

Stratégie Nationale pour la Biodiversité « Prise en compte de la biodiversité dans les stratégies locales de développement forestier »



Comment mettre en œuvre l'Indice de la Biodiversité Potentielle (IBP) à l'échelle d'un massif forestier de 2600 ha morcelé et appartenant à de nombreux propriétaires, pour que la prise en compte de la biodiversité soit considérée comme l'élément majeur de la gestion durable des forêts

Convention n° CONV-2012-008 du 26 novembre 2012 relative au financement du projet de mise en œuvre de l'Indice de Biodiversité Potentielle à l'échelle d'un massif forestier de 2600 ha	
Stratégie Locale de Développement Forestier retenue : Plans de Développement de Massif du Taravo 1 et 2 Relatifs à la Mesure 341 Dispositif B du Programme de Développement Rural de la Corse, Axe 3 Stratégies locales de développement (Filière bois) – Animation des démarches foncières collectives	
    	



105 cours Napoléon 20 000 Ajaccio

Tél. 04 95 23 84 24 www.crfp.fr

Mel : corse@crpf.fr

Sommaire

INTRODUCTION	17
PARTIE I : PRESENTATION DU CONTEXTE DE L'ETUDE	18
1. Généralités	18
1.1. La biodiversité en forêt.....	18
1.2. Rôle environnemental	18
1.3. Moyens mis en œuvre	19
1.1.1. Financements.....	19
1.1.2. Personnel technique	20
1.1.3. Partenaires.....	20
2. Le massif forestier du Taravo	21
2.1. Le milieu physique	21
2.1.1. Limite de l'étude	21
2.1.2. La multifonctionnalité de la forêt du « Taravo »	21
Les activités	21
2.1.3. Le relief	24
2.1.4. La géologie	24
2.1.5. La climatologie	25
2.1.6. L'hydrologie	26
2.2. Les essences dominantes	27
2.2.1. Le chêne vert.....	27
2.2.2. Le chêne liège	28
2.3. Les essences forestières secondaires	29
2.3.1. Le châtaignier.....	29
2.3.2. L'olivier.....	29
2.3.3. L'aulne.....	30
2.4. La flore forestière et particularités.....	30
Endémisme, présence et protection	30
Les essences forestières présentes de façon très ponctuelle	31
2.5. Les types de peuplements	32
2.5.1. Le taillis de chêne vert	32
2.5.2. La futaie de chêne vert	33
2.5.3. La futaie de chêne liège	35
2.5.4. La futaie irrégulière.....	37
2.5.5. Le taillis sous futaie.....	38
2.5.6. Les vergers de châtaigniers.....	38
2.5.7. Les oliveraies.....	38
2.5.8. Les aulnaies.....	39
2.5.9. Le sous-étage	39
2.6. La faune forestière et particularités	39
2.7. Les dispositifs d'étude particuliers	40
2.7.1. Placette permanente IBP	40
2.7.2. Dispositif AFI	40
2.8. Les risques naturels	43

PARTIE II : EVALUATION DE LA BIODIVERSITE DANS LA GESTION FORESTIERE..... 45

1. Définition de l'échelle considérée.....	45
1.1. Territoire.....	45
1.2. Massif.....	45
1.3. Forêt.....	46
2. Diversité des habitats.....	46
3. Les indicateurs et facteurs clés de biodiversité forestière.....	47
3.1. La diversité des essences.....	47
3.1.1. Essences autochtones et exotiques.....	47
3.1.2. Mélange des essences.....	47
3.2. Prise en compte de la gestion sylvicole.....	50
3.2.1. La structure verticale de la végétation.....	50
3.2.2. Présence de milieux ouverts.....	51
3.2.3. Les stades de cycle sylvicole.....	52
3.2.4. Ancienneté de l'état boisé.....	53
3.2.5. Les milieux aquatiques.....	54
3.2.6. Les milieux rocheux.....	55

PARTIE III : PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITE DANS LE CADRE DU PLAN DE DEVELOPPEMENT DE MASSIF DU TARAVO 56

1. Les éléments de la gestion forestière du massif du « Taravo ».....	56
1.1. La SLDF du territoire : le Plan de Développement de Massif (PDM) du « Taravo ».....	56
1.2. Analyse foncière du massif.....	58
1.2.1. Répartition public/privé.....	58
1.2.2. Morcellement en forêt privée.....	59
1.3. Voiries et réseaux de desserte.....	61
1.4. Les documents de gestion durable.....	61
1.5. Certification forestière : PEFC.....	62
1.6. La filière bois.....	63
1.6.1. L'exploitation forestière.....	63
Bois de chauffage.....	63
Levée de chêne liège.....	63
Le charbon de bois.....	63
1.6.2. Le sylvopastoralisme.....	64
2. Contexte historique et sociologique, analyse et évolution.....	65
2.1. Contexte historique forestier et agricole du territoire.....	65
2.2. Vision de la biodiversité par les propriétaires forestiers privés.....	66
2.3. Attentes de l'étude.....	66
2.4. Difficultés.....	66
3. La démarche : comment employer l'IBP à l'échelle d'un massif ?.....	67
3.1. La démarche initiale.....	67
3.2. La nouvelle approche.....	67
3.3. Protocoles de relevés.....	68
3.3.1. L'outil : l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP).....	68
3.3.2. Le protocole de relevés établi.....	70
3.3.3. Données et analyses.....	75

3.3.4.	Analyse de la méthode expérimentale	178
3.4.	Raisonnement à l'échelle du massif	178
3.4.1.	Enjeux du PDM identifiés	178
4.	Réalisations et propositions d'intervention en faveur de la biodiversité à l'échelle du massif du « Taravo » dans le cadre du PDM	179
4.1.	Associer documents de gestion durable et IBP	179
4.2.	L'accueil du public	180
4.3.	Sensibiliser les propriétaires à la certification forestière	180
4.4.	Elaboration de fiches actions de prise en compte de la biodiversité dans les travaux forestiers	180
4.5.	Associer mesures de prise en compte de la biodiversité dans cahier des charges de vente de bois groupée.....	181
4.6.	Prise en compte des mesures IBP dans la réalisation des dessertes	181
4.7.	Elaboration de fiches actions dans chaque sylvofaciès	181
4.8.	Constitution d'une mallette pédagogique.....	182
4.9.	Journées d'information	182
4.10.	Journées de formation.....	183
5.	Bilan des actions	187
5.1.	Analyse des journées d'information et de formation.....	187
5.2.	Impression des propriétaires forestiers privés sur la prise en compte de la biodiversité en forêt ...	188
5.3.	Bilan des impressions des élus locaux	188
5.4.	Nombre de documents de gestion durable et nombre d'ha sensibilisés par prise en compte biodiversité dans périmètre PDM.....	189
5.5.	Intérêt IBP dans une SLDF.....	190
5.6.	Les limites de l'outil IBP dans le cadre de l'étude	190
	BILAN DES REALISATIONS DU PROJET	192
	CONCLUSION.....	193
	BIBLIOGRAPHIE.....	194

Liste des figures

- Figure 1. : Carte IGN 1/25 000 : Les limites du Plan de Développement de Massif du Taravo
- Figure 2. : Carte des sentiers de randonnées compris dans le périmètre du PDM du Taravo
- Figure 3. : Carte des monuments historiques sur le territoire du PDM du Taravo
- Figure 4. : Carte géologique du territoire du PDM du Taravo
- Figure 5. : Carte des micro-bassins versants des ruisseaux contributifs du Taravo, présents sur le territoire du massif du forestier
- Figure 6. : Carte de la répartition géographique des essences
- Figure 7. : Développement d'un semis de chêne vert
- Figure 8. : Développement d'une pousse de chêne liège
- Figure 9. : Carte présentant les espèces particulières de la flore, données du Conservatoire National Botanique de la Corse
- Figure 10. : Schéma d'une cépée d'un chêne vert
- Figure 11. : Schéma explicatif du régime du taillis (*Source : ODARC*)
- Figure 12. : Taillis de chêne vert lieu-dit Ravano (Petreto-Bicchisano)
- Figure 13. : Schémas des différents stades de futaie régulière en régénération naturelle
- Figure 14. : Schémas d'une forêt de futaie régulière de chênes verts (*Source : ODARC*)
- Figure 15. : Futaies régulières de chênes verts sur le PDM 1
- Figure 16. : Futaie régulière de chêne vert en mélange avec du chêne liège
- Figure 17. : Régénération naturelle après abandon de la subéraie : stade maquis (*Source : ODARC*)
- Figure 18. : Régénération naturelle après abandon de la subéraie : domination des chênes lièges (*Source : ODARC*)
- Figure 19. : Cartes présentant la localisation de la placette permanente IBP
- Figure 20. : Carte IFN 1/25000 du plan de situation de la placette de référence AFI
- Figure 21. : Carte du plan de situation de la placette de référence AFI
- Figure 22. : Carte de la norme DFCI à respecter sur le PDM du Taravo
- Figure 23. : Carte de la ZAL incendie sur le PDM
- Figure 24. : Carte de l'aléa moyen annuel sur les communes de Petreto-Bicchisano et de Moca-Croce (*Source DDTM 2A – SEEF – Octobre 2012*)
- Figure 25. : Carte des forêts communales répertoriées dans la zone d'étude
- Figure 26. : Carte des propriétés forestières sur le Plan de Développement de Massif du Taravo
- Figure 27. : Carte des biens non délimités et indivisions sur le Plan de Développement de Massif du Taravo
- Figure 28. : Carte du réseau de desserte du massif du PDM du Taravo
- Figure 29. : Carte des CBPS présents sur le PDM du Taravo
- Figure 30. : Carte des zones agricoles sur le PDM du Taravo

Figure 31. : Carte des zones où les relevés IBP sont impossibles à réaliser dans la zone d'étude

Figure 32. : Carte des sylvofaciès établis sur le massif étudié

Figure 33. : Carte du plan d'échantillonnage des relevés IBP

Figure 34. : Cartes de situation et du maillage du sylvofaciès : taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Figure 35. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm, selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

Figure 36. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm sur l'ensemble des placettes

Figure 37. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm, selon la méthode expérimentale

Figure 38. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur A sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Figure 39. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur B sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Figure 40. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur C sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Figure 41. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur D sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Figure 42. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur E sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Figure 43. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur F sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Figure 44. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur G sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Figure 45. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur H sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Figure 46. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur I sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Figure 47. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur J sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Figure 48. : Carte de situation et des placettes du sylvofaciès : Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 49. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

Figure 50. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm sur l'ensemble des placettes

Figure 51. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm selon la méthode expérimentale

Figure 52. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur A sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 53. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur B sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 54. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur C sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 55. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur D sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 56. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur E sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 57. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur F sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 58. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur G sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 59. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur H sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 60. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur I sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 61. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur J sur le sylvofaciès taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 62. : Cartes de situation et des placettes du sylvofaciès : Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 63. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

Figure 64. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm sur l'ensemble des placettes

Figure 65. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode expérimentale

Figure 66. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur A sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 67. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur B sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 68. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur C sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 69. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur D sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 70. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur E sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 71. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur F sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 72. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur G sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 73. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur H sur le sylvo-faciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 74. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur I sur le sylvo-faciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 75. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur J sur le sylvo-faciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 76. : Cartes de situation et des placettes du sylvo-faciès : Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Figure 77. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvo-faciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

Figure 78. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvo-faciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm sur l'ensemble des placettes

Figure 79. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvo-faciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm, selon la méthode expérimentale

Figure 80. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur A sur le sylvo-faciès futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Figure 81. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur B sur le sylvo-faciès futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Figure 82. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur C sur le sylvo-faciès futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Figure 83. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur D sur le sylvo-faciès futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Figure 84. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur E sur le sylvo-faciès futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Figure 85. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur F sur le sylvo-faciès futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Figure 86. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur G sur le sylvo-faciès futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Figure 87. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur H sur le sylvo-faciès futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Figure 88. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur I sur le sylvo-faciès futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Figure 89. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur J sur le sylvo-faciès futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Figure 90. : Cartes de situation et du maillage du sylvo-faciès : taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 91. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

Figure 92. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm sur l'ensemble des placettes

Figure 93. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode expérimentale

Figure 94. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur A sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 95. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur B sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 96. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur C sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 97. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur D sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 98. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur E sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 99. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur F sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 100. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur G sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 101. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur H sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 102. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur I sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 103. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur J sur le sylvo-faciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 104. : Cartes de situation et des placettes du sylvo-faciès : futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d'olivier dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 105. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvo-faciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

Figure 106. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm sur l'ensemble des placettes

Figure 107. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode expérimentale

