevé IBP (par ex. groupe de placettes installées dans un peuplement) ; la surface totale des placettes du groupe (Sg) est alors connue avant le relevé ;
- soit après le relevé IBP (par ex. relevé simultané de données dendrométriques et IBP sur des placettes d'inventaire systématique) ; Sg n'est connue qu'après les relevés.

2 : stations très peu fertiles : lorsque les arbres ne peuvent pas atteindre les seuils de grosseur des TGB, même en fin de cycle biologique ; situations rares (souvent moins de 10 %)

3 : essences n'atteignant jamais de très grosse dimension (Auline blanc et A. de Corse, Arbousier, Cerisier à grappes, Erable à feuilles d'obier et E. de Montpellier, Poiriers, Pommier, Sorbiers autres qu'Alisier torminal et Cormier...)

4, 5, 6 : l'IBP est calculé par regroupement des données de toutes les placettes du groupe, comme si elles ne constituaient qu'un seul relevé, plutôt qu'en effectuant la moyenne des scores de chaque placette (voir doc. sur les méthodes de relevé). Cette méthode de calcul nécessite d'effectuer un **relevé déplafonné**, avec comptabilisation de tous les arbres correspondant aux critères pour ne pas sous-estimer les scores IBP, **sauf si la surface totale du groupe de relevés Sg** (en ha) **est connue** au moment des relevés : il est alors possible de plafonner le nombre d'arbres comptés pour les facteurs C, D, E et F :
4 : C et D - **bois mort BMg** : **max = 3 x Sg** (soit 3 arbres/ha sur l'ensemble du groupe de relevés) ; **BMm** : **max = 1 x Sg** (soit 1 arbre/ha sur l'ensemble du groupe de relevés)
5 : E - **très gros bois TGB** : **max = 5 x Sg** (soit 5 arbres/ha sur l'ensemble du groupe de relevés) ; **GB** : **max = 1 x Sg** (soit 1 arbre/ha sur l'ensemble du groupe de relevés)
6 : F - **dmh** : **max = 2 x Sg par groupe de dmh** (soit 2 arbres/ha sur l'ensemble du groupe de relevés) et **8 x Sg au total** (soit 8 arbres/ha sur l'ensemble du groupe de relevés)



Relevé IBP dans les forêts françaises par parcours en plein ou partiel

Région méditerranéenne
étages thermo, méso et supraméditerranéen
(montagnard méditerranéen : utiliser IBP région alpine)

REFERENCES DU RELEVÉ

Date : Nom relevé :
Surface parcourue (ha) =
Dimensions zone parcourue (m) : L x l = cercle R =
Surf. totale (= S. parcourue si parcours en plein, sinon >) =
Nom des observateurs :
Nom groupe (si IBP calculé sur groupe de relevés) :

LOCALISATION DU RELEVÉ

Département : Commune :
Dossier : Forêt :
Subdivision (de la forêt) :
Autre (parcelle...) :
Propriétaire, gestionnaire :
Contact accès forêt :
Coordonnées (et réf.) : Alt. (m) :
Statut, gestion... :

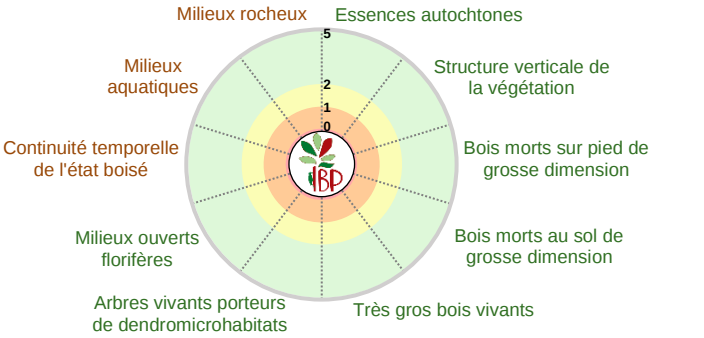
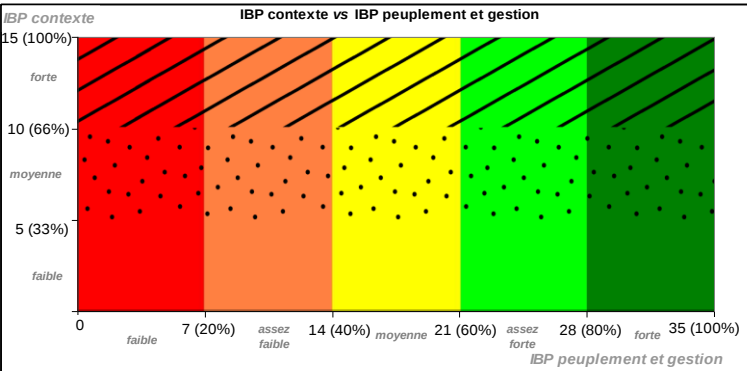
CRITERES DE DIAGNOSTIC IBP

Version IBP :
Région : ☐ méditerranéenne
Etage : ☐ thermoméditerranéen
☐ mésoméditerranéen ☐ supraméditerranéen
Parcours : ☐ en plein ☐ partiel linéaire ☐ partiel circulaire
Observations dans la zone non parcourue : ☐ oui ☐ non
Fertilité : ☐ fertile à moyennement fertile ☐ très peu fertile¹
Facteurs déplaçonnés³ (A, B...) =

