



2018

Inventaire et calcul de l'Indice de Biodiversité Potentiel

*Dans le cadre des mesures compensatoires de l'aménagement du périphérique nord de Nantes :
Boisement parcelles cadastrales BL17 (partie sud-est) et BL18*



SOMMAIRE

Sommaire	2
Introduction	3
Présentation de l'aire d'étude	4
Méthodologies appliquées : l'IBP	5
Synthèse	6
I. Résultats.....	6
II. Evolution depuis 2016 et points d'amélioration	8

INTRODUCTION

La zone concernée par les mesures compensatoires se situe au nord du périphérique nord de Nantes, entre celui-ci et la RD42, sur la parcelle BL18 et une partie de la BL17. Ces parcelles font l'objet d'une convention entre le propriétaire et l'État pour une durée de 20 ans. Les boisements existants sont majoritairement composés par du taillis de Chêne rouge d'âges divers séparés par un alignement de vieux arbres.

L'objectif est d'améliorer les capacités d'accueil de l'avifaune du boisement par la diversification des essences et de classes d'âge.

Le besoin compensatoire est d'environ 2,1 ha de boisement (hêtraie neutrophile) directement sous emprise du projet à compenser. Compensation par la conversion de 2,1 ha de taillis en futaie irrégulière.

Le site proposé fait partie d'un boisement d'un seul tenant d'environ 3,3ha, exploité en taillis depuis plus de 150 ans, à rotations courtes (entre 10 et 20 ans) et planté en majorité de chênes rouges d'Amérique.

Parcelle ouest : il s'agit d'un taillis exploité il y a moins de 10 ans et dont l'essence prédominante est le chêne rouge d'Amérique. Cependant, une diversité importante d'espèce est présente (chêne pédonculé, charme, saule, châtaignier) ainsi que quelques lauriers palmés. Quelques espèces arbustives sont présentes et la densité de jeunes semis est importante dans les trouées, ce qui indique la présence d'une banque de graines intéressante.

Parcelle est : il s'agit d'un taillis de chênes rouges et de châtaigniers, dont la dernière exploitation est plus ancienne (20-40 ans), comme en atteste la présence d'individus relativement âgés et de grande taille. La densité y est plus faible que dans la parcelle ouest, avec 20 % de tiges de chêne rouge ayant une allure de futaie (brins individualisé par le passé). On peut y trouver des zones de chablis ainsi que quelques trouées colonisées par l'érable sycomore. D'autres essences sont présentes notamment en sous-étage : noisetier, aubépine, chênes pédonculé et rouvre, bourdaine, houx, charme, tilleul, hêtre, merisier.

Une expertise technique du boisement a été réalisée par l'ONF en 2016, il en ressort que :

- la densité moyenne était de 2500 tiges par hectare ;
- le diamètre moyen était de 19 cm ;
- la hauteur dominante était de 24 m ;
- le peuplement est instable avec des facteurs d'élancement et d'espacement trop élevés, d'où la présence de chablis en 2016 ;


En 2017, une éclaircie prélevant 750 tiges a été réalisé dans un objectif d'irrégularisation du peuplement et de favoriser les essences forestières autochtones.

Compte tenu de la diminution de la surface du déboisement réalisé pour les emprises de chantier, la mesure compensatoire n'est mise en place que sur la parcelle « est », qui s'étend sur la parcelle cadastrale BL 18 et une partie de la BL 17. L'allée forestière ainsi que les très gros chênes la bordant sont inclus dans cette parcelle, qui sera désignée comme la « parcelle compensatoire ».

PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE

Les besoins compensatoires attendus par le DREAL et le CEREMA) relatifs à l'aménagement du périphérique nantais concernent les parcelles (BL 18 en totalité et BL 17 pour partie), soit 2,1 hectares. Le Bois du Plessis est situé sur la commune d'Orvault (44) et appartient à Monsieur Marc Guillet de la Brosse. Ces parcelles font l'objet d'une convention entre le propriétaire et l'État pour une durée de 20 ans