Figure 108. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur A sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Figure 109. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur B sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Figure 110. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur C sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Figure 111. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur D sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Figure 112. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur E sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Figure 113. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur F sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Figure 114. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur G sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Figure 115. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur H sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Figure 116. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur I sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Figure 117. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur J sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Figure 118. : Cartes de situation et des placettes du sylvofaciès : Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 119. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

Figure 120. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts compris entre 10 et 40 cm sur l'ensemble des placettes

Figure 121. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode expérimentale

Figure 122. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur A sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d’oliviers dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 123. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur B sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d’oliviers dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 124. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur C sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d’oliviers dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 125. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur D sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d’oliviers dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 126. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur E sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d’oliviers dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 127. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur F sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d’oliviers dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 128. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur G sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d’oliviers dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 129. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur H sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d’oliviers dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 130. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur I sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d’oliviers dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 131. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur J sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d’oliviers dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Figure 132. : Cartes de situation et de la placette du sylvofaciès : Association Futaie Irrégulière

Figure 133. : Diagramme représentant l’IBP contexte vs l’IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 134. : Valeur IBP du sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 135. : Note IBP pour le facteur A sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 136. : Note IBP pour le facteur B sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 137. : Note IBP pour le facteur C sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 138. : Note IBP pour le facteur D sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 139. : Note IBP pour le facteur E sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 140. : Note IBP pour le facteur F sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 141. : Note IBP pour le facteur G sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 142. : Note IBP pour le facteur H sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 143. : Note IBP pour le facteur I sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 144. : Note IBP pour le facteur J sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Figure 145. : Cartes de situation et des placettes du sylvofaciès : Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 146. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

Figure 147. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm sur l'ensemble des placettes

Figure 148. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode expérimentale

Figure 149. : Valeur IBP du sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 150. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur A sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 151. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur B sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 152. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur C sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 153. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur D sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 154. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur E sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 155. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur F sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 156. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur G sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 157. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur H sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 158. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur I sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 159. : Répartition des notes IBP par placette et pour le facteur J sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Figure 160. : Exemples de réalisation de tableaux de la végétation forestière du Taravo réalisés par les élèves lors de la Fête de la nature 2013

Figure 161. : Stand CRPF de Corse – Fête de la Science 2013

Figure 162. : Animation à partir des clés de détermination – Fête de la Science 2013

Figure 163. : Formation IBP BTS dans une coupe de chêne vert

Figure 164. : Formation IBP BTS dans un taillis de chêne vert

Figure 165. : Carte des documents de gestion durable sur le PDM du Taravo

Liste des tableaux

Tableau I. : Activités économiques sur le PDM du Taravo

Tableau II. : Espèces végétales particulières observées dans la zone d'étude

Tableau III. : Données concernant la faune de la zone d'étude selon les données de la DREAL de Corse via l'application MOGREVA

Tableau IV. : Caractéristiques de la parcelle de référence AFI

Tableau V. : Quelques exemples de caractéristiques influençant sur la biodiversité entre feuillus et résineux

Tableau VI. : Production agricole annuelle sur le PDM du Taravo

Tableau VII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm selon la méthode par échantillonnage

Tableau VIII. : Relevés IBP du sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm, par placette et notes IBP attribuées

Tableau IX. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP pour le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm par placette et notes IBP attribuées

Tableau X. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Tableau XI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm, selon la méthode expérimentale

Tableau XII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode par échantillonnage

Tableau XIII. : Relevés IBP du sylvofaciès Taillis de chêne vert compris entre 10 et 40 cm par placette et notes IBP attribuées

Tableau XIV. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Tableau XV. : Répartition par groupe de facteurs sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Tableau XVI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode expérimentale

Tableau XVII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode par échantillonnage

Tableau XVIII. : Relevés IBP du sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées

Tableau XIX. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP pour le sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées

Tableau XX. : Répartition par groupe de facteurs pour le sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées

Tableau XXI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées, selon la méthode expérimentale

Tableau XXII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont inférieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm, selon la méthode par échantillonnage

Tableau XXIII. : Relevés IBP du sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts sont compris entre 1 et 40 cm par placette et notes IBP attribuées

Tableau XXIV. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm

Tableau XXV. : Répartition par groupe de facteurs sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Tableau XXVI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm, selon la méthode expérimentale

Tableau XXVII. : Notes attribuées sur le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm selon la méthode par échantillonnage

Tableau XXVIII. : Relevés IBP du sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées

Tableau XXIX. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP pour le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 04 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées

Tableau XXX. : Répartition par groupe de facteurs pour le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées

Tableau XXXI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées, selon la méthode expérimentale

Tableau XXXII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d'oliviers – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Tableau XXXIII. : Relevés IBP du sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm par placette et notes IBP attribuées

Tableau XXXIV. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Tableau XXXV. : Répartition par groupe de facteurs sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Tableau XXXVI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm selon la méthode expérimentale

Tableau XXXVII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode par échantillonnage

Tableau XXXVIII. : Relevés IBP du sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm par placette et notes IBP attribuées

Tableau XXXIX. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Tableau XXXX. : Répartition par groupe de facteurs sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Tableau XXXXI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode expérimentale

Tableau XXXXII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès futaie irrégulière de chênes lièges selon la méthode par échantillonnage et selon la méthode expérimentale

Tableau XXXXIII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode par échantillonnage

Tableau XXXXIV. : Relevés IBP du sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes sont supérieurs à 40 cm par placette et notes IBP attribuées

Tableau XXXXV. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP sur le sylvofaciès taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Tableau XXXXVI. : Répartition par groupe de facteurs sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Tableau XXXXVII. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm selon la méthode expérimentale

Introduction

La notion de biodiversité a été impulsée dès 1992 avec la convention sur la diversité biologique adoptée à Rio lors de la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement durable. Notion ancienne inculquée dès 1980 par le biologiste américain Thomas LEVEJOY, la diversité biologique n'est apparue que treize ans plus tard comme un des critères de gestion durable des forêts lors du processus d'Helsinki.

Aujourd'hui, nous nous trouvons dans une ère où la biodiversité est en déclin. Notre planète a déjà connu cinq crises d'extinction d'espèces, mais aucune d'entre elles à ce jour n'a été provoquée par l'intervention de l'Homme. Un des plus gros facteurs reste le changement climatique, mais d'autres interviennent également comme la destruction et la fragmentation des habitats, le prélèvement d'espèces ou encore la fréquentation. Il est alors temps de se préoccuper de la manière à prendre en compte la biodiversité et de l'améliorer.

Un certain nombre d'engagements ont été pris au niveau international, européen et communautaire afin de limiter la diminution de la biodiversité et ainsi créer un dynamisme de conservation. Cette prise de conscience au niveau de la France n'est pas récente, les politiques successives ont eu cœur depuis de nombreuses années à instaurer des mesures de préservation de l'environnement et de la biodiversité.

Protéger des processus écologiques à large échelle, des espaces dont le patrimoine naturel est exceptionnel, conserver l'habitat d'espèces protégées ou encore protéger un espace en milieu forestier (réserve biologique) sont quelques-uns des grands objectifs fixés et mis en œuvre par différents organismes et collectivités à l'échelle du pays.

Aujourd'hui, c'est le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) de Corse qui veut porter sa pierre à l'édifice par l'intermédiaire du projet de prise en compte de la biodiversité dans les Stratégies Locales de Développement Forestier (SLDF).

PARTIE I : PRESENTATION DU CONTEXTE DE L'ETUDE

1. Généralités

1.1. La biodiversité en forêt

La biodiversité est une notion indissociable de l'environnement forestier, elle prend en compte tous les éléments de la vie de cet écosystème remarquable. Elle englobe la diversité de l'ensemble des organismes vivants à toutes les échelles et en fonction du facteur temporel. Plusieurs échelles peuvent être considérées, du génome à l'espèce, de la population à l'écosystème, en passant par le paysage lui-même, la biodiversité n'en demeure pas moins à la base d'enjeux essentiels pour l'ensemble des espèces de notre planète.

Cette diversité du vivant au sein d'un environnement s'exprime à plusieurs niveaux : allélique, interspécifique, intraspécifique ou éco systémique. La biodiversité peut être mesurée de différentes manières : en prenant en compte le nombre d'espèces vivantes, on peut parler de biodiversité « ordinaire » pour faire opposition à la biodiversité extraordinaire, qui quant à elle prend en compte les espèces rares ou menacées.

Nous savons que la biodiversité forestière est très riche grâce, en partie, à la méconnaissance d'un certain nombre de taxons de champignons et d'invertébrés vivant au sein des forêts. Selon LARRIEU (2009), le nombre d'espèces d'insectes saproxyliques atteint le millier, tandis que 15 000 espèces de champignons différentes existent en forêt.

En plus de sa grande diversité d'espèces, l'écosystème forestier constitue de véritables mosaïques d'habitats caractérisées par une multitude d'interfaces créant une variabilité du milieu et une organisation fonctionnelle hors du commun. En plus de leur richesse spécifique, les forêts possèdent une grande diversité organisationnelle avec une multitude d'habitats disponibles pour un grand nombre d'espèces. En termes de naturalité, la biodiversité est d'autant plus forte qu'elle n'a pas subi de modifications liées à l'action ou à la présence de l'Homme.

1.2. Rôle environnemental

Le projet de « prise en compte de la biodiversité dans les Stratégies Locales de Développement Forestier » a été déposé suite à l'appel à projet N°AAP1011-FORET en date du 13 février 2012 et est en cours d'instruction à l'Office de Développement Agricole de la Corse (ODARC), il est enregistré sous le numéro 01P0568Z.

Ce projet est né d'une volonté d'élaborer des méthodes de diagnostic et d'évaluation exemplaires au profit de la biodiversité au sein d'un territoire privilégié, le Taravo.

Nos intentions de répondre à ces appels à projets ont été motivées par le très fort potentiel forestier du Taravo, ainsi que par la forte mobilisation des acteurs du territoire, élus et propriétaires forestiers privés. La mise en œuvre de l'Indice de la Biodiversité Potentielle (IBP) à l'échelle d'un massif forestier de 2600 ha se déroule en adéquation avec deux autres études :

- une étude foncière qui permettra une facilitation de travail sur un territoire marqué par un fort morcellement foncier, et qui servira de base de données et d'exemple pour d'autres projets,
- le Plan de Développement de Massif (PDM) du Taravo, divisé en deux études, une axée sur le chêne vert (PDM 1) et une sur le chêne liège (PDM 2).

L'ensemble de ces études entrent dans le cadre d'une Stratégie Locale de Développement Forestier (SLDF) dont les objectifs sont le maintien de la haute valeur environnementale par une gestion durable des forêts, l'adéquation avec d'autres projets du territoire, et la mise en valeur de la pluralité de la forêt méditerranéenne.

Véritable succès auprès d'un large public, la journée de l'IBP en mai 2011 a permis la sensibilisation et une forte mobilisation. Notre choix de la zone d'étude a également été motivée par la mise en place d'une placette de référence IBP en 2011 (plus trois autres mesures en 2012) et d'un dispositif « Futaie Irrégulière » par l'Association Futaie Irrégulière (AFI) en mars 2012.

En Corse, c'est la première fois que va être réalisé un projet de ce type. Utiliser la biodiversité forestière comme point de départ de la gestion durable des forêts dans un massif à fort potentiel est l'un de nos objectifs principaux. Le projet consiste à utiliser systématiquement l'IBP dans les diagnostics forestiers grâce à des moyens spécifiques et un programme d'actions original.

Aujourd'hui, nous sommes dans la phase « Etat des lieux » du milieu et de la biodiversité sur le territoire. Dans le cadre de celui-ci nous relevons systématiquement les secteurs à fort potentiel biologique. Un complément de données de la part de nos groupes de travail sera apporté afin de finaliser cette phase.

La réalisation du projet permettra une sensibilisation et une formation accrue des gestionnaires forestiers et une meilleure prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière, et la mise au point d'outils simples et reproductibles au niveau régional et national, pour mettre en œuvre l'IBP à l'échelle d'un massif forestier appartenant à de nombreux propriétaires.

La constitution d'une mallette pédagogique permettra de sensibiliser les plus grands et même les enfants qui sont les futurs gestionnaires de leur patrimoine forestier, et les acteurs de demain de la gestion forestière du territoire.

Ce projet devrait permettre de créer une référence pour la mise en œuvre de l'IBP à l'échelle d'un massif forestier important. L'information des acteurs du territoire devrait permettre de pérenniser à moyen et à long terme la prise en compte de la biodiversité sur ce territoire et au-delà.

1.3. Moyens mis en œuvre

1.1.1. Financements

Cette étude est financée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement.