A - Essences autochtones	Nombre d'essences autochtones, vivantes h > 50 cm ou mortes, dans la liste ci-dessous (sans distinction d'espèces)	max ³		0 : 0 ou 1 genre 1 : 2 genres 2 : 3 ou 4 genres 5 : 5 genres et +
	☐ Alisier, Cormier et Sorbier (= <i>Sorbus</i>) ☐ Arbousier ☐ Arbre de Judée ☐ Aulne ☐ Bouleau ☐ Caroubier ☐ Charme ☐ Charme houblon ☐ Châtaignier ☐ Chêne à feuilles caduques ☐ Chêne à feuilles persistantes ☐ Cyprès de Provence ☐ Erable ☐ Frêne ☐ Genévrier thurifère ☐ Hêtre ☐ If ☐ Merisier et Cerisier à grappes ☐ Micocoulier ☐ Noyer commun ☐ Olivier ☐ Orme ☐ Peuplier et Tremble ☐ Pin ☐ Poirier ☐ Pommier ☐ Sapin ☐ Saule ☐ Tilleul	5		score plafonné à 2 si le couvert de l'ensemble des essences autochtones < 50 % du peuplement décrit
B - Structure verticale de la végétation	Couvert de l'ensemble des autochtones / peuplement décrit		< 50 % ou ≥ 50 %	
	Strates présentes avec feuillage ≥ 20 % de la surface décrite (1 ligneux est compté dans toutes les strates occupées par son feuillage, autochtone ou non)			0 : 1 strate
	herbacée et semi-ligneuse			1 : 2 strates
	ligneux très bas (< 1,5 m)			2 : 3 ou 4 strates
	ligneux bas (1,5 à 5 m)			5 : 5 strates
C - Bois morts sur pied de grosse dimension	Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de hauteur ≥ 1 m	max ³		0 : BMg/ha < 1 et BMm/ha < 1
	BMg de grosse dimension : D > 27,5 cm (D > 17,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	3/ha		1 : BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1
	BMm de dimension moyenne : 17,5 < D < 27,5 cm (compter si BMg < 1/ha)	1/ha		2 : 1 ≤ BMg/ha < 3
				5 : BMg/ha ≥ 3
D - Bois morts au sol de grosse dimension	Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de longueur ≥ 1 m	max ³		0 : BMg/ha < 1 et BMm/ha < 1
	BMg de grosse dimension : D > 27,5 cm (D > 17,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	3/ha		1 : BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1
	BMm de dimension moyenne : 17,5 < D < 27,5 cm (compter si BMg < 1/ha)	1/ha		2 : 1 ≤ BMg/ha < 3
				5 : BMg/ha ≥ 3
E - Très gros bois vivants	Nombre d'arbres vivants (autochtones ou non) :	max ³		0 : TGB/ha < 1 et GB/ha < 1
	TGB : D > 57,5 cm (D > 37,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	5/ha		1 : TGB/ha < 1 et GB/ha ≥ 1
	GB : 37,5 < D < 57,5 cm (compter si TGB < 1/ha)	1/ha		2 : 1 ≤ TGB/ha < 5
				5 : TGB/ha ≥ 5
F - Arbres vivants porteurs de dendromicrohabitats (dmh)	Nombre d'arbres à dmh (autochtones ou non ; plafond ³ : compter au maxi 2 arbres/ha par groupe de dmh ci-dessous et total plafonné à 8 arbres/ha)			
	1 - Loges de pic			
	2 - Cavités à terreau (ø > 10 cm ou > 30 cm si semi-ouvertes ou ouvertes)			
	3 - Orifices et galeries d'insectes (ø > 2 cm)			
	4 - Concavités (ø > 10 cm, prof. > 10 cm) : dendrotelme remplie d'eau ou concavité racinaire ou concavité à fond dur de tronc ou trou de nourrissage de pic			
	5 - Aubier apparent : bois sans écorce ou blessure de feu (S > 600 cm ² = A4) ou écorce décollée (décollement > 1 cm, larg. et haut. > 10 cm)			
	6 - Aubier et bois de cœur apparents : cime brisée (ø > 20 cm) ou bris de charpentièr au niveau du tronc (ø > 20 cm ou S > 300 cm ² = A5) ou fente (larg. > 1cm, prof. > 10cm, long. > 30cm)			
	7 - Bois mort dans le houppier : branches ou cime mortes (ø > 20 cm et L > 50 cm, ou ø > 3 cm et > 20 % du houppier mort)			
	8 - Agglomérations de gourmands ou de rameaux : balais de sorcière (> 50 cm) ou brogne (avec > 5 gourmands)			
	9 - Loupes et chancres (ø > 20 cm)			
	10 - Sporophores de champignons pérennes : Polypore (ø > 5 cm)			
	11 - Sporophores de champignons éphémères : Polypore annuel ou Agaricale charnu (ø > 5 cm ou nombre > 10)			
	12 - Plantes et lichens épiphytiques ou parasites : mousses ou lichens foliacés/fruticuleux ou lierre/lianes (>20% du tronc pour au moins l'un de ces types), fougères (>5 frondes), qui (10 boules ø>20cm)			
	13 - Nids : gros nid de vertébré (ø > 50 cm)			
	14 - Microsols (du houppier à toute hauteur dans l'arbre)			
	15 - Coulées de sève et de résine (coulée active > 20 cm)			
				0 : arbre/ha < 2 1 : 2 ≤ arbres/ha < 3 2 : 3 ≤ arbres/ha < 8 5 : arbres/ha ≥ 8