 Zone support de la mesure compensatoire et objet de la présente convention

METHODOLOGIES APPLIQUEES : L'IBP

De nombreuses espèces sont inféodées à la forêt : en France métropolitaine, on compte environ 900 espèces de plantes (15 % du nombre total de plantes), 5000 Coléoptères (50 % du total), 15 000 espèces de champignons (75 % du total). L'originalité des espaces forestiers est également liée à la diversité des écosystèmes que l'on peut y rencontrer (66 % des types d'habitats selon le codage CORINE). Le fonctionnement des écosystèmes forestiers est régi par de nombreuses interactions entre des organismes vivants dont la présence est indispensable (rôle des champignons mycorhiziens, des insectes pollinisateurs...). Certains groupes d'espèces, comme par exemple les recycleurs du bois mort, ont même une influence directe sur la productivité, en optimisant une partie du cycle des éléments nutritifs. La biodiversité concourt également à la résistance des peuplements aux perturbations et aux maladies, ainsi qu'à la résilience des écosystèmes forestiers, c'est-à-dire la capacité de restauration après une forte perturbation. Ainsi, la présence d'essences pionnières (bouleaux, saules, Tremble...) à côté des essences de production permettra d'accélérer la recolonisation naturelle de parcelles touchées par une tempête. La biodiversité est à l'origine du vaste réservoir de ressources qui permet de satisfaire nos besoins actuels et futurs, notamment pour la production de bois (par exemple à travers la diversité des essences). Outre ces justifications utilitaires, la biodiversité mérite également d'être préservée pour des raisons éthiques ainsi que pour respecter des engagements internationaux.

L'indice de biodiversité potentielle est un outil simple et rapide :

- pour évaluer la capacité d'accueil d'un peuplement forestier pour les êtres vivants (plantes, oiseaux, insectes...),
- et pour diagnostiquer les points d'amélioration possible lors des interventions sylvicoles.

L'IBP a été conçu pour que le gestionnaire forestier puisse ainsi facilement intégrer la biodiversité taxonomique ordinaire dans sa gestion courante.

La documentation relative à l'IBP (réalisation, interprétation), est disponible sur le site :

<http://www.foretpriveefrancaise.com/ibp/>.

Dans le cadre du relevé IBP 2018, c'est la version v2.9 ACM qui a été utilisé.

SYNTHESE

I. RESULTATS

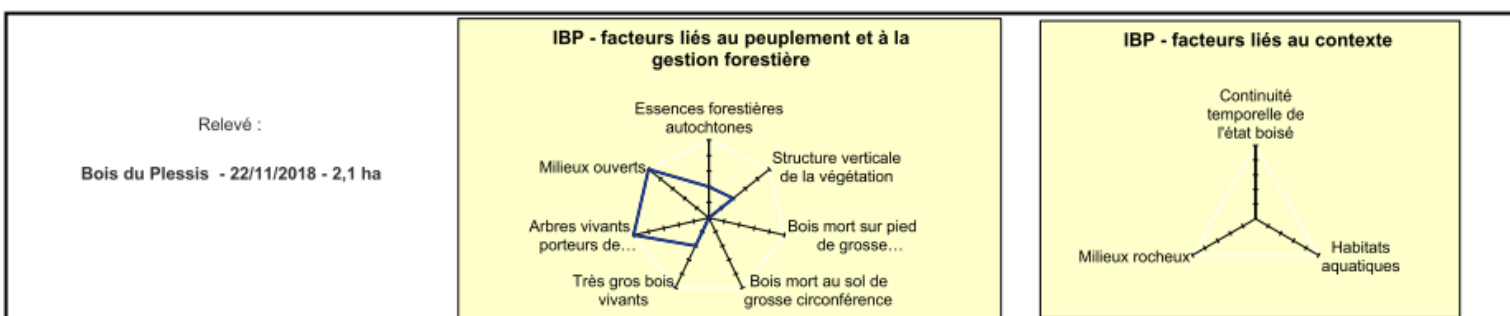
L'IBP évalué en 2016 est de 24 %, soit une valeur assez faible, démontrant le faible intérêt du taillis pour la biodiversité.