Coût total du projet (€) :	84078
Montant sollicité (€) :	60000
Part du montant sollicité dans le coût total :	71,37%
Liste des financeurs :	CNPF via CRPF de Corse et Sud IDF et MEDDTL
Montant des financements apportés en complément du montant sollicité (€) :	24078
Part de ces financements complémentaires dans le coût total (%) :	28,63%

1.1.2. Personnel technique

Une chargée de mission environnement est en charge du projet et est sur le terrain du mardi au samedi. Une permanence régulière est assurée le mercredi en Mairie de Petreto-Bicchisano. Elle est appuyée par toute l'équipe permanente du CRPF dans le cadre de ses missions.

1.1.3. Partenaires

Les partenaires contribuant à l'élaboration de ce Plan de Développement de Massif sont :

- La Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de la Corse
- Les Mairies de Moca-Croce et de Petreto-Bicchisano
- La Communauté des Communes du Taravo
- Le Conseil Général de la Corse-du-Sud
- L'Office National des Forêts
- La Chambre d'Agriculture de la Corse-du-Sud
- L'Office de l'Environnement de la Corse
- Le Conservatoire Botanique de la Corse
- La Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Corse-du-Sud
- La Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
- La FRESC.

2. Le massif forestier du Taravo

2.1. Le milieu physique

2.1.1. Limite de l'étude

L'étude biodiversité est en corrélation directe avec le Plan de Développement de massif du Taravo qui s'étend sur deux communes limitrophes de Corse-du-Sud : Petreto-Bicchisano et Moca-Croce.

La commune de Petreto-Bicchisano a une superficie de 3927 ha et regroupe plusieurs hameaux Penta, Calo et Croce, tandis que celle de Moca-Croce a une superficie de 2775 ha.

Le Plan de Développement de Massif (PDM) du Taravo comprend 1220 ha de forêt et regroupe quatre études en une : le PDM 1, le PDM 2, une étude sur la biodiversité et une étude foncière. Le PDM 1 à dominance de peuplement de chêne vert sur les communes de Petreto-Bicchisano et Moca-Croce, et un PDM 2 à dominance de peuplement de chêne liège et/ou de chêne vert, uniquement sur la commune de Petreto-Bicchisano.

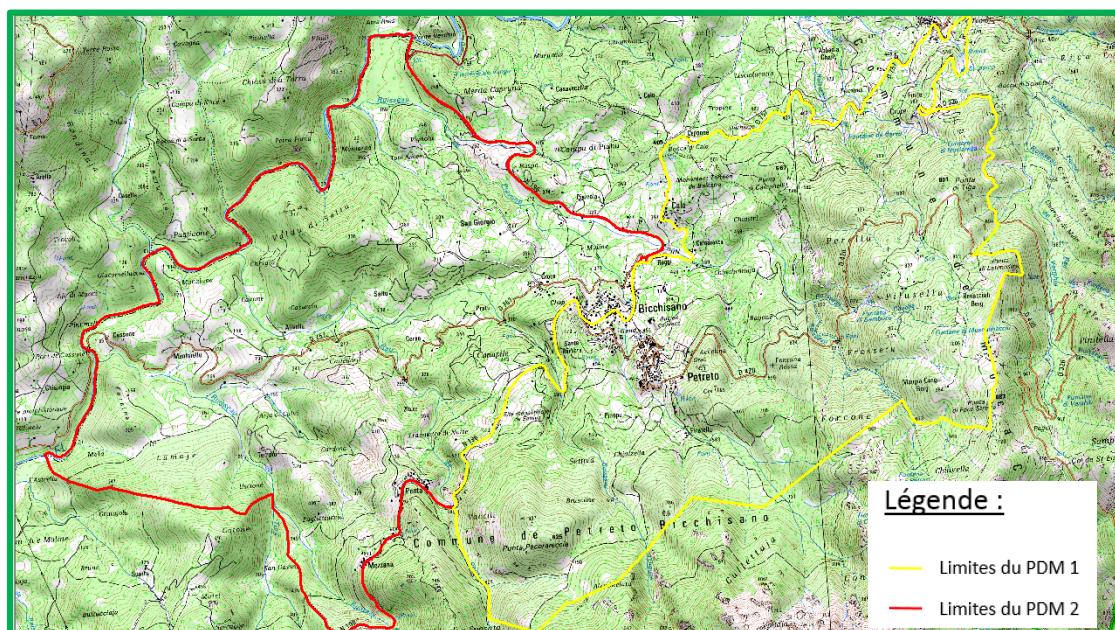


Figure 1. - Carte IGN 1/25 000 : Les limites du Plan de Développement de Massif du Taravo

Petreto-Bicchisano et Moca-Croce font toutes deux partie de la Communauté des Communes du Taravo présidée par M. Paul-André CAÏTUCOLI, qui regroupe dix communes : Argiusta-Moriccio, Casalabriva, Forciolo, Moca-Croce, Olivese, Petreto-Bicchisano, Pila-Canale, Serra-Di-Ferru, Sollacaro et Zigliara.

2.1.2. La multifonctionnalité de la forêt du « Taravo »

Les activités

Dans le cadre de l'étude biodiversité, il est important de répertorier les activités économiques, industrielles, forestières et agricoles sur le territoire. Le Tissu économique du Taravo présente

plusieurs visages, dans leur grande majorité les commerces sont présents au niveau des villages de Moca-Croce et de Petreto-Bicchisano, les espaces ruraux conservent une activité agricole importante et le tourisme est en plein essor.

Tableau I. : Activités économiques sur le PDM du Taravo

Etablissements publics	Commerces
Deux Mairies	Huit bars et restaurants
Gendarmerie Nationale	Deux boulangeries
Sapeurs-Pompiers	Une biscuiterie
Une école maternelle	Un boucher
Une école primaire	Un coiffeur
Un collège	Alimentation Générale
Une poste	Deux garages automobiles
Une agence postale	Un maçon
Communauté des Communes du Taravo	Un menuisier ébéniste
Services à la personne	Un plombier chauffagiste
ADMR	Une entreprise de vente et réparation de froid et climatisation
Minana Services	
FRESC-PAM	Une entreprise de communication
Un médecin, un kinésithérapeute	Vente de produits bio
Infirmiers	Trois entreprises d'élagage, démaquisage et débroussaillage
Sage-femme	Coopérative fromagère du Taravo

Cinq exploitants forestiers et seize exploitants agricoles exercent leur activité sur le Taravo, mais seulement trois exploitants forestiers interviennent dans le périmètre du PDM.

La fréquentation

La région du Taravo et celle concernée par son PDM possède un patrimoine riche remontant jusqu'à la préhistoire. Les principales activités de loisir exercées sur ce territoire sont la chasse, la pêche, le tourisme vert (randonnées, parcours de découverte, escalade...).

La microrégion offre aux promeneurs l'occasion de ramasser des champignons ou encore des châtaignes.

Sites et itinéraires touristiques

De nombreux sentiers sont entretenus, de nouveaux seront inaugurés au cours de la saison estivale 2013. Plusieurs projets de développement touristique sont à l'étude sur le Taravo avec notamment l'ouverture de sentiers de découvertes.

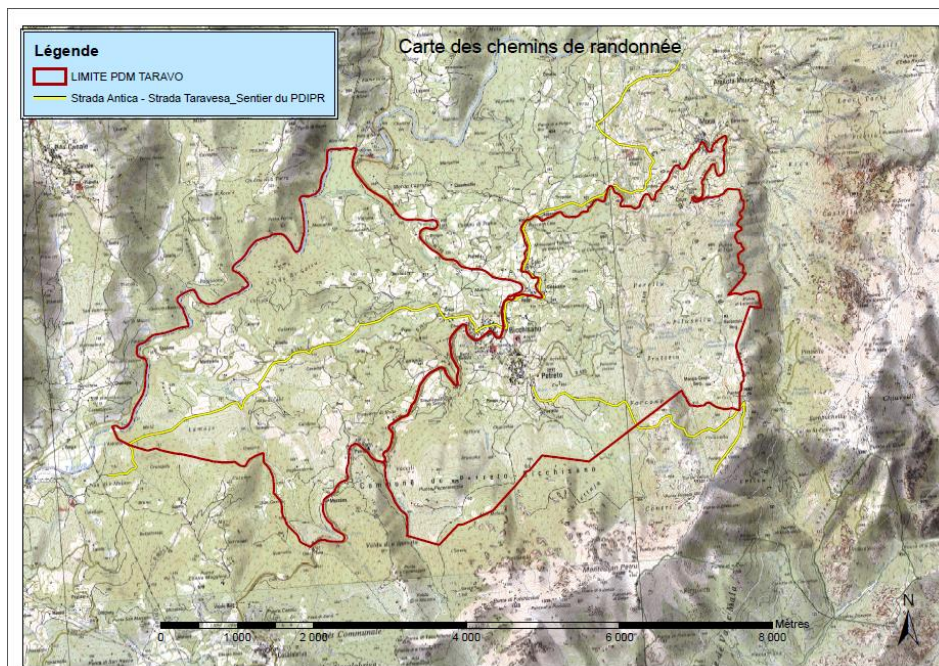


Figure 2. : Carte des sentiers de randonnées compris dans le périmètre du PDM du Taravo

Le Patrimoine archéologique

Le territoire du Taravo possède un patrimoine archéologique particulièrement riche, des monuments préhistoriques (menhirs et dolmens), des monuments toréens, des ponts et des tours génois, des bâtiments classés, des édifices religieux, l'ancienne route d'Ajaccio en pierres, appelée route « Napoléon III ».

Fort de sa belle diversité historique et spatiale, le patrimoine historique du PDM du Taravo est un atout en termes de cadre de vie et d'attractivité touristique. Deux monuments sont répertoriés dans la zone d'étude : le site mégalithique de Settiva sur la commune de Petreto-Bicchisano, et le monument torréen de Balestra sur la commune de Moca-Croce.

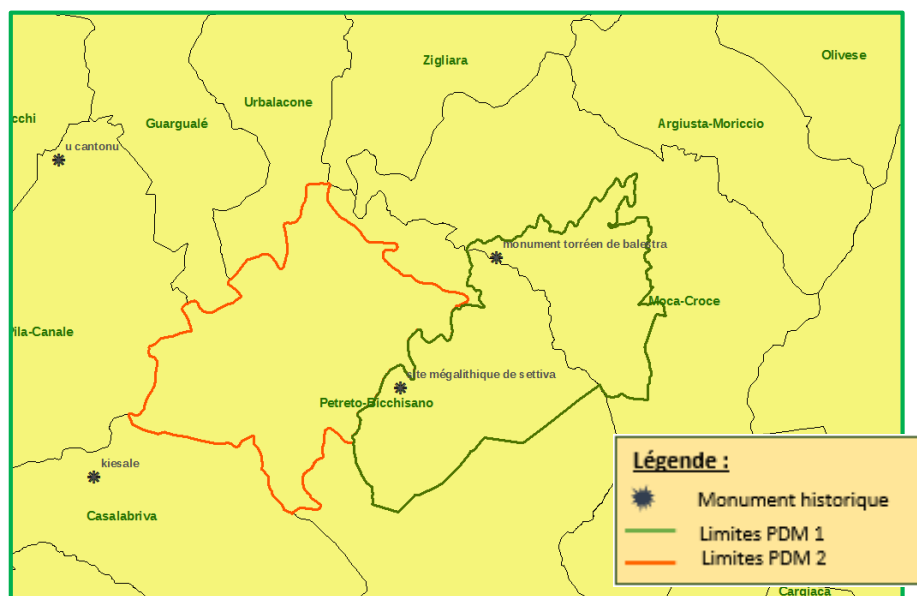


Figure 3. - Carte des monuments historiques présents dans le PDM du Taravo

Une campagne de mise en valeur des monuments remarquables de la région est actuellement en cours par l'intermédiaire de la Communauté des Communes du Taravo.

Il serait important de prendre en compte la présence de ce patrimoine archéologique dans les mesures de gestion durable du massif du Taravo et de l'étude biodiversité.

2.1.3. Le relief

La zone d'étude est caractérisée par une altitude moyenne de 550 m d'altitude, mais son territoire connaît des fortes variations d'altitude de 38 m à près de 1400 m. La zone comprend une vallée principale traversée par un fleuve, le Taravo dont est issu un fort réseau hydrographique.

2.1.4. La géologie

Du col de Verde à la rive nord du Golfe du Valinco, le Taravo structure un territoire auquel il a donné son nom. Il est encadré par deux crêtes montagneuses d'orientation identique, le Taravo draine 490 km² de la Corse granitique ancienne. La rive droite est plus développée, les villages épousent cette dissymétrie. De manière très schématique, on peut considérer que la RN 196 traversant le bassin versant constitue un axe de partage du territoire. En s'écoulant le fleuve du Taravo prend une première direction de l'ouest vers l'est, avant de s'infléchir vers le sud au droit du col de Verde. Cette direction surprenante peut s'expliquer par une capture par érosion régressive provoquée par la présence de torrent et la mise en place de moraine latérale. La vallée est caractérisée par la présence de plusieurs moraines parallèles en rive droite. Le fleuve traverse un fort couvert forestier et entaille une enclave de roches métamorphiques telles que les gneiss et les micaschistes. Dans la moyenne vallée, dans la région du pont d'Abra, des gorges alternent avec des zones de cuvette et la vallée est caractérisée par un fort couvert végétal où les chênaies dominent et les granites sont les constituants uniques du sol.