G - Milieux ouverts florifères (MO)	MO à végétation florifère caractéristique (plantes à fleurs différentes de celles sous couvert, ou identiques mais à floraison abondante), permanents ou temporaires	% / à la surface parcourue	0 : 0 %
	surface trouées ou clairières (m²) =		2 : <1 % ou > 5 %
	longueur lisières (m) = x 2 m = surface (m²) =		5 : 1 à 5 %
	peuplements peu denses ou à feuillage clair		
IBP peuplement et gestion			
H - Continuité temporelle de l'état boisé	Carte de l'état-major (= forêt ancienne si non défrichée après) : Autres documents historiques : Sur le terrain, noter les éléments suivants : - dans les forêts présentes sur la carte de l'état-major : signes d'utilisation agricole (murette, terrasse...) indiquant un défrichement postérieur à la carte , soit en plein (score 0), soit partiel (score 2) ; signes indiscutables de perturbation du sol sur la totalité de la surface suite à plantation en plein, avec travail du sol en plein (score 2) - dans les forêts récentes : signes de continuité boisée partielle (vieux arbres reliques, zone rocheuse restée boisée, etc. ; score 2)		0 : forêt récente (terrain défriché sur la totalité de la surface) 2 : état boisé partiellement continu (défrichement localisé) ou continu mais reboisé avec travail du sol en plein 5 : forêt ancienne (terrain non défriché, même partiellement, et non reboisé avec travail du sol en plein)
	I - Milieux aquatiques	Types présents , d'origine naturelle ou artificielle , permanents ou temporaires, parmi la liste suivante (max³ 2 types)	
Source ou suintement			
Ruisseau, fossé humide non entretenu ou petit canal (largeur < 1 m)			
Petit cours d'eau (l de 1 à 8 m)			
Rivière ou fleuve, estuaire ou delta (l > 8 m)			
Bras mort			
Mer ou océan			
Lac ou plan d'eau profond			
Etang, lagune ou plan d'eau peu profond			
Mare ou autre petit point d'eau			
J - Milieux rocheux	Types présents, de surface cumulée > 20 m² , parmi la liste suivante (max³ 2 types)		0 : aucun type 2 : 1 type 5 : 2 types et plus
	Falaise ou paroi rocheuse de hauteur supérieure à celle des arbres adultes		
	Paroi rocheuse de hauteur inférieure à celle des arbres adultes		
	Dalle		
	Lapiaz ou grande diacalse fraîche		
	Grotte ou gouffre		
	Eboulis instable		
	Amoncellement de blocs stables (éboulis stable, tas de pierre, ruine, murette > 20m)		
	Chaos de blocs > 2 m		
	Gros blocs (> 20 cm) ou affleurements autres que dalle ou lapiaz		
Banc de galets (hors lit mineur)			
Dépôt de sédiments fins, peu végétalisé (dépôt alluvial hors lit mineur, dune)			
Berge verticale meuble ou paroi de matériau meuble, peu végétalisée			
IBP contexte			
IBP TOTAL			
CAS DU PARCOURS PARTIEL : relevé complémentaire en dehors de zone parcourue Reporter les informations connues + observations <u>sans effort particulier de prospection</u> , soit dans les zones remarquables non parcourues (lisières et particularités du relief comme les vallons, falaises...), soit pour les éléments visibles depuis la zone parcourue Facteur A - Essences autochtones , non observées dans la zone parcourue : Facteur G - Lisières ne recoupant pas la zone parcourue (exclure une lisière sur la totalité de sa longueur dès qu'elle recoupe la zone parcourue) Longueur (m) = x 2 m = surface (m²) = % par rapport à la surface totale = Facteur I - Milieux aquatiques , non observés dans la zone parcourue : 1^{er} type observé - nom = 2^e type observé - nom = Facteur J - Milieux rocheux , non observés dans la zone parcourue : 1^{er} type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom = 2^e type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom =			
Espèces ou habitats remarquables observés :			
Commentaires sur les résultats IBP :			
Préconisations de gestion :			
Commentaires sur le relevé :			

1 : stations très peu fertiles : lorsque les arbres ne peuvent pas atteindre les seuils de grosseur des TGB, même en fin de cycle biologique ; situations rares (souvent moins de 10 %)
2 : essences n'atteignant jamais de très grosse dimension (Aulne blanc et A. de Corse, Arbousier, Cerisier à grappes, Erable à feuilles d'obier et E. de Montpellier, Poiriers, Pommier, Sorbiers autres qu'Alisier torminal et Cormier...)
3 : seuil permettant l'attribution du score définitif, utilisé dans le cas de relevés plafonnés ; possibilité de comptabiliser les éléments au-delà de ce seuil si on souhaite un relevé déplafonné, plus complet mais plus long (préciser les facteurs déplafonnés)





Relevé IBP dans les forêts françaises par parcours en plein ou partiel

Région méditerranéenne
étages thermo, méso et supraméditerranéen
(montagnard méditerranéen : utiliser IBP région alpine)

PEUPELEMENT

Composition : essences qui ont accès à la lumière (~étage dominant), tout diamètre ; noter leur couvert libre relatif /peuplement en %

. essences ≥ 15% : liste et % =

. essences < 15% : liste =

Structure (tout diamètre) ☐ **peuplement clair** = couvert total en permanence <40%

Autres (couvert ≥40%), selon le couvert de F=futaie et T=taillis / couvert peuplement :

T<25% : ☐ F régulière ☐ F régulière à sous-étage ☐ F irrégulière

T≥25% : ☐ mélange F riche ≥25% + T ☐ mélange F pauvre + T ☐ T sans F

Couvert (tiges précomptables) ☐ fermé ≥75% ☐ entrouvert 40-75% ☐ ouvert <40%

Phase dynamique (séparément pour mélange Futaie + Taillis) ☐ irrégulière

☐ régénération en cours ☐ r. acquise ☐ établissement (PB + qq BM)

☐ croissance (BM-GB) ☐ apogée (TGB-GB) ☐ effondrement (ouvert, TGB, morts)

Type peuplement et complément de description (Ho, D, antécédent...) :

REFERENCES DU RELEVÉ

Date : **Nom relevé** :

Surface parcourue (ha) =

Dimensions zone parcourue (m) : L x l = cercle R =

Surf. totale (= S. parcourue si parcours en plein, sinon >) =

Nom des observateurs :

Nom groupe (si IBP calculé sur groupe de relevés) :

LOCALISATION DU RELEVÉ

Département : Commune :

Dossier : **Forêt** :

Subdivision (de la forêt) :

Autre (parcelle...) :

Propriétaire, gestionnaire :

Contact accès forêt :

Coordonnées (et réf.) : Alt. (m) :

Statut, gestion... :

CRITERES DE DIAGNOSTIC IBP

Version IBP :

Région : ☐ méditerranéenne

Etage : ☐ thermoméditerranéen

☐ mésoméditerranéen ☐ supraméditerranéen

Parcours : ☐ en plein ☐ partiel linéaire ☐ partiel circulaire

Observations dans la zone non parcourue : ☐ oui ☐ non

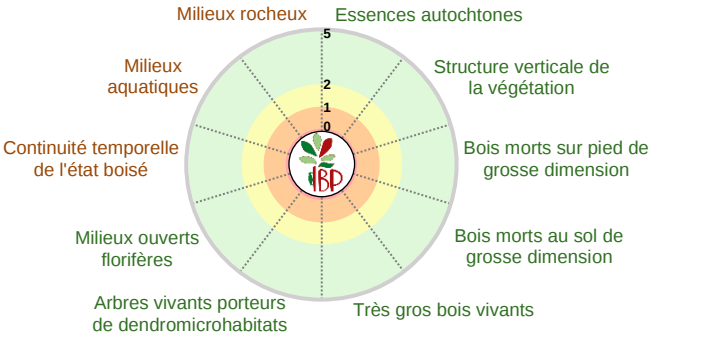
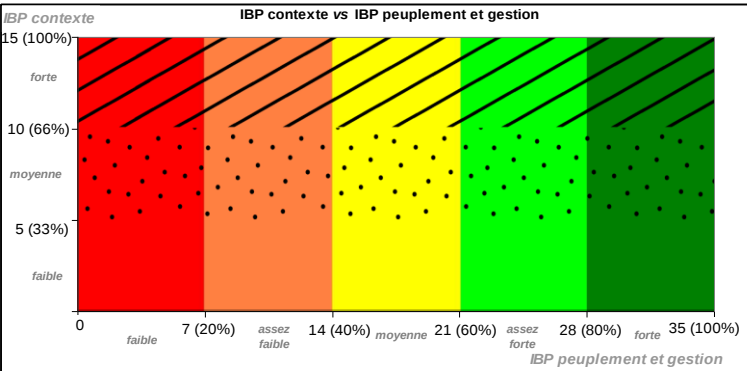
Fertilité : ☐ fertile à moyennement fertile ☐ très peu fertile¹