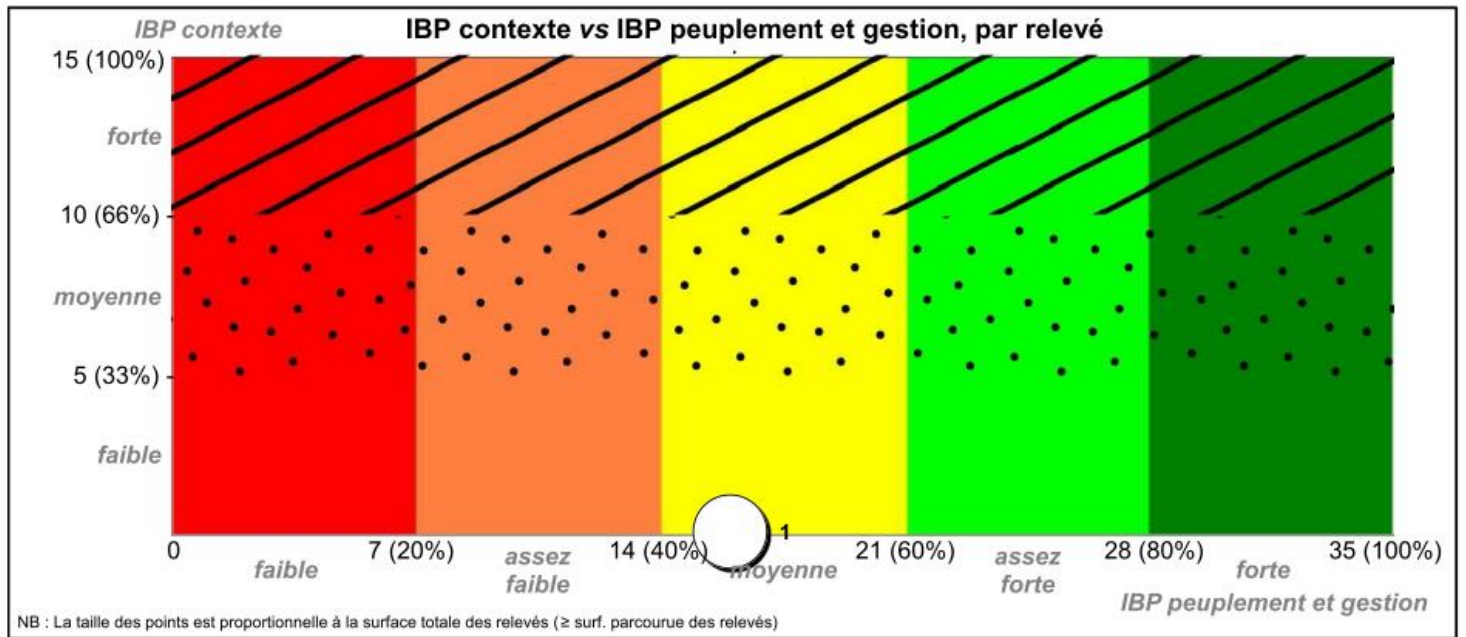
Les relevés effectués pour l'actualisation de l'IBP ont été réalisés le 22 novembre 2018. Entre 2016 et 2018, une coupe de jardinage en faveur des essences autochtones fut réalisée (prélèvement d'environ 130 stères de bois).

Limitée, avant coupe, du fait de la densité forte de tiges, et de la régularisation du peuplement, l'étagement de la végétation a largement profité de l'apport important de lumière jusqu'au sol: strate ligneuse haute, intermédiaire, herbacée et semis ligneuse.

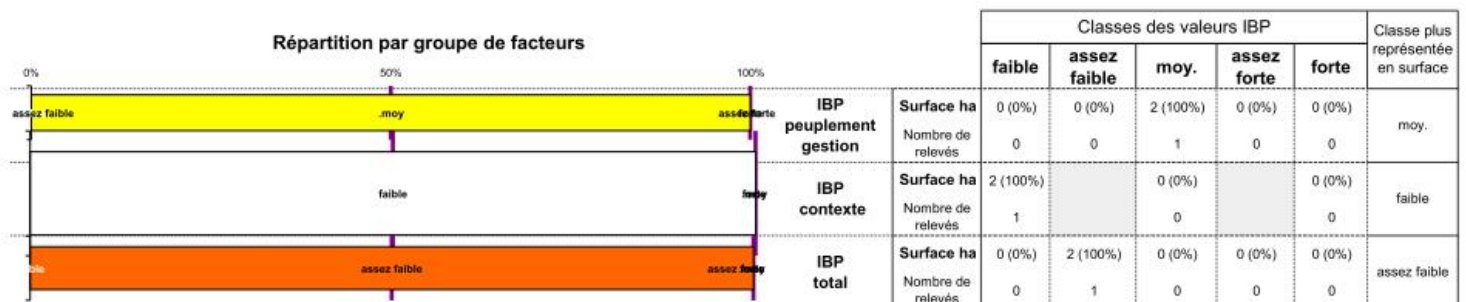
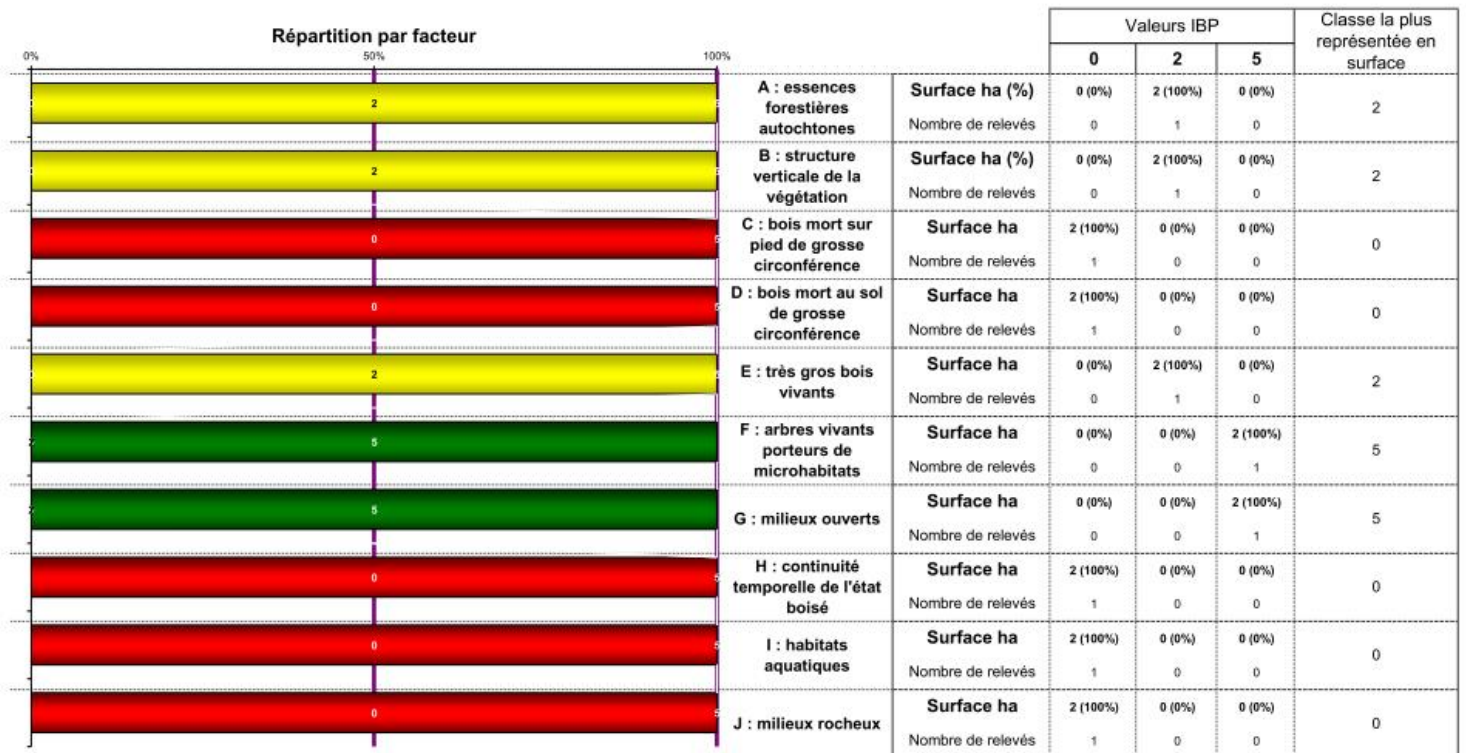
Voici ci-dessous les résultats du calcul de l'IBP :