Plus précisément, la vallée est constituée de granites qui sont des roches grenues de couleur assez claire, dans lesquelles on retrouve quatre cristaux principaux et quelques cristaux secondaires. Les granites sont systématiquement composés de quartz (minéral clair très dur capable de rayer le verre), les feldspaths potassiques et plagioclases (allant du blanc, rose et beige) et pour finir un minéral sombre sous forme de petites paillettes, le mica noir également appelé biotite. Ces roches peuvent également contenir des amphiboles, épidotes et chlorites, ainsi que des aplites.

Dans la région du Taravo, on rencontrera des granitoïdes différents selon la présence plus ou moins abondante de feldspaths, de leur nature et richesse en minéraux sombres. On distingue :

- les granodiorites : roches au grain assez grossier et bien développées composées de quartz, où les plagioclases dominent et les feldspaths alcalins sont moins remarquables. On note également la présence de mica et d'amphibole. Ce type de roche donne des reliefs peu vigoureux par leur profonde altération.
- Les granites monzonitiques : présents dans le secteur sud du PDM, ils sont composés des mêmes minéraux que cités précédemment avec un pourcentage de feldspaths alcalins plus important, où les amphiboles se font rares. Ces granites s'altèrent très facilement et donnent de fortes épaisseurs d'arènes.
- Les granites leucocrates : pauvres en minéraux colorés, leur couleur varie du rose au jaunâtre (à l'affleurement), ils sont bien représentés au Monte San Petru. Sculptés par les tafoni, ils donnent parfois une impression de chaos de boules spectaculaires. Ces roches forment très souvent les lignes de crêtes et de partage des eaux.

- Les granites alcalins : ces roches arment le relief, et traversent le sud de Petreto-Bicchisano au niveau de Penta, ils sont colorés et très résistants.

Le Taravo porte des marques de moraines, dépôts glaciaires constitués de blocs rocheux de gravier et de sable. Ces témoins du climat passé de la région sont représentés par des cirques glaciaires, des roches polies et des vallées à profil transversal en auge ou encore des blocs erratiques donnant leurs formes aux versants. La chronologie des dépôts glaciaires est difficilement estimable en raison de l'absence de fossiles.

Les roches métamorphiques à gneiss et micaschistes caractérisent les terrains les plus anciens, elles ont probablement environ 400 millions d'années.

La carte suivante représente les formations géologiques composant le sol du territoire du PDM du « Taravo », elle souffre d'un manque de données à compléter lors des prochaines études géologiques de la région :

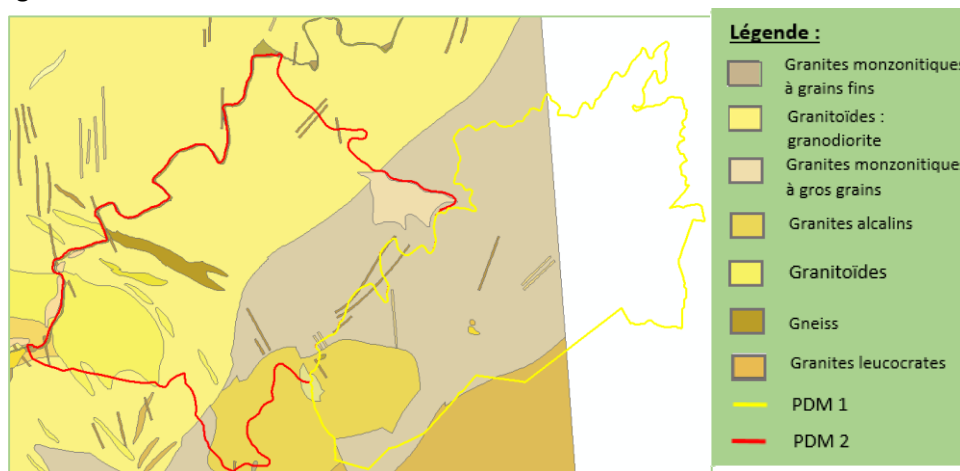


Figure 4. : Carte géologique du territoire du PDM du « Taravo »

2.1.5. La climatologie

Les relevés de METEO France issus de la station de mesures basée à Petreto-Bicchisano, montrent que la région d'étude le climat est de type méditerranéen. De par son relief, elle connaît des variations de températures et de précipitations entre les sommets et les plaines plus basses, de ce fait, nous distinguons trois fractionnements du climat :

- Doux et humide, de 300 à 600 m d'altitude, où les températures moyennes annuelles varient de 14 à 17°C, avec des pluies abondantes et régulières et une longue période sèche estivale,
- D'altitude, de 600 à 1200 m, avec des températures moyennes annuelles situées entre 10 et 13°C, des précipitations de 800 à 1500 mm, de la pluie, grêle ou neige, et une sécheresse estivale nette mais moins longue que précédemment,
- De haute altitude au-dessus de 1200 m où les hivers rigoureux, sont à forts contrastes de températures et les précipitations sous forme de neige sont abondantes.

L'été est marqué par un ensoleillement important tandis qu'en automne les pluies sont très abondantes. Ce type de climat méditerranéen est tempéré par l'influence du climat montagnard, ce qui se traduit par des précipitations plus abondantes (moyenne annuelle de 882 mm sur une période de 30 ans) et des amplitudes thermiques plus importantes que sur le littoral.

2.1.6. L'hydrologie

D'une longueur de 65,6 km le Taravo est le deuxième plus grand fleuve de Corse. Son bassin versant, d'une superficie de 331 km², prend sa source à presque 1850 m d'altitude au Nord du Monte Grosso, sur la commune de Palneca, dans la forêt de la Flasca, et s'étend jusqu'au Golfe du Valinco, entre Porto-Pollo et Abbartello, sur la commune d'Olimeto. Le Taravo matérialise la limite Nord du PDM. Il est constitué de près de 41 ruisseaux contributeurs, formant un important réseau hydrographique. Sur le territoire du PDM du « Taravo » on recense les ruisseaux de Tura, Penta, Orgone, Piavone, Noce, Buiena, Vivaggio, Fiume Seccu et de Lecci Torti, comme le montre la carte suivante :

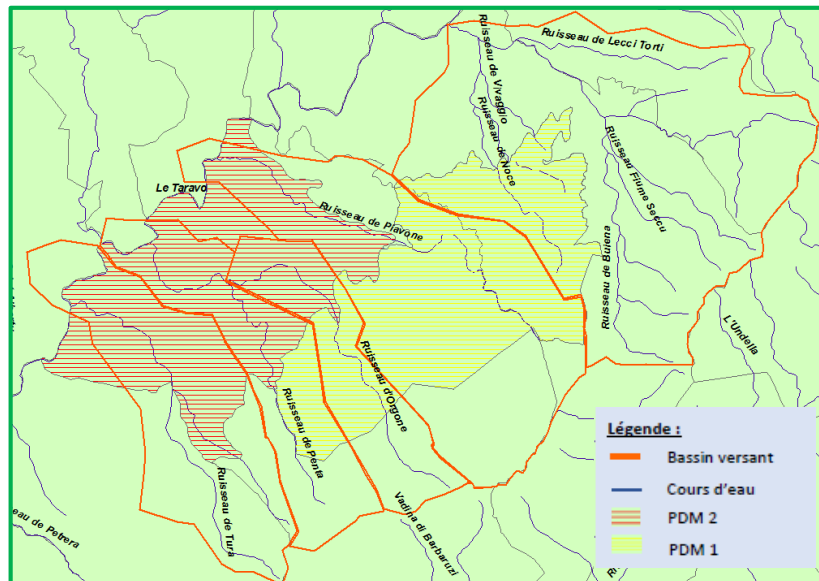


Figure 5. : Carte des micro-bassins versants des ruisseaux contributifs du Taravo, présents sur le territoire du massif du forestier

Cinq bassins versants ont été définis sur le territoire de l'étude, ils ont été délimités en fonction de l'échelle de travail. Chaque bassin versant est un territoire qui draine l'ensemble des eaux ruisselant à l'intérieur de ses limites qui sont fixées par des frontières naturelles. Ici, ces frontières correspondent aux lignes de crêtes, et elles permettent de comprendre le trajet que peuvent parcourir les eaux des précipitations, des sources et des particules en suspension (sédiments, pollution...).

Il est primordial de veiller à ne pas polluer les terrains drainés par cette eau, car toute pollution ponctuelle ou permanente liée à l'anthropisme ou aux activités agricoles a un impact direct sur l'écosystème forestier, ainsi que sur les cours d'eau. Ainsi, toutes actions réalisées en amont peuvent avoir un impact sur l'aval, une étude portée par le Conseil Général de la Corse-du-Sud porte actuellement sur la qualité des eaux du Taravo et la réhabilitation de la baignade sur certaines zones. Il apparaît que les différentes formes d'élevage présentes sur les parcelles forestières et agricoles situées à proximité des cours d'eau ont un impact négatif sur cette qualité. Le Taravo se retrouve fortement pollué par des bactéries intestinales (entérocoques fécaux) lors d'épisodes de pluie, voyant son seuil limite moyen multiplié par 45. Cette pollution viendrait du ruissellement des eaux drainant les terrains occupés par des élevages porcins, en amont du Pont d'Abra. Il est important de rectifier cela en déplaçant les élevages, ou en diminuant la densité de cochons présents à l'hectare, afin de limiter au plus les pollutions du cours d'eau qui ont un effet immédiat sur la qualité des écosystèmes environnants.

2.2. Les essences dominantes

La carte suivante met en évidence les essences forestières présentes sur le massif du « Taravo », deux espèces dominant néanmoins le territoire. Cette carte sera affinée au cours de l'avancement de l'étude.

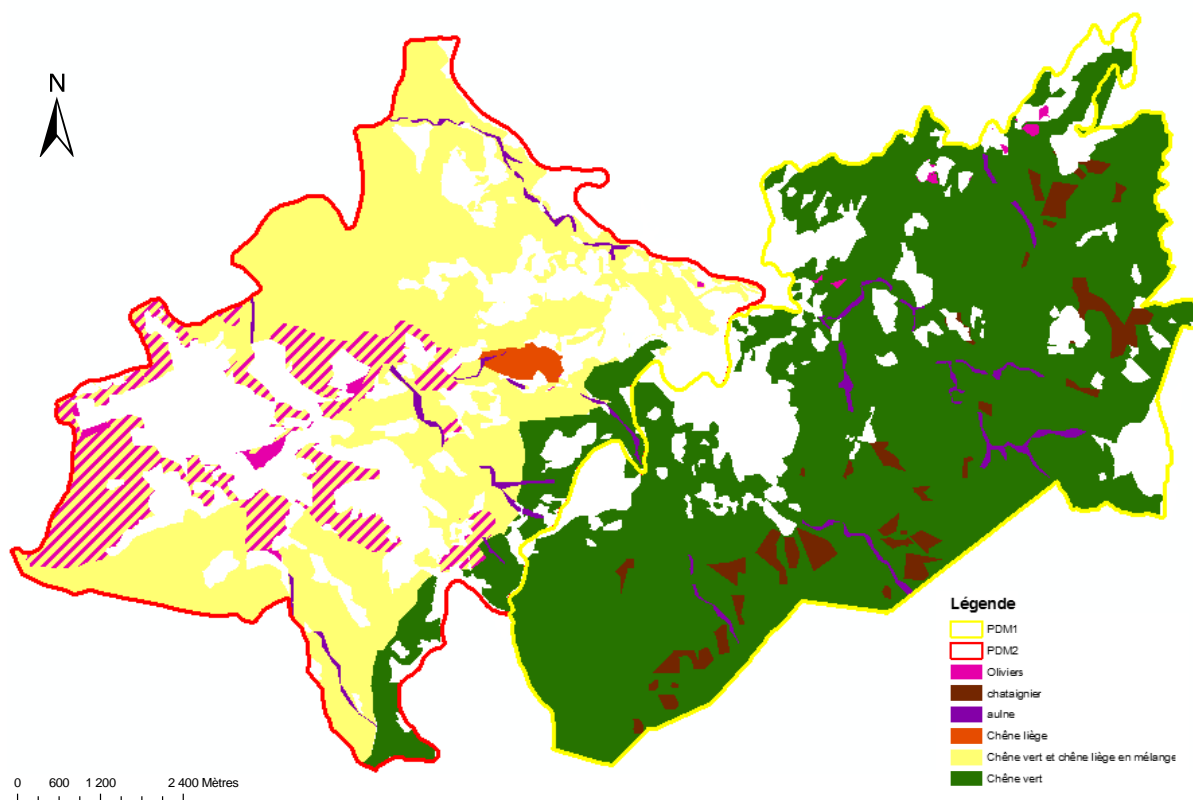


Figure 6. : Carte de la répartition géographique des essences

2.2.1. Le chêne vert

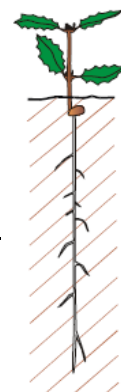


Les forêts de chênes verts sont très présentes sur le territoire, elles dominent sur la commune de Moca-Croce et de Petreto-Bicchisano. Cette essence est bien connue, elle est l'une des principales en Corse. Le passage du pont d'Abra sur le Taravo sur la RN 196 (en limite Nord du PDM), donne l'impression d'entrer dans un véritable écrin vert. La fertilité du sol offre une bonne qualité de bois à cette essence.