Facteurs déplaçonnés³ (A, B...) =

A - Essences autochtones	Nombre d'essences autochtones, vivantes h > 50 cm ou mortes, dans la liste ci-dessous (sans distinction d'espèces)	max³		0 : 0 ou 1 genre 1 : 2 genres 2 : 3 ou 4 genres 5 : 5 genres et + score plafonné à 2 si le couvert de l'ensemble des essences autochtones < 50 % du peuplement décrit
	☐ Alisier, Cormier et Sorbier (= <i>Sorbus</i>) ☐ Arbousier ☐ Arbre de Judée ☐ Aulne ☐ Bouleau ☐ Caroubier ☐ Charme ☐ Charme houblon ☐ Châtaignier ☐ Chêne à feuilles caduques ☐ Chêne à feuilles persistantes ☐ Cyprès de Provence ☐ Erable ☐ Frêne ☐ Genévrier thurifère ☐ Hêtre ☐ If ☐ Merisier et Cerisier à grappes ☐ Micocoulier ☐ Noyer commun ☐ Olivier ☐ Orme ☐ Peuplier et Tremble ☐ Pin ☐ Poirier ☐ Pommier ☐ Sapin ☐ Saule ☐ Tilleul	5		
	Couvert de l'ensemble des autochtones / peuplement décrit		< 50 % ou ≥ 50 %	
B - Structure verticale de la végétation	Strates présentes avec feuillage ≥ 20 % de la surface décrite (1 ligneux est compté dans toutes les strates occupées par son feuillage, autochtone ou non)			0 : 1 strate 1 : 2 strates 2 : 3 ou 4 strates 5 : 5 strates
	herbacée et semi-ligneuse			
	ligneux très bas (< 1,5 m)			
	ligneux bas (1,5 à 5 m)			
	ligneux intermédiaire (5 à 15 m)			
C - Bois morts sur pied de grosse dimension	Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de hauteur ≥ 1 m	max³		0 : BMg/ha < 1 et BMm/ha < 1 1 : BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1 2 : 1 ≤ BMg/ha < 3 5 : BMg/ha ≥ 3
	BMg de grosse dimension : D > 27,5 cm (D > 17,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	3/ha		
	BMm de dimension moyenne : 17,5 < D < 27,5 cm (compter si BMg < 1/ha)	1/ha		
D - Bois morts au sol de grosse dimension	Nombre de bois morts (BM, autochtones ou non) de longueur ≥ 1 m	max³		0 : BMg/ha < 1 et BMm/ha < 1 1 : BMg/ha < 1 et BMm/ha ≥ 1 2 : 1 ≤ BMg/ha < 3 5 : BMg/ha ≥ 3
	BMg de grosse dimension : D > 27,5 cm (D > 17,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	3/ha		
	BMm de dimension moyenne : 17,5 < D < 27,5 cm (compter si BMg < 1/ha)	1/ha		
E - Très gros bois vivants	Nombre d'arbres vivants (autochtones ou non) :	max³		0 : TGB/ha < 1 et GB/ha < 1 1 : TGB/ha < 1 et GB/ha ≥ 1 2 : 1 ≤ TGB/ha < 5 5 : TGB/ha ≥ 5
	TGB : D > 57,5 cm (D > 37,5 cm sur stations très peu fertiles ¹ & essences à faible croissance ²)	5/ha		
	GB : 37,5 < D < 57,5 cm (compter si TGB < 1/ha)	1/ha		
F - Arbres vivants porteurs de dendro-microhabitats (dmh)	Nombre d'arbres à dmh (autochtones ou non ; plafond ³ : compter au maxi 2 arbres/ha par groupe de dmh ci-dessous et total plafonné à 8 arbres/ha)			0 : arbre/ha < 2 1 : 2 ≤ arbres/ha < 3 2 : 3 ≤ arbres/ha < 8 5 : arbres/ha ≥ 8
	1 - Loges de pic			
	2 - Cavités à terreau (ø > 10 cm ou > 30 cm si semi-ouvertes ou ouvertes)			
	3 - Orifices et galeries d'insectes (ø > 2 cm)			
	4 - Concavités (ø > 10 cm, prof. > 10 cm) : dendrotelme remplie d'eau ou concavité racinaire ou concavité à fond dur de tronc ou trou de nourrissage de pic			
	5 - Aubier apparent : bois sans écorce ou blessure de feu (S > 600 cm ² = A4) ou écorce décollée (décollement > 1 cm, larg. et haut. > 10 cm)			
	6 - Aubier et bois de cœur apparents : cime brisée (ø > 20 cm) ou bris de charpentièrre au niveau du tronc (ø > 20 cm ou S > 300 cm ² = A5) ou fente (larg. > 1cm, prof. > 10cm, long. > 30cm)			
	7 - Bois mort dans le houppier : branches ou cime mortes (ø > 20 cm et L > 50 cm, ou ø > 3 cm et > 20 % du houppier mort)			
	8 - Agglomérations de gourmands ou de rameaux : balais de sorcière (> 50 cm) ou brogne (avec > 5 gourmands)			
	9 - Loupes et chancres (ø > 20 cm)			
	10 - Sporophores de champignons pérennes : Polypore (ø > 5 cm)			
	11 - Sporophores de champignons éphémères : Polypore annuel ou Agaricale charnu (ø > 5 cm ou nombre > 10)			
	12 - Plantes et lichens épiphytiques ou parasites : mousses ou lichens foliacés/fruticuleux ou lierre/lianes (>20% du tronc pour au moins l'un de ces types), fougères (>5 frondes), qui (10 boules ø>20cm)			
	13 - Nids : gros nid de vertébré (ø > 50 cm)			
	14 - Microsols (du houppier à toute hauteur dans l'arbre)			
	15 - Coulées de sève et de résine (coulée active > 20 cm)			