IBP		Indice de Biodiversité Potentielle																					
		IDF-CNPF, INRA Dynafor, CRPF Midi-Pyrénées (fichier Excel v2.1)																					
		ETUDE : Diagnostic			SITE : Plessis			DEPARTEMENT : 44															
Caractéristiques du relevé					IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte			IBP total								
Réf. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		classe	H	I	J	Valeur IBP		classe	Valeur IBP		classe
					Essences forestières autochtones	Structure verticale de la végétation	Bois mort sur pied de grosse circonférence	Bois mort au sol de grosse circonférence	Très gros bois vivants	Arbres vivants porteurs de microhabitats	Milieux ouverts	absolue	relative (% valeur max)		Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)		absolue	relative (% valeur max)	
1	Bois du Plessis	22/11/18	2,1	2,1	2	2	0	0	2	5	5	16	46%	moy.	0	0	0	0	0%	faible	16	32%	assez faible





Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeurs IBP



II. EVOLUTION DEPUIS 2016 ET POINTS D'AMELIORATION

L'IBP 2018 progresse à 32% grâce notamment à une nette amélioration de la structure verticale (étagement) et une augmentation des dendromicrohabitats liée notamment à des blessures sur quelques arbres lors de l'exploitation de la dernière coupe (plage de bois sans écorce). L'ouverture de petites clairières provoqués par des chablis a été favorable à la diversité des milieux. L'IBP aurait même été plus élevé (38%) si les gros bois morts au sol n'avaient pas été évacués lors de l'exploitation (contrairement aux consignes données).

Contrairement à l'IBP 2016, aucun point n'a été donné pour « la continuité temporelle de l'état boisé » car le boisement n'apparaît pas sur les cartes d'Etat-major :



Source Géoportail 2018

Afin de faire progresser l'BP à l'avenir, plusieurs pistes sont à suivre :

- Ne pas laisser le couvert de la strate arborescente se refermer afin de maintenir une structure verticale diversifiée
- Maintenir absolument des gros bois morts sur pieds et au sol en cas de futurs chablis
- Poursuivre la sylviculture en faveur des essences autochtones

Hors IBP, une surveillance (voir coupe ou arrachage) est à apporter sur le développement d'espèces « invasives » : laurier palme, herbe de pampa...notamment lié aux dépôts de rémanents de tailles de haies constatés dans la parcelle B18 (voir photo ci-dessous :