Les noms corses du chêne vert (a leccia, a liccia) dérivent du nom latin (*ilex*), on retrouve cette racine dans son nom scientifique *Quercus ilex* L. . La hauteur maximale des chênes verts est de 20 à 25 m (rarement 30 m). Jeune, son écorce est lisse et de couleur gris-vert, elle devient noirâtre et crevassée lorsque l'arbre atteint son âge adulte. En peuplement, les chênes verts peuvent atteindre 200 à 250 ans, on peut néanmoins retrouver des arbres isolés de 500 ans. Le chêne vert est capable de produire des glandées abondantes de façon régulière, qui peuvent développer des semis assurant une bonne régénération de la forêt, malgré la prédation et la rigueur de la sécheresse. Cette essence a une forte capacité de compétition avec les autres. Le semis développe une racine pivot qui lui permet de s'enfoncer dans le sol de manière profonde, ce qui permet de lui apporter ses besoins essentiels en eau, nutriments et sels minéraux. Cette régénération peut être perturbée par un abroustissement trop important ou par les incendies.

A ce jour, le chêne vert est essentiellement exploité pour le bois de chauffage par la plupart des propriétaires forestiers du territoire.

Figure 7. : Développement d'un semis de chêne vert



2.2.2. Le chêne liège



Les chênes lièges dominent le PDM 2, exclusivement sur la commune de Petreto-Bicchisano. Les noms corses du chêne liège (a suara, a leccia suarina) dérivent du nom latin *suber*, racine qu'on retrouve dans son nom scientifique *Quercus suber* L., on parle alors de subéraie (en corse a suarticcia) pour désigner une forêt de chêne liège. C'est une essence héliophile et thermophile, qui a besoin de climat tempéré à hiver doux, hydrophobe (craint l'eau) et apprécie l'humidité de l'air. Le recouvrement optimal de la strate arborée du peuplement de chêne liège est de 60 %.

Les chênes liège atteignent de manière générale de 10 à 15 m de haut, et peuvent atteindre jusqu'à 20 m (de manière exceptionnelle). Son écorce, le liège, est épaisse et très crevassée et connaît un accroissement annuel important. Elle peut connaître de 8 à 10 levées lors d'une bonne exploitation, qui peut durer 150-200 ans. Les subéraies peuvent atteindre 250 à 300 ans, exceptionnellement 500 ans (cas isolés), certains arbres atteignent alors 1,50 à 2 m de diamètre. Les chênes lièges se retrouvent en peuplement et également de manière isolée, son houppier est très étalé et il a une forme optimale libre. Son couvert est clair et permet le développement du sous-bois, on y retrouve également des jeunes chênes lièges. Ces derniers peuvent également se développer sur un sol nu.

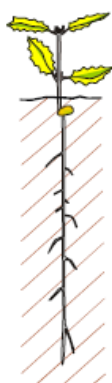


Figure 8. : Développement d'une pousse de chêne liège

2.3. Les essences forestières secondaires

2.3.1. Le châtaignier

Les châtaigniers sont présents de manière très localisée sur le PDM du « Taravo », uniquement sur la partie Est du massif, ils sont présents à partir d'environ 600 m d'altitude sur cette zone d'étude. Les châtaigniers de nom scientifique *Castanea sativa*, appartiennent au genre *Castanea* de la famille des Fagacées, tout comme les chênes par exemple. Ce sont des arbres à grandes feuilles caduques vert foncé, simples et largement dentées, insérées en spirale autour du rameau, pouvant atteindre jusqu'à 35 m de haut. Les châtaigniers sont monoïques dicilines, c'est-à-dire que les fleurs mâles et femelles se trouvent sur le même individu. Les chatons sont des regroupements de fleurs mâles, les fleurs femelles quant à elles sont groupées sur des chatons androgynes comportant également des fleurs mâles dans leur partie supérieure. Les châtaigniers sont autostériles, cela veut dire que le pollen des fleurs mâles d'un arbre est incapable de féconder les fleurs femelles du même arbre, ce qui oblige la pollinisation croisée entre individus. Les châtaigniers produisent des fruits, les châtaignes qui sont enfermées dans une enveloppe piquante, la bogue. Celle-ci comporte en moyenne 3 châtaignes mais on peut en retrouver jusqu'à 9.

Les graines de châtaigniers germent au printemps dès que la température le permet, suite à une dormance durant l'hiver. La germination se fait à partir du fruit de façon hypogée, les cotylédons restent en terre, la radicule et la tigelle sortent alors par la pointe de la châtaigne. Le jeune semis développe rapidement un pivot, et l'activité racinaire continue malgré l'arrêt de croissance de la tige (jusqu'en novembre). L'extrémité du semis peut être très longue dans les terrains secs. L'enracinement de l'arbre adulte donne de nombreuses racines de taille moyenne s'enfonçant dans toutes les directions. Les châtaigniers ne produisent qu'une seule pousse par an et sa croissance se poursuit jusqu'à l'été, néanmoins en cas de stress provoqué par une mise en lumière ou une perte de bourgeon terminal, ils peuvent faire une seconde pousse dans l'année (pousse d'août).

Le châtaignier est une espèce héliophile tolérante, qui ne se développe pas dans les zones connaissant le froid et/ou la sécheresse. C'est une espèce de plaines, collines et moyennes montagnes à affinités supraméditerranéennes et subatlantiques à large amplitude. Il faut tout de même remarquer que cet arbre résiste bien au froid hivernal.

2.3.2. L'olivier

Les oliviers ou *Olea Europea* sont très présents sur le domaine d'étude, ce sont des arbres de la famille des oléacées, très cultivés dans les régions à climat méditerranéen. Les oliviers peuvent atteindre de 15 à 20 m de haut et vivre plusieurs siècles. Ils possèdent une écorce brune crevassée, un tronc noueux, au bois dur et dense. Très rameux, il peut cependant prendre une forme buissonnante en présence d'animaux de pâture, ou dans des zones extrêmement ventées. Cet aspect de buisson épineux est le résultat d'un mécanisme de défense qui permet son maintien en forme de boule impénétrable. De manière générale, on vise à maintenir une hauteur moyenne de 7 m, afin de faciliter la récolte des olives. Ses feuilles sont ovales et allongées, opposées et portées par un court pétiole. Coriaces, elles sont vert foncé luisant sur la face supérieure, et vert clair argenté sur la face inférieure. Les oliviers produisent des fruits, les olives qui font l'objet d'une forte culture ancestrale en Corse. L'ensemble des variétés d'olives existantes, sont le résultat de toutes les domestications, ainsi que de la reproduction sexuée de l'olivier à l'état domestiqué, sous la pression sélective de l'utilisation humaine.

L'olivier peut se développer à partir de différentes méthodes : noyaux d'olives, greffes, bouturages, rejets de souche. À la base des arbres adultes de trente ans, naissent de petites pousses qu'on appelle drageons ou « souquets ». Lorsqu'elles ont un diamètre de cinq à six millimètres, on peut les prélever, en creusant un peu sous le sol pour récupérer avec leur base un peu d'écorce avant de les replanter.

Les oléastres ou *Olea Europea* L. subsp. *Oleaster* D.C. sont également bien représentés sur le territoire, et poussent spontanément à l'état naturel. Ils seraient originaires d'Afrique du Nord, et s'éloignent des espèces cultivées habituellement, se présentant sous forme buissonnante, avec un aspect rameux et épineux à branches quadrangulaires. Les feuilles sont courtes et arrondies, opposées sur des rameaux courts et épineux, elles sont parfois lancéolées. Les oléastres appartiennent à une population sauvage vraie, c'est-à-dire issue d'une lignée d'*Olea Europea* qui n'aurait pas subi l'intervention de l'homme.

2.3.3. L'aulne

Deux espèces d'aulne peuvent être rencontrées le long des cours d'eau : l'aulne glutineux ou *Alnus glutinosa* et l'aulne cordé ou *Alnus cordata*. Ce sont des arbres de taille moyenne, entre 17 et 25 m, avec des troncs pouvant atteindre 1 m de diamètre dans des conditions optimales. En Corse, les aulnes connaissent une croissance rapide, et peuvent vivre de 100 à 150 ans. Les aulnes sont des essences héliophiles qui supportent mal la concurrence des espèces sociales. Les racines de cette essence pionnière enrichissent les sols pauvres en nitrate grâce à une symbiose avec un procariote qui fixe l'azote de l'air. Leur écorce est noirâtre se fissurant par plaques (aulne glutineux), et lisse, grise et parsemée de lenticelles ou de courtes craquelures verticales (aulne cordé). Les aulnes possèdent des feuilles caduques et alternes, possédant des bourgeons violets qui éclosent en février. Selon les espèces la forme des feuilles varie, celles de l'aulne glutineux sont rondes et en forme de cœur, dentée avec une pointe côté pétiole, tandis que celles de l'aulne cordé est en forme de cœur avec une pointe à l'apex.

Le fruit des aulnes est un petit cône brun foncé de 2 cm de long, le strobile, qui contient des petits akènes ailés qui se dispersent avec le vent.

Les aulnes sont des essences constitutives de la ripisylve, elles ont d'ailleurs des exigences : un sol possédant une alimentation hydrique régulière. Ils permettent le maintien des berges, et leur bois est réputé imputrescible et durcit au contact de l'eau.

2.4. La flore forestière et particularités

Endémisme, présence et protection

Ci-dessous sont représentées les espèces ayant des spécificités :

Tableau II. : Espèces végétales particulières observées dans la zone d'étude

Source : Conservatoire Botanique de la Corse

Nom commun	Nom espèce	Endémisme	Protection	Particularités
Sabline des Baléares	<i>Arenaria balearica</i>	Corse-Sardaigne-Baléares-Montecristo		
Laiche à petits fruits	<i>Carex microcarpa</i>	Corse-Sardaigne-Italie		
Hellebore de Corse	<i>Helleborus lividus corsicus</i>	Corse-sardaigne		
Galinsoga à petites fleurs ou galinsoge ou piquant blanc	<i>Galinsoga parviflora</i>			Assez rare
Anémone des Apennins	<i>Anemone apennina</i>			Assez rare
Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina requienii</i>	Corse-Sardaigne-Capri-Italie Méridionale		
Violette odorante	<i>Viola odorata</i>			Assez rare
Asplénium noir ou doradille noire ou capillaire noir	<i>Asplenium adiantum nigrum</i>			Assez rare
Oéanthe à feuilles de silaüs	<i>Oenthe silaifolia</i>			Rare
Céaiste cotonneux ou céaiste corbeille d'argent ou céaiste argenté ou céaiste tomenteux	<i>Cerastium tomentosum</i>			Très rare
Cystoptéris vert	<i>Cystopteris viridula</i>		Oui	Rare
Scrofulaire à trois folioles	<i>Scrophularia trifoliata trifoliata</i>	Corse-Sardaigne-Gorgona-Montecristo		Très rare
Cystoptéris des Canaries	<i>Cystopteris canariensis</i>		Oui	Rare
Euphorbe des bois	<i>Euphorbia amygdaloides semiperfoliata</i>	Corse-Sardaigne		
Aconit de Corse	<i>Aconitum napellus corsicum</i>	Corse	Oui	Menacée : vulnérable



Figure 9. : Carte présentant les espèces particulières de la flore, données du Conservatoire National Botanique de la Corse

Les essences forestières présentes de façon très ponctuelle

En parcourant le terrain, il est possible de rencontrer un arbre isolé tout à fait différent du peuplement dans lequel il se trouve, ainsi on peut trouver des pins maritime (*Pinus pinaster*) et laricio (*Pinus laricio*), du laurier noble ou *Laurus nobilis* (laurier comestible), la viorne-tin ou *Viburnum tinus*, ou encore des arbres issus de vergers laissés à l'abandon depuis plusieurs années comme les pommiers (*Malus pumila*), poiriers (*Pyrus communis*), prunelliers (*Prunus spinosa*) ou les pruniers (*Prunus*

domestica). Une liste exhaustive et des détails sur ses essences pourront être apportés au fur et à mesure que la zone d'étude sera parcourue.