G - Milieux ouverts florifères (MO)	MO à végétation florifère caractéristique (plantes à fleurs différentes de celles sous couvert, ou identiques mais à floraison abondante), permanents ou temporaires	% / à la surface parcourue	0 : 0 %
	surface trouées ou clarières (m²) =		2 : <1 % ou > 5 %
	longueur lisières (m) = x 2 m = surface (m²) =		5 : 1 à 5 %
	peuplements peu denses ou à feuillage clair		
IBP peuplement et gestion			
H - Continuité temporelle de l'état boisé	Carte de l'état-major (= forêt ancienne si non défrichée après) : Autres documents historiques : Sur le terrain, noter les éléments suivants : - dans les forêts présentes sur la carte de l'état-major : signes d'utilisation agricole (murette, terrasse...) indiquant un défrichement postérieur à la carte , soit en plein (score 0), soit partiel (score 2) ; signes indiscutables de perturbation du sol sur la totalité de la surface suite à plantation en plein, avec travail du sol en plein (score 2) - dans les forêts récentes : signes de continuité boisée partielle (vieux arbres reliques, zone rocheuse restée boisée, etc. ; score 2)		0 : forêt récente (terrain défriché sur la totalité de la surface) 2 : état boisé partiellement continu (défrichement localisé) ou continu mais reboisé avec travail du sol en plein 5 : forêt ancienne (terrain non défriché, même partiellement, et non reboisé avec travail du sol en plein)
	I - Milieux aquatiques	Types présents , d'origine naturelle ou artificielle , permanents ou temporaires, parmi la liste suivante (max³ 2 types)	
Source ou suintement			
Ruisseau, fossé humide non entretenu ou petit canal (largeur < 1 m)			
Petit cours d'eau (l de 1 à 8 m)			
Rivière ou fleuve, estuaire ou delta (l > 8 m)			
Bras mort			
Mer ou océan			
Lac ou plan d'eau profond			
Etang, lagune ou plan d'eau peu profond			
Mare ou autre petit point d'eau			
J - Milieux rocheux	Types présents, de surface cumulée > 20 m² , parmi la liste suivante (max³ 2 types)		0 : aucun type 2 : 1 type 5 : 2 types et plus
	Falaise ou paroi rocheuse de hauteur supérieure à celle des arbres adultes		
	Paroi rocheuse de hauteur inférieure à celle des arbres adultes		
	Dalle		
	Lapiaz ou grande diacalse fraîche		
	Grotte ou gouffre		
	Eboulis instable		
	Amoncellement de blocs stables (éboulis stable, tas de pierre, ruine, murette > 20m)		
	Chaos de blocs > 2 m		
	Gros blocs (> 20 cm) ou affleurements autres que dalle ou lapiaz		
Banc de galets (hors lit mineur)			
Dépôt de sédiments fins , peu végétalisé (dépôt alluvial hors lit mineur, dune)			
Berge verticale meuble ou paroi de matériau meuble , peu végétalisée			
IBP contexte			
IBP TOTAL			
CAS DU PARCOURS PARTIEL : relevé complémentaire en dehors de zone parcourue Reporter les informations connues + observations <u>sans effort particulier de prospection</u> , soit dans les zones remarquables non parcourues (lisières et particularités du relief comme les vallons, falaises...), soit pour les éléments visibles depuis la zone parcourue Facteur A - Essences autochtones , non observées dans la zone parcourue : Facteur G - Lisières ne recoupant pas la zone parcourue (exclure une lisière sur la totalité de sa longueur dès qu'elle recoupe la zone parcourue) Longueur (m) = x 2 m = surface (m²) = % par rapport à la surface totale = Facteur I - Milieux aquatiques , non observés dans la zone parcourue : 1^{er} type observé - nom = 2^e type observé - nom = Facteur J - Milieux rocheux , non observés dans la zone parcourue : 1^{er} type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom = 2^e type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom =			
Espèces ou habitats remarquables observés :			
Commentaires sur les résultats IBP :			
Préconisations de gestion :			
Commentaires sur le relevé :			

1 : stations très peu fertiles : lorsque les arbres ne peuvent pas atteindre les seuils de grosseur des TGB, même en fin de cycle biologique ; situations rares (souvent moins de 10 %)
2 : essences n'atteignant jamais de très grosse dimension (Aulne blanc et A. de Corse, Arbousier, Cerisier à grappes, Erable à feuilles d'obier et E. de Montpellier, Poiriers, Pommier, Sorbiers autres qu'Alisier torminal et Cormier...)
3 : seuil permettant l'attribution du score définitif, utilisé dans le cas de relevés plafonnés ; possibilité de comptabiliser les éléments au-delà de ce seuil si on souhaite un relevé déplafonné, plus complet mais plus long (préciser les facteurs déplafonnés)



15 - Coulées de sève et de résine (coulée active > 20 cm)

G - Milieux ouverts florifères (MO)	MO à végétation florifère caractéristique (plantes à fleurs différentes de celles sous couvert, ou identiques mais à floraison abondante), permanents ou temporaires	% / à la surface décrite
	surface trouées ou clarières (m²) =	
	longueur lisières (m) = x 2 m = surface (m²) =	
	peuplements peu denses ou à feuillage clair	
H - Continuité temporelle de l'état boisé	Carte de l'état-major (= forêt ancienne si non défrichée après) :	
	Autres documents historiques : Sur le terrain , noter les éléments suivants : - dans les forêts présentes sur la carte de l'état-major : signes d'utilisation agricole (murette, terrasse...) indiquant un défrichement postérieur à la carte , soit en plein (score 0), soit partiel (score 2) ; signes indiscutables de perturbation du sol sur la totalité de la surface suite à plantation en plein, avec travail du sol en plein (score 2) - dans les forêts récentes : signes de continuité boisée partielle (vieux arbres reliques, zone rocheuse restée boisée, etc. ; score 2)	
I - Milieux aquatiques	Types présents , d'origine naturelle ou artificielle, permanents ou temporaires , parmi la liste suivante (max 2 types)	
	Source ou suintement	
	Ruisseau, fossé humide non entretenu ou petit canal (largeur < 1 m)	
	Petit cours d'eau (l de 1 à 8 m)	
	Rivière ou fleuve, estuaire ou delta (l > 8 m)	
	Bras mort	
	Mer ou océan	
	Lac ou plan d'eau profond	
	Etang, lagune ou plan d'eau peu profond	
	Mare ou autre petit point d'eau	
	Tourbière	
	Zone marécageuse	
J - Milieux rocheux	Types présents , de surface cumulée > 20 m² , parmi la liste suivante (max 2 types)	
	Falaise ou paroi rocheuse de hauteur supérieure à celle des arbres adultes	
	Paroi rocheuse de hauteur inférieure à celle des arbres adultes	
	Dalle	
	Lapiaz ou grande diaclase fraîche	
	Grotte ou gouffre	
	Eboulis instable	
	Amoncellement de blocs stables (éboulis stable, tas de pierre, ruine, murette > 20m)	
	Chaos de blocs > 2 m	
	Gros blocs (> 20 cm) ou affleurements autres que dalle ou lapiaz	
	Banc de galets (hors lit mineur)	
	Dépôt de sédiments fins , peu végétalisé (dépôt alluvial hors lit mineur, dune)	
Berge verticale meuble ou paroi de matériau meuble , peu végétalisée		
Relevé complémentaire en dehors de zone parcourue, à proximité du relevé et dans le même type de peuplement Reporter les informations connues + observations lors du déplacement entre les relevés <u>sans effort particulier de prospection</u>		
Facteur I - Milieux aquatiques, non observés dans la zone parcourue : 1 ^{er} type observé - nom = 2 ^e type observé - nom =		
Facteur J - Milieux rocheux, non observés dans la zone parcourue : 1 ^{er} type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom = 2 ^e type observé (de surface cumulée > 20 m²) - nom =		
Espèces ou habitats remarquables observés :		
Commentaires sur les résultats IBP :		
Préconisations de gestion :		
Commentaires sur le relevé :		

1 : un **groupe de relevés** (ou groupe de placettes) est un ensemble de placettes installées dans le même peuplement ou type de peuplement, chaque placette faisant l'objet d'un relevé IBP par parcours en plein. La placette peut être rattachée à un groupe :

- soit avant le relevé IBP (par ex. groupe de placettes installées dans un peuplement) ; la surface totale des placettes du groupe (Sg) est alors connue avant le relevé ;
- soit après le relevé IBP (par ex. relevé simultané de données dendrométriques et IBP sur des placettes d'inventaire systématique) ; Sg n'est connue qu'après les relevés.

2 : stations très peu fertiles : lorsque les arbres ne peuvent pas atteindre les seuils de grosseur des TGB, même en fin de cycle biologique ; situations rares (souvent moins de 10 %)

3 : essences n'atteignant jamais de très grosse dimension (Aulne blanc et A. de Corse, Arbousier, Cerisier à grappes, Erable à feuilles d'obier et E. de Montpellier, Poiriers, Pommier, Sorbiers autres qu'Alisier torminal et Cormier...)

4, 5, 6 : l'IBP est calculé par regroupement des données de toutes les placettes du groupe, comme si elles ne constituaient qu'un seul relevé, plutôt qu'en effectuant la moyenne des scores de chaque placette (voir doc. sur les méthodes de relevé). Cette méthode de calcul nécessite d'effectuer un **relevé déplafonné**, avec comptabilisation de tous les arbres correspondant aux critères pour ne pas sous-estimer les scores IBP, **sauf si la surface totale du groupe de relevés Sg (en ha) est connue** au moment des relevés : il est alors possible de plafonner le nombre d'arbres comptés pour les facteurs C, D, E et F :

4 : C et D - **bois mort BMg** : **max = 3 x Sg** (soit 3 arbres/ha sur l'ensemble du groupe de relevés) ; **BMm** : **max = 1 x Sg** (soit 1 arbre/ha sur l'ensemble du groupe de relevés)

5 : E - **très gros bois TGB** : **max = 5 x Sg** (soit 5 arbres/ha sur l'ensemble du groupe de relevés) ; **GB** : **max = 1 x Sg** (soit 1 arbre/ha sur l'ensemble du groupe de relevés)

6 : F - **dmh** : **max = 2 x Sg par groupe de dmh** (soit 2 arbres/ha sur l'ensemble du groupe de relevés) et **8 x Sg au total** (soit 8 arbres/ha sur l'ensemble du groupe de relevés)

METHODE DE DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS

La description est facultative pour effectuer un relevé IBP, le seul impératif étant de définir au préalable des zones homogènes et d'en connaître la surface. Cependant, l'utilisation de cette **méthode standardisée** facilite la comparaison des relevés IBP et elle peut aider à délimiter les peuplements en l'absence d'une cartographie ou d'une typologie des peuplements.

La description porte uniquement sur les essences forestières (voir tab. 2). Elle se limite aux quatre caractéristiques suivantes :

► 1 – Composition en essences forestières

Définitions préalables :

- la composition est définie à partir de la **liste des essences (voir tab.2)**, quel que soit leur **gros**seur, en ne considérant que les arbres qui ont **accès à la lumière** (peuplements réguliers : arbres dominants ; mélanges futaie + taillis : arbres de futaie et tiges de taillis non recouvertes par la futaie).
- selon le **couvert libre relatif** des essences (Clr = couvert des arbres dont les houppiers ont un accès direct à la lumière, rapporté au couvert du peuplement), on distingue :
 - o Clr $\geq 15\%$ = essences **présentes (principale** = celle dont le Clr est le plus élevé ; secondaires = autres)
 - o Clr $< 15\%$ = essences **d'accompagnement**

La composition en essences est décrite en indiquant :