2.5. Les types de peuplements

2.5.1. Le taillis de chêne vert

Le taillis de chênes verts est très présent sur le territoire, il représente le type de sylviculture le plus rentable dans le cadre de l'exploitation pour le bois de chauffage. C'est le régime le plus ancien qui requiert une sylviculture simple. Ce type de peuplement est issu d'une coupe rase pour le bois de chauffage, ou plus ancienne pour le charbonnage. Il est exploité à intervalles réguliers et constitués de rejets également appelés brins. L'ensemble des rejets issus d'une même souche forme une cépée, comme la montre la figure ci-dessous :

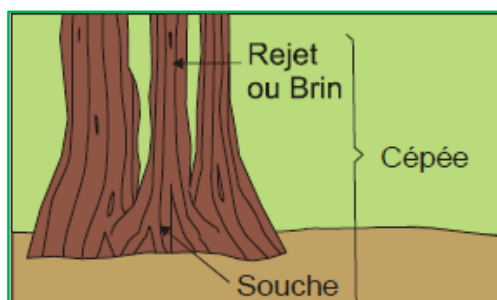


Figure 10. : Schéma d'une cépée d'un chêne vert

La souche rejette abondamment dès la première année de coupe, ils peuvent se sélectionner naturellement, on obtient alors des cépées pouvant contenir jusqu'à 6 tiges au bout de 50 ans. Il est intéressant que le propriétaire forestier ou l'exploitant sélectionne lui-même les tiges qui lui paraissent les plus productives en bois, de manière à ce que le développement du taillis donne des arbres de bonne qualité d'exploitation pour le bois de chauffage.

Actuellement, les rotations admises entre deux coupes varient de 40 à 50 ans, à cet âge les tiges sont alors calibrées pour le bois de chauffage et la densité moyenne du taillis est d'environ 2000 brins pour une dimension de 25 cm de diamètre. La quantité de bois exploitée varie de 100 à 400 m³/ha.

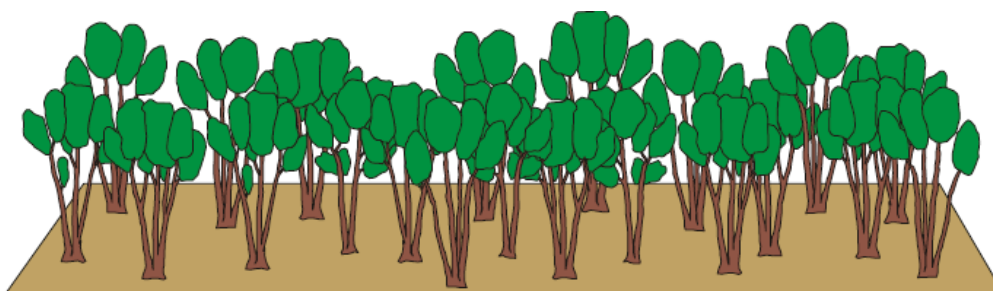


Figure 11. : Schémas explicatifs du régime du taillis (Source : ODARC)

80 % de la surface du PDM 1 est représentée par des taillis de chênes verts. La plupart de ces forêts sont fermées, le couvert libre laissé par le peuplement est inférieur à 25 % en moyenne. Sur de grandes surfaces, les chênes verts en taillis constituent des peuplements de diamètres entre 5 et 10 cm (à la base du tronc), ils ont donc entre 15 et 40 ans et sont issus d'une régénération naturelle suite à une coupe. Ce sont des peuplements qui ne sont pas encore mûrs pour l'exploitation. A certains endroits, les peuplements ont atteint des diamètres pouvant aller jusqu'à 40 cm (entre 40 et 100 ans), ils ont

atteint une taille suffisante permettant l'exploitabilité du taillis. Des coupes sont réalisées par endroits par des exploitants professionnels et par les propriétaires eux-mêmes, simplement pour leur bois de chauffage personnel. Afin de réaliser des bonnes coupes, le bois a été exploité en laissant place à une coupe rase sur l'ensemble des brins du peuplement. Cette technique est la meilleure pour la régénération du chêne vert dans la mesure où elle respecte certaines règles comme l'arasement des souches à ras de terre permettant la bonne repousse des rejets, l'ouverture de pistes de manière réfléchie en évitant la multiplication des chemins, la protection de la zone de coupe des animaux d'élevage, le maintien au sol des rémanents de coupe, ne pas dépasser les 5 ha de coupe d'un sol bloc, l'espacement des coupes d'un minimum de 3 ans. Il faut savoir que l'exploitation du taillis s'étend du mois d'août à mars. Même si des propriétaires ont une bonne connaissance de la sylviculture du chêne vert, il n'est pas rare de retrouver sur d'autres propriétés des coupes très mal réalisées. En effet, on constate que sur certaines coupes les souches ne sont pas suffisamment arasées près du sol, des arbres sont mis en lumière trop rapidement lors de l'exploitation et dépérissent rapidement à cause de la trop forte intensité lumineuse à laquelle ils ne sont pas habitués. De plus, leur développement n'est pas optimal ce qui engendre des bois moins intéressants pour l'exploitation.

De grandes coupes à blanc sont visibles par endroit ce qui inquiète certains habitants des communes de Petreto-Bicchisano et de Moca-Croce, cependant pour la majorité d'entre elles, même si elles accrochent l'œil, elles ne représentent pas une mauvaise sylviculture, bien au contraire.



Figure 12. : Taillis de chêne vert lieu-dit-Ravano (Petreto-Bicchisano)

2.5.2. La futaie de chêne vert

La futaie de chêne vert ne représente qu'un faible pourcentage sur le PDM 1 dominé par le taillis. Ci-dessous, on peut observer les différents stades de la futaie en régénération naturelle :

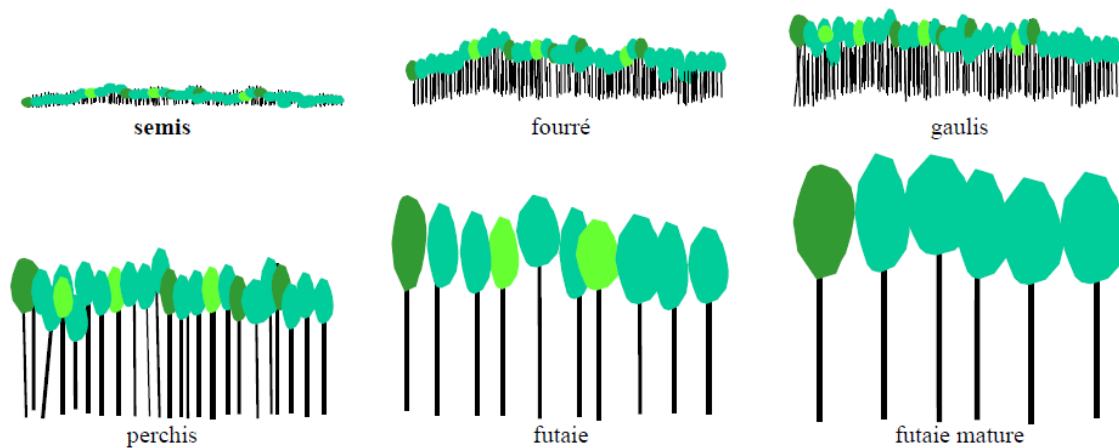


Figure 13. : Schémas des différents stades de futaie en régénération naturelle

La futaie de chêne vert se caractérise par la présence d'un peuplement d'arbres à tronc unique, issus de glands disséminés par les animaux. L'action du forestier a encouragé son développement, la futaie étant plus productrice de glands que le taillis, elle s'avère plus utile pour les exploitants agricoles qui utilise les glands pour nourrir leurs élevages. En Corse, elle a également été favorisée pour reconquérir les terres agricoles abandonnées.

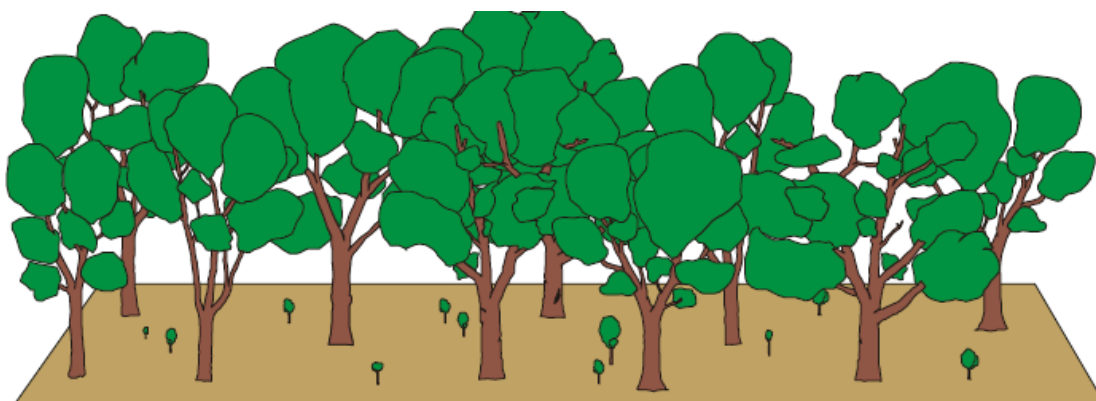


Figure 14. : Schémas d'une forêt de futaie de chênes verts

(Source : ODARC)

On note cependant la présence de plusieurs îlots de chênes verts en futaie, qui semblent issus de coupes régulières de taillis de chênes verts (sélection de tiges dans le taillis appelée balivage) qui ont fini par se convertir en futaie, on appelle cela des futaies sur souche. Sur le PDM 1, ce sont pour la plupart des futaies vieillissantes qui souffrent d'un manque de sylviculture et qui sont envahies par un maquis bas ou encore par des taillis encore très jeunes. Ces futaies n'ont pas été exploitées lors de coupes récentes et se retrouvent souvent, par la suite, au milieu d'une régénération de forêt. Sur le PDM 2, on retrouve des futaies de chênes verts en concurrence avec le chêne liège. Elles sont issues de pousse naturelle au milieu des subéraies et contribuent à « étouffer » le chêne liège à leur profit. Ces futaies de chênes verts quant à elles, ne paraissent pas intéressantes du point de vue de

l'exploitation du liège, il serait intéressant d'effectuer des éclaircies au profit du chêne liège dans les parties où elles entrent en concurrence.



Figure 15. : Futaies régulières de chênes verts sur le PDM 1

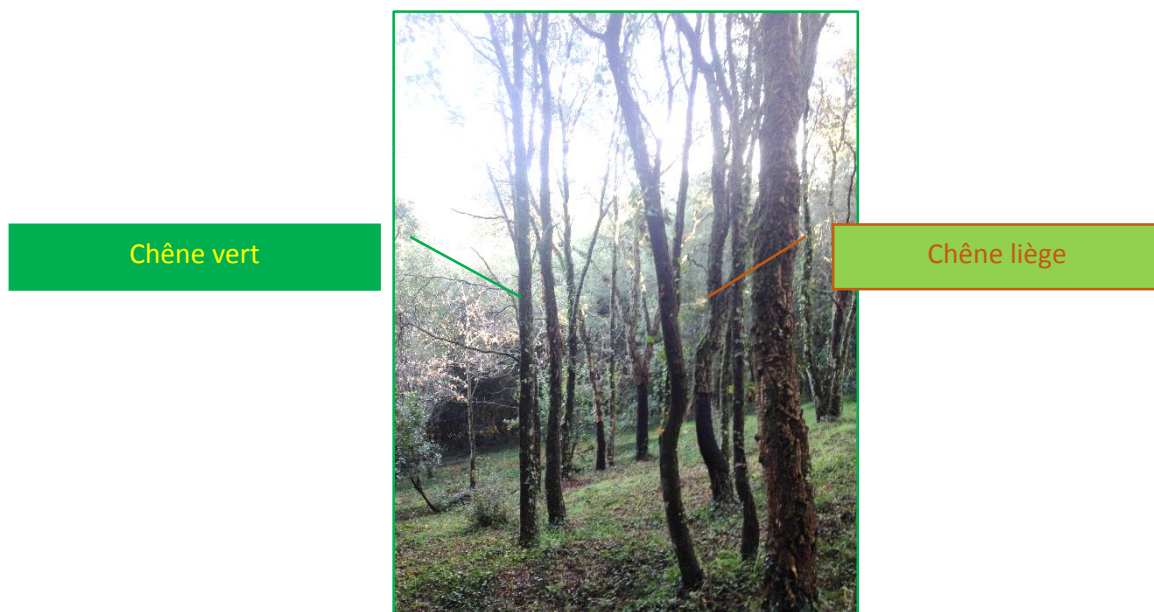
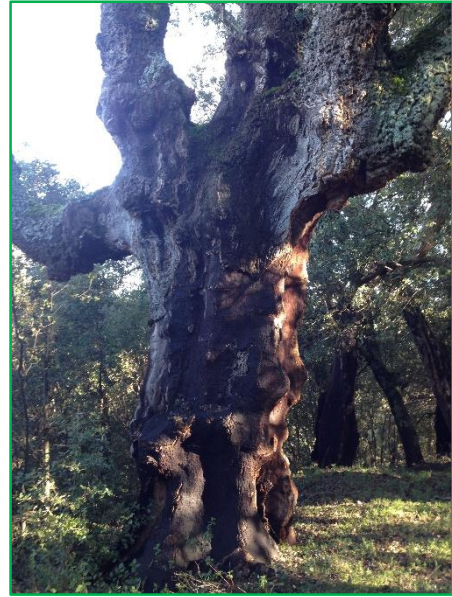