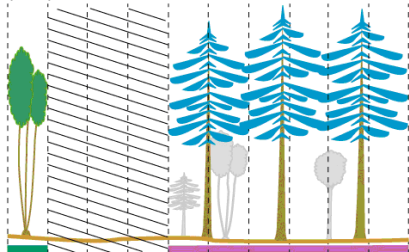
- la **liste complète des essences présentes** (Clr $\geq 15\%$) en indiquant leur Clr, dans l'ordre de leur abondance, suivies entre parenthèses des **essences d'accompagnement** (Clr $< 15\%$) les plus significatives, éventuellement regroupées dans la catégorie « autres feuillus », « autres conifères » ou « autres feuillus et conifères » ; la somme des Clr ne dépasse pas 100%
- la **diversité des essences présentes** (Clr $\geq 15\%$) : voir tab. 1 et fig. 1
- le nom des **2 essences les plus représentées** (au couvert libre le plus important), ou de l'essence principale dans le cas de peuplement pur, en utilisant une liste d'essences (tab. 2) destinée à faciliter les comparaisons et définir une typologie

Tableau 1 – Diversité en essences

Diversité en essences	Critères basés sur la liste des essences présentes (Clr $\geq 15\%$)	
Feuillu pur	Clr essence principale $\geq 75\%$	essence principale feuillue
Conifère pur		essence principale conifère
Feuillus en mélange	Clr essence principale $< 75\%$	Clr feuillus $\geq 75\%$
Conifères en mélange		Clr conifères $\geq 75\%$
Mixte feuillus et conifères		Clr feuillus $< 75\%$ et Clr conifères $< 75\%$

Figure 1 – Exemples de diversité en essences

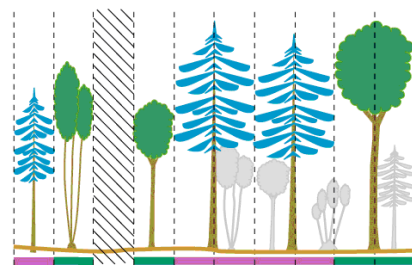
Ex. d'un peuplement pur de sapin pectiné : les conifères représentent plus de 75 % du couvert libre relatif (6/7), c'est donc un **peuplement de conifères**. Le sapin pectiné atteint 75 % de couvert libre relatif (6/7), c'est donc un peuplement **pur**



Ex. d'un peuplement feuillu en mélange (à 3 essences) : les feuillus représentent plus de 75 % du couvert libre relatif (7/9), c'est donc un **peuplement de feuillus**. Aucune essence feuillue n'atteint 75 % (3/9 au mieux), c'est donc un peuplement **en mélange**.



Ex. d'un peuplement mixte feuillus et conifères : les feuillus couvrent moins de 75 % du couvert libre relatif (4/9) ainsi que les conifères (5/9) : c'est donc un **peuplement mixte**.



(d'après IGN 2020)

► 2 - Structure élémentaire du peuplement (précomptables + non précomptables)

Peuplement clair : accrus, prés-bois et peuplements clairsemés, avec couvert absolu $< 40\%$

Toutes les autres structures ont un couvert absolu $\geq 40\%$ (au moins à une période de leur cycle dynamique). Selon le couvert relatif du taillis et de la futaie, rapporté au couvert du peuplement :

- **futaie*** : couvert relatif du taillis $< 25\%$ (les arbres de futaie sur souche sont assimilés à des arbres de futaie)
 - o **futaie régulière** : abondance ($\geq 60\%$) d'une strate ou de 2 strates en continuité
 - o **futaie régulière à sous-étage** : strates haute et basse bien représentées (chacune $\geq 30\%$), intermédiaire rare ($\leq 20\%$) (le mélange futaie avec taillis en sous-étage ne rentre pas dans cette catégorie)
 - o **futaie irrégulière** : 3 strates bien représentées (entre 30 et 40% chacune) (inclut les futaies jardinées)
- **mélange futaie + taillis** : couvert relatif du taillis $\geq 25\%$ et présence d'arbres de futaie (également appelé taillis avec réserve, inclut le cas du taillis-sous-futaie)
 - o **futaie riche et taillis** : couvert relatif de la futaie $\geq 25\%$
 - o **futaie pauvre et taillis** : couvert relatif de la futaie $< 25\%$
- **taillis** : absence d'arbres de futaie

* la **structure verticale** en futaie est basée sur le couvert des 3 strates arborescentes supérieure, médiane et inférieure (la somme des couverts peut dépasser 100 %). Ces strates sont définies en estimant la hauteur dominante potentielle du peuplement à l'âge adulte, qui est divisée en 4 et dont les 3/4 supérieurs correspondent aux strates arborescentes supérieure, médiane et inférieure.

► 3 - Couvert absolu des arbres précomptables (Cap)

fermé : Cap $\geq 75\%$

entrouvert : $40\% \leq \text{Cap} < 75\%$

ouvert : Cap $< 40\%$

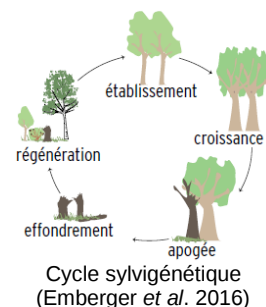
► 4 - Phase dynamique

Phases qui se succèdent dans la vie d'un peuplement, définies en référence au cycle sylvigénétique naturel (Larrieu et al. 2014) et utilisées également pour décrire le cycle sylvicole des forêts exploitées.

Définies en fonction du **couvert absolu des arbres précomptables (Cap)** et de la répartition des **catégories de grosseur** (surface terrière ou volume ; les seuils de chaque catégorie pourront être abaissés sur les stations très peu fertiles et pour les essences n'atteignant jamais de très grosses dimensions) :

- **régénération** : peuplement ouvert (Cap < 40%) dans lequel se développe la régénération :
 - o **régénération en cours** : semis, fourrés, gaulis et perchis ayant ensemble un couvert absolu < 50%
 - o **régénération acquise** : semis, fourrés, gaulis et perchis ayant ensemble un couvert absolu ≥ 50%
- **établissement** : jeune peuplement entrouvert à fermé (Cap ≥ 40%), dominé par les **PB** avec présence de perches ou de BM (GB rares < PB)
- **croissance** : peuplement adulte entrouvert à fermé (Cap ≥ 40%), dominé par les **BM et les GB**, en général jusqu'à l'âge d'exploitabilité habituel (GB ≥ PB, GB + TGB < 50% peuplement)
- **apogée** : peuplement adulte entrouvert à fermé (Cap ≥ 40%), dominé par les arbres de gros diamètre (**TGB et GB** > 50% du peuplement) ; en général après l'âge d'exploitabilité habituel, moins fréquente en forêt exploitée
- **effondrement** : vieux peuplement ouvert (Cap < 40%), dominé par les **TGB et GB**, avec développement de la mortalité naturelle et présence de bois mort, mais régénération encore limitée; phase absente dans les peuplements exploités
- **irrégulière** dans laquelle le peuplement est en perpétuel renouvellement avec présence de toutes les catégories de grosseur ; c'est également le cas des arbres de futaie dans les mélanges « futaie + taillis » lorsqu'ils ont des grosseurs variables (par ex. de PB à GB avec des jeunes baliveaux + des anciennes réserves).

Cas du mélange **futaie et taillis** : indiquer séparément la phase du taillis et celle de la futaie.



► 5 – Rappel de définitions

Tableau 2 – Liste des essences utilisées pour décrire la composition¹

feuillu : autre ¹	Cupressus sempervirens (Cyprés de Provence)	Pinus : autre	Prunus : autre
conifère : autre ¹	Eucalyptus	Pinus cembra (Pin cembro)	Prunus avium (Merisier)
Abies alba (Sapin pectiné)	Fagus sylvatica (Hêtre)	Pinus halepensis (Pin d'Alep)	Pseudotsuga menziesii (Douglas vert)
Abies : autre Circum-Méditerranéen ²	Fraxinus (Frêne)	Pinus mugo (Pin mugo)	Pyrus communis (Poirier commun)
Abies : autre	Juglans : autre	Pinus pinaster (Pin maritime)	Quercus decidua : autochtone
Acer (Erable)	Juglans regia (Noyer commun)	Pinus pinea (Pin parasol)	Quercus decidua : autre exotique
Alnus (Aulne)	Juniperus (Genévrier)	Pinus nigra (subsp. laricio, nigra, salzmannii) (Pin noir laricio, d'Autriche, de Salzmann)	Quercus rubra (Chêne rouge)
Arbutus (Arbousier)	Larix : autre	Pinus sylvestris (Pin sylvestre)	Quercus sempervirens : autre
Betula (Bouleau)	Larix decidua (Mélèze d'Europe)	Pinus uncinata (Pin à crochets)	Quercus ilex (Chêne vert)
Carpinus (Charme)	Laurus nobilis (Laurier)	Platanus orientalis (Platane des Balkans)	Quercus suber (Chêne liège)
Castanea (Châtaignier)	Malus sylvestris (Pommier sauvage)	Platanus : autre	Robinia pseudacacia (Robinier faux acacia)
Cedrus (Cèdre)	Olea europaea (Olivier)	Populus : autre	Salix (Saule)
Celtis (Micocoulier)	Ostrya (Charme-houblon)	Populus alba (Peuplier blanc)	Sorbus (Alisier, Cormier, Sorbier)
Ceratonia (Caroubier)	Picea : autre	Populus nigra (Peuplier noir)	Taxus baccata (If commun)
Cercis (Arbre de Judée)	Picea abies (Épicéa commun)	Populus tremula (Tremble)	Tilia (Tilleul)
			Ulmus (Orme)

(1) liste limitée aux espèces arborescentes, susceptibles d'être présentes dans l'étage dominant des peuplements adultes ; certaines espèces sont regroupées au niveau du genre (ex. des Erables) pour faciliter les comparaisons et la détermination, en particulier lorsqu'elles sont en faible proportion dans les mélanges ou qu'elles occupent de faible surface. Liste établie à l'échelle européenne et du bassin méditerranéen, qu'il est possible de compléter par un genre ou une espèce qui couvre une surface significative ou qui est dominant dans un habitat.

(2) A. bornmuelleriana, cephalonica, cilicica, nebrodensis, nordmanniana, numidica, pinsapo, x borisiiregis

Tableau 3 - Catégories de grosseur

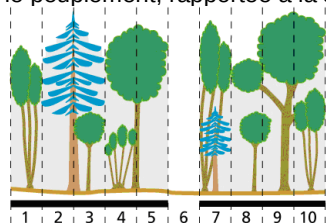
	Catégorie de bois	Hauteurs et classes de diamètre (en cm)*
Régénération (non précomptables)	Semis	h < 0,5 m
	Fourré	h de 0,5 à 3 m
	Gaule	h > 3 m et Cd = 5
	Perche (P)	10 et 15
Tiges précomptables	Petit bois (PB)	20 et 25
	Bois moyen (BM)	30 à 45
	Gros bois (GB)	50 et plus
	dont Très gros bois (TGB)	70 et plus

* D'après : *Vocabulaire forestier* (Bastien & Gauberville 2011) ; dans certaines régions, feuillus et conifères sont différenciés avec des limites BM/GB et GB/TGB légèrement différentes pour les conifères. Les classes sont identiques à celles de l'Inventaire forestier national (IGN 2020), sauf pour les PB (10, 15, 20) et la limite PB/BM (à 22,5 cm).

Couvert absolu (Ca)

Somme des couverts des arbres recensables qui composent le peuplement, rapportée à la superficie totale.

Ex. : taux de couvert absolu = 90 % (9/10)

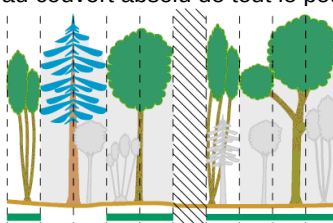


(d'après IGN 2020)

Couvert libre relatif (Clr)

Somme des couverts libres du sous-peuplement rapportée au couvert absolu de tout le peuplement.

Ex. : taux de couvert libre relatif des feuillus = 78 % (7/9)



Sources : - Bastien Y., Gauberville C (coord.) : 2011 - *Vocabulaire forestier, écologie, gestion et conservation des espaces boisés*. IDF, AgroParisTech, ONF, 608 p.

- Emberger C., Larrieu C., Gorin P. : 2016 - *Dix facteurs clés pour la diversité des espèces en forêt. Comprendre l'IBP*. IDF, 58 p.

- Gauquelin X., Courbaud B. (éd.) : 2006 - *Guide des sylvicultures de montagne, Alpes du Nord françaises*. Cemagref, CRPF, ONF, 289 p.

- IGN : 2020 – *Lexique*. [En ligne]. URL : <https://inventaire-forestier.ign.fr/spip.php?page=recherche&recherche=lexique>