Figure 16. : Futaie de chêne vert en mélange avec du chêne liège

2.5.3. La futaie de chêne liège

La futaie de chêne liège est uniquement présente sur le PDM 2. Celle-ci est très développée et de nombreux propriétaires exploitent ou donnent à l'exploitation leurs subéraies pour la levée du liège. Cependant sur bien des surfaces celles-ci sont à remettre en état. Elles ont souffert d'un abandon de la part de certains propriétaires à cause de l'exode rural, des guerres ou encore de problèmes

financiers au niveau de la vente du liège. On constate que certains arbres ont été endommagés lors des levées par des coups de haches notamment. De ce fait, de nombreux rejets et blessures sont nettement identifiables sur plusieurs arbres. A certains endroits, un retard de levée a engendré un liège sur-épais qui n'est pas apprécié par les acheteurs lors de la vente du liège. Néanmoins, cela relève de la volonté des propriétaires et exploitants qui préfèrent attendre encore 1 à 2 ans pour effectuer une nouvelle levée afin de protéger l'arbre, le temps que le marché redevienne attractif entre la Corse et la Sardaigne. Sur le PDM 2, il existe également des arbres très intéressants, beaucoup de peuplements sont vieillissants, on peut observer au lieu-dit « U Ruspu » des chênes lièges de plusieurs siècles qui commencent à être envahis par une jeune futaie de chênes verts. Cette forêt est très intéressante du point de vue biodiversité car elles constituent des véritables arbres-habitats pour de nombreuses espèces.



De manière générale, les subéraies devront passer par une phase de rénovation. Il est intéressant de noter que l'élimination totale des espèces concurrentes du chêne liège est très coûteuse. Il est possible de limiter les travaux d'amélioration aux bouquets de chênes lièges les plus prometteurs.

10 ans suite à un abandon, les subéraie suivent une évolution naturelle où le maquis bas puis le haut s'installent. Jusqu'à 500 m, les animaux disséminent les glands de chêne liège à partir des semenciers déjà présents, des chênes verts y sont présents.

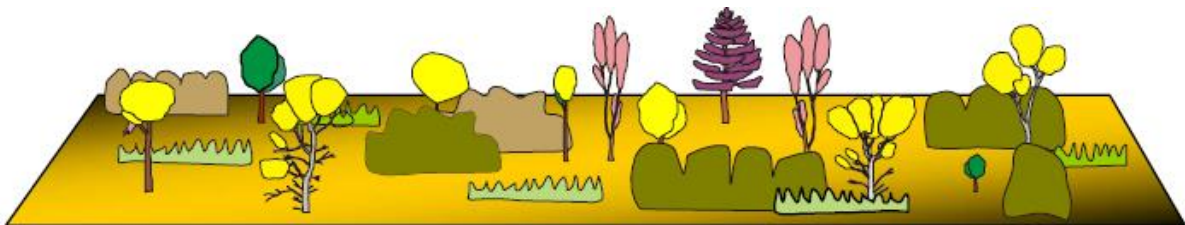


Figure 17. : Régénération naturelle après abandon de la subéraie : stade maquis

Avec en jaune le chêne liège (Source : ODARC)

Au bout de 50 ans d'abandon, les chênes lièges forment une strate arborée qui dominent le reste de la forêt, et sont accompagnés de chênes verts entrant en concurrence et où se forment un maquis haut en sous-étage, comme le montre la figure suivante :

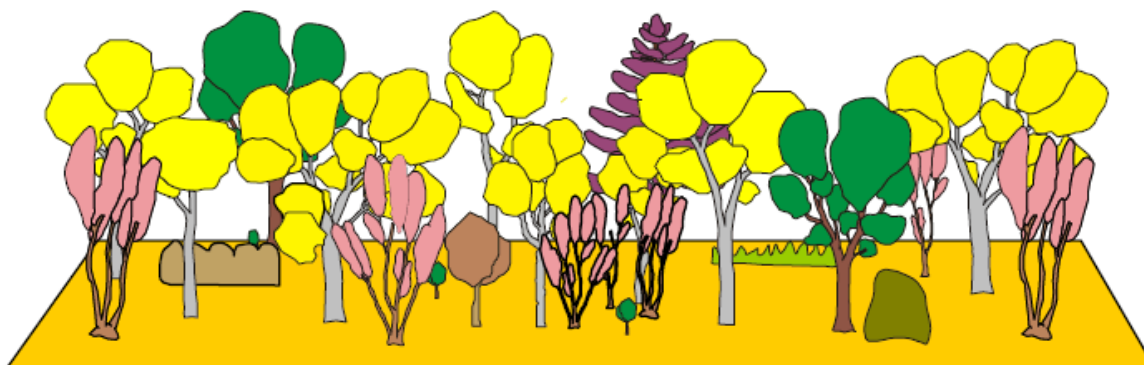


Figure 18. : Régénération naturelle après abandon de la subéraie : domination des chênes lièges

Avec en jaune le chêne liège et en vert le chêne vert (Source : ODARC)

Sur la majorité de la surface occupée par le PDM 2, les subéraies se situent aux stades de régénération naturelle venant d'être cités. Afin d'éviter la prolifération du chêne vert, fort concurrent du chêne liège, qui viendrait à le dominer en raison de sa vigueur, il est important de remettre en état les subéraies laissées à l'abandon, en effectuant des éclaircies de chênes verts de manière à ce que les chênes lièges puissent se développer. Cela permettra également aux semis de chênes lièges de sortir de leur état de végétation suite à l'absence de lumière due au couvert du chêne vert.

2.5.4. La futaie irrégulière

Deux types de futaie irrégulière peuvent être rencontrés dans des peuplements de chênes verts et de chênes lièges :

- La gestion taillis sous futaie : elle est basée sur le choix de la révolution, du nombre de tiges de la futaie à réserver, et du diamètre d'exploitabilité des vieux anciens. La durée de révolution du taillis a des influences directes sur la hauteur et la forme des fûts de réserve et sur le recrutement de la futaie par semis. Pour des espèces héliophiles comme le chêne, la régénération n'est possible que si la germination a lieu un ou deux ans avant la coupe et quelques années après (cinq ans au maximum). Le choix de la révolution du taillis se fait en fonction des besoins du gestionnaire, entre bois de chauffage et bois d'œuvre, exploitation du liège. Il faut savoir qu'une courte révolution permet une forte production de bois de petite dimension mais conduit au développement de houppiers très étriqués car trop jeunes. Ce mode de gestion permet le traitement d'essences ayant des vitesses de croissance très différentes et ne nécessite pas d'investissements financiers importants. Dans le cas de l'étude, la présence de chênes verts en mélange avec des chênes lièges permet au gestionnaire d'obtenir des revenus simultanés ou alternés en récoltant les essences séparément. Cela lui permet ainsi, d'avoir un revenu quasi permanent, et de s'adapter légèrement aux mouvances de la filière bois.
- La futaie irrégulière naturelle : elle correspond à la présence d'essences en futaie qui sont à différents stades sylvigénétiques. On y rencontre des très vieux arbres mais également des très jeunes issus de semis récents. Cette futaie irrégulière est la dynamique naturelle de la

forêt, où l'on retrouve une régénération mais également un effondrement et une phase de dégradation, des stades intermédiaires sont également présents. La diversité des stades d'évolution de la forêt permettent une stratification diversifiée du peuplement, qui apporte une biodiversité conséquente.

2.5.5. *Le taillis sous futaie*

Ponctuellement sur la zone d'étude, on peut retrouver des petites forêts à l'intérieur desquelles, le peuplement est caractérisé par du taillis sous futaie. Ce type de traitement juxtapose deux régimes : le taillis et la futaie. Deux niveaux de végétation bien marqués apparaissent : un étage inférieur de taillis simple avec des réserves de baliveaux et un étage supérieur de futaie claire et irrégulière, constituée par des réserves d'âge multiples de la révolution du taillis. Dans la réserve, des éclaircies sont effectuées et on récolte de gros bois mûrs, un renouvellement partiel s'opère par réserve de baliveaux. Lorsque le niveau de recrutement est suffisant pour renouveler la réserve le système fonctionne en équilibre.

Le taillis est un véritable vivier dans lequel on puise à chaque coupe pour y recruter des baliveaux destinés à alimenter la futaie. Dans un peuplement idéal de taillis sous futaie, le taillis doit occuper les 2/3 de la surface totale avant la coupe et 1/3 après la coupe, peu d'arbres de francs pieds permettant le développement du taillis, et les baliveaux doivent croître en concurrence avec le taillis.

Dans une région méditerranéenne comme la nôtre ce mode de gestion s'intègre dans un schéma de sylvopastoralisme, la présence permanente des arbres permettent une production permanente de glands alimentant suffisamment les animaux qui n'interfèrent donc pas dans la régénération de la forêt, car ils ne mangent pas les petites pousses (ou en moindre quantité). Néanmoins une convention de pâturage est indispensable pour permettre la bonne gestion de la forêt tout en permettant le passage des animaux, car une trop grande pression peut empêcher la régénération.

2.5.6. *Les vergers de châtaigniers*

Le châtaignier est une essence dont la culture a été développée en Corse pour la production de châtaignes (alimentation humaine ou animale), piquets, bois de construction ou de mobilier. La plupart des châtaigneraies du PDM du « Taravo » sont des vergers qui dépérissent et qui ont été laissés à l'abandon. Les travaux consisteraient à dégager les châtaigniers de l'envahissement par la végétation.

2.5.7. *Les oliveraies*

Les oliveraies représentent 25 % de la zone d'étude. La moitié des oliviers présents sont cultivés et les olives, ramassées dans des filets, sont de très bonne qualité pour l'huile d'olive produite localement. Certaines de ces oliveraies sont très anciennes, et donnent des olives de variété germaine, qui sont résistantes au froid. Il existe un fort intérêt patrimonial induit par la présence de vieux moulins à huile. Il y a un fort potentiel de développement et de remise en état des oliveraies à étudier. Les conditions climatiques en **Corse** sont optimales pour l'olivier, ainsi, le **paysage oléicole** est très varié, composé d'oléastres, de vergers multiséculaires implantés en coteaux parfois sous forme de massifs forestiers, et de plantations plus récentes. Il est le résultat de quelques milliers d'années de culture sans altérations dues au gel.

2.5.8. Les aulnaies

Les aulnaies représentent 5 % de la surface totale de la zone d'étude, ils sont uniquement présents autour des ruisseaux, et sont constitutifs de la ripisylve entourant les cours d'eau. Elle participe à l'autoépuration du cours d'eau, en apportant les nutriments et la matière organique nécessaires. Il faut savoir que la qualité des cours d'eau dépend également de la végétation qui s'y rapporte. La ripisylve, forêt bordant les cours d'eau, contribue, non seulement à la bonne qualité biologique du milieu en diversifiant les habitats, mais aussi au filtrage d'une partie des éléments polluants. Elle contribue également à maintenir les berges, à limiter l'érosion et les départs de terre, à apporter un ombrage sur le lit mineur de la rivière, c'est-à-dire qu'elle limite l'ensoleillement et réduit ainsi l'eutrophisation (développement de végétaux aquatiques et d'algues sous l'impulsion du réchauffement des eaux et de l'arrivée des polluants comme les nitrates ou le phosphore). Les ripisylves apportent un bénéfice en termes de fonctionnalité des milieux : une diversification des habitats, un fort apport en matières organiques. Ce sont des zones tampons contribuant à l'autoépuration des cours d'eau. Cette essence est intéressante du point de vue forestier car elle peut être valorisée en menuiserie.

2.5.9. Le sous-étage

Le sous-étage est caractérisé par une végétation spécifique des stations forestières de chênes verts et de chênes lièges.

2.6. La faune forestière et particularités

Faunistiquement le territoire d'étude n'a été que rarement voire quasiment pas étudié. La DREAL, par l'intermédiaire de son application MOGREVA a pu nous fournir quelques données :

Tableau III. : Données concernant la faune de la zone d'étude selon les données de la DREAL de Corse via l'application MOGREVA

Nom commun	Nom espèce	Endémisme	Protection	Particularités
Discoglosse sarde	<i>Discoglossus sardus</i>	Corse-Sardaigne-Giglio-Montecristo-iles d'Hyères	oui	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		oui	
Salamandre de Corse	<i>Salamandra salamandra corsica</i>	Corse	oui	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>			
Moineau cisalpin	<i>Passer italiae</i>		oui	
Etourneau unicolore	<i>Sturnus unicolor</i>		oui	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>		oui	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		oui	
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>		oui	En déclin, espèce à surveiller
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		oui	
Aeschne paisible	<i>Boyeria irene</i>			
Caloptéryx méditerranéen	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Ouest-Méditerranéen		
Lézard thyrrénien	<i>Podarcis tiliguerta</i>	Corse-Sardaigne	oui	
Escargotin minuscule	<i>Punctum pygmaeum</i>			
Hélicelle de Corse	<i>Cyrnotheba corsica</i>		oui	liste rouge des espèces menacées
Luisant corse	<i>Oxychilus adjaciensis</i>	Corse		
Escargotin hérisson	<i>Acanthinula aculeata</i>			
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		oui	

Nous savons que la zone se prête totalement à la présence de l'autour des palombes et du milan royal (espèce protégée au niveau national). Une observation d'un milan royal a été faite au courant du mois d'octobre 2013, lors d'une journée terrain, sur la partie haute du massif (route de St-Eustache, commune de Moca-Croce). Aucune donnée particulière n'a pu être recensée.

2.7. Les dispositifs d'étude particuliers

2.7.1. Placette permanente IBP

Une placette permanente d'Indice de la Biodiversité Potentielle a été mise en place en 2010 sur la commune de Petreto-Bicchisano, au lieu-dit Ponte Vecchio, d'après la version IBP 2.4., différente de celle que nous utilisons en ce moment. Elle est située dans une futaie de chênes lièges et de chênes verts. Beaucoup de chênes lièges ont été blessés lors des dernières levées de liège. Le peuplement est riche en très gros bois vivants mais aussi en bois morts sur pied et au sol de grosses circonférences. Ils permettent de caractériser une forêt ancienne, principalement une subéraie peu à peu envahie par des chênes verts.

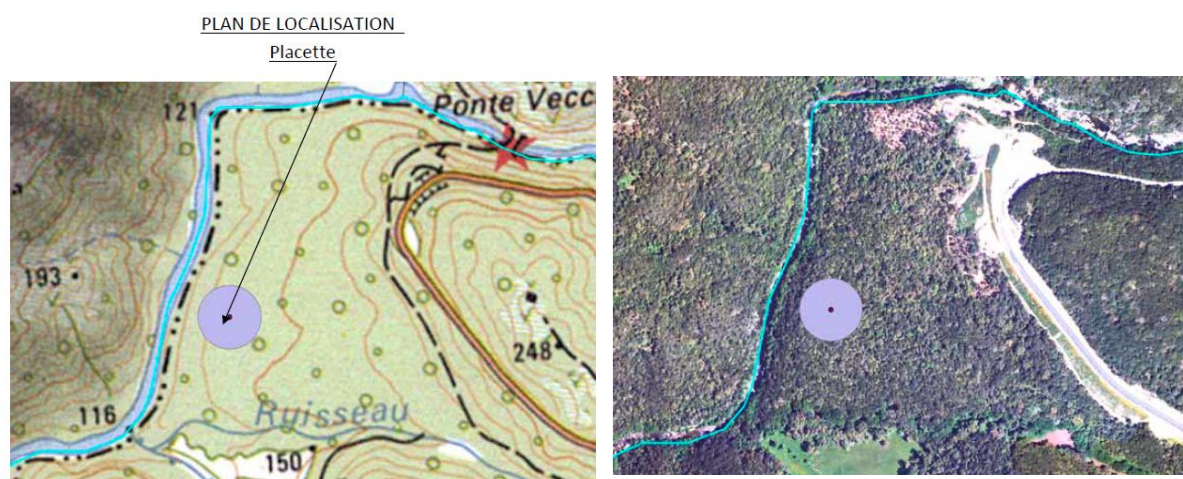


Figure 19. : Cartes présentant la localisation de la placette permanente IBP

Le relevé IBP met en évidence une capacité d'accueil très intéressante de la forêt, avec une valeur IBP de 88 %.

2.7.2. Dispositif AFI

Hormis son caractère forestier évident, la région du Taravo a été désignée comme région préférentielle pour l'installation d'un réseau de placettes Association Futaie Irrégulière (AFI) de référence, car les élus ont une forte volonté de développement rural en faveur de la forêt.

L'Association Futaie Irrégulière est une association type Loi 1901, créée en 1991 à l'initiative d'experts et propriétaires forestiers privés. L'AFI, en étroite collaboration avec l'association Pro Silva, a pour but d'étudier et de promouvoir le traitement en futaie irrégulière dans les peuplements forestiers. Elle dispose actuellement d'un réseau de 90 parcelles de référence réparties sur 15 régions française, en Belgique, au Luxembourg, en Grande-Bretagne et en Irlande. Depuis quelques années le réseau s'est étendu au domaine méditerranéen dans le sud de la France, et prend ainsi en compte des essences telles que le châtaignier, le pin maritime ou encore le chêne pubescent.

Un protocole d'étude a permis de désigner une parcelle présentant les conditions les plus adaptées à la mise en place d'une parcelle de référence AFI. Il fait suite à un maillage statistique préconisant la mise en place de 10 placettes, au rythme quinquennal de mesures. Une description minutieuse des peuplements dans leurs aspects qualitatifs et quantitatifs a été apportée et complétée par une analyse détaillée des techniques sylvicoles employées. Un relevé écologique comprenant l'importance et le

type de bois morts, ainsi que la dynamique biologique a été réalisé. Le protocole du dispositif AFI prévoit une étude et saisie de toutes les données économiques et les notions de flux financier et capital. La désignation de la placette de référence AFI fait suite à une étude prenant en compte les facteurs abiotiques et le capital sur pied disponible, sans oublier le potentiel de biodiversité défini par l'IBP.

La parcelle de référence AFI désignée, est située sur la commune de Petreto-Bicchisano, à une altitude de 328 m. D'une surface de 7,44 ha, elle entre dans les conditions de surface de parcelle imposées par le dispositif (entre 5 et 15 ha).

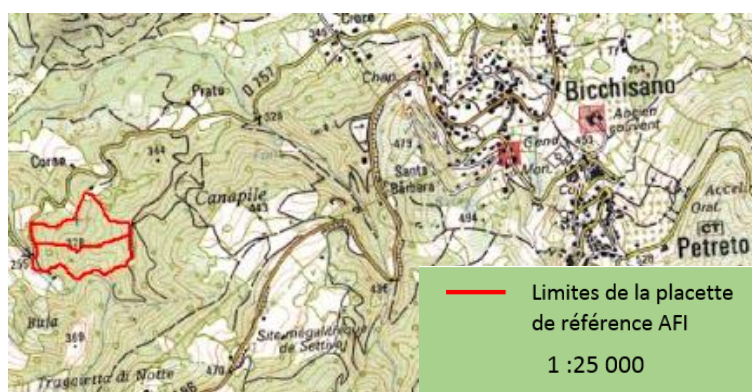


Figure 20. : Carte IGN 1/25 000 du plan de situation de la placette de référence AFI

Tableau IV. : Caractéristiques de la parcelle de référence AFI

Parcelle de référence AFI	
Commune	Petreto-Bicchisano
Propriétaires	Monsieur X
Surface	7,44 ha
Document de gestion	CBPS
Altitude	328 m
Géologie	Monzogranites à biotites et granites calco-alcalins
Topographie	Pente faible
Climat	Méditerranéen
Précipitations moyennes annuelles	800-900 mm
Exposition	Est
Desserte	Très bonne
Accessibilité-Distance depuis la route	0 m
Peuplement	Chêne vert – Chêne liège
Richesse trophique	Faible
Valeur IBP	16
Engagement du propriétaire	Très fort
Disponibilité du propriétaire	Bonne

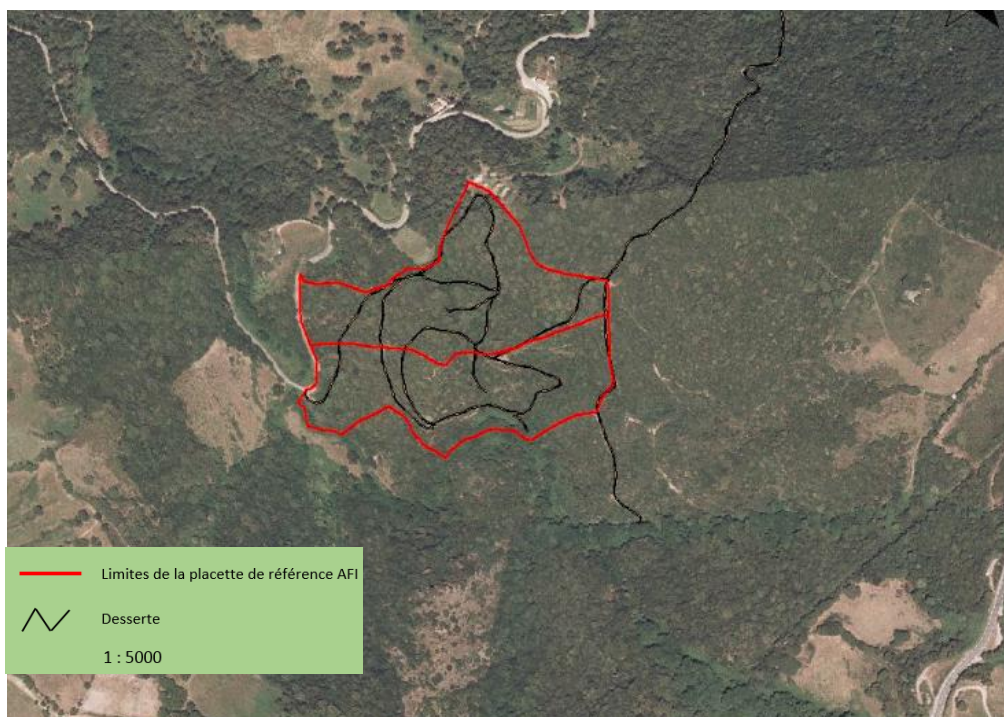


Figure 21. : Carte du plan de situation de la placette de référence AFI

Le peuplement présent sur la placette AFI provient d'un recépage de chêne liège qui a évolué vers une futaie. Les chênes lièges ont une hauteur moyenne de 9 m, pour un diamètre de 30 cm. La majorité des chênes verts présents sont issus de taillis, on remarque également que certains d'entre eux ont évolué vers une transformation en arbres de francs-pieds. La hauteur moyenne de cette essence est de 13 m, pour un diamètre de 25 cm, leur âge est estimé à 75 ans. Le peuplement a un bon état sanitaire. Des indicateurs d'une gestion durable de la forêt sont nettement remarquables, des petits bois morts sont très présents au sol, ainsi que quelques arbres mort sur pied et au sol. Le sous-étage est constitué d'arbousiers, de bruyère arborescente, de filaire à feuilles larges et à petites feuilles, de l'oléastre. On retrouve de manière ponctuelle et rare sur la parcelle, du myrte et des lentisques.

Le propriétaire de la placette est soucieux de la qualité de son patrimoine forestier, c'est pourquoi il se montre vivement intéressé par la mise en place de la placette de référence AFI sur ses parcelles. Il désire gérer sa forêt de manière durable, de façon à restaurer la subéraie qui tend à disparaître du fait de la forte concurrence du chêne vert qui connaît une croissance rapide. De plus le chêne vert semble plus adapté à la station que le chêne liège, qui se développe alors plus vite et referme le couvert végétal sur le chêne liège qui souffre alors d'un manque de lumière et dépérit. Le propriétaire a décidé d'enlever tout le sous-bois afin de permettre un apport en lumière suffisant pour le développement et la régénération du chêne liège. Il effectue pour cela des dégagements et des détourages au profit des jeunes chênes lièges des plus beaux chênes verts. Le souhait du propriétaire est de restaurer la subéraie d'ici 5 ans et de mieux valoriser ses peuplements de chênes verts.

Le traitement en futaie irrégulière permet de dynamiser l'économie forestière de la forêt privée, en assurant un revenu régulier permis grâce à des pratiques sylvicoles visant à une amélioration quantitative et qualitative des arbres et du peuplement. Le dispositif AFI permet l'assurance et la pérennisation du patrimoine forestier. Cette placette de référence permettrait de lancer une dynamique sur le territoire, en sensibilisant les propriétaires forestiers au développement de la filière.

Ce type de traitement s'inscrit dans les solutions potentielles qui pourraient être apportées pour la gestion durable des forêts méditerranéennes, en plus de protéger la biodiversité, il améliore la

qualité des peuplements, participe à la protection contre les risques naturels, l'érosion des sols et les agressions abiotiques.

2.8. Les risques naturels

Le principal risque naturel sur le massif du Taravo est le feu de forêt. D'après le Plan Local de Protection contre les Incendies (PLPI) Baraci- Bas Taravo édité en octobre 2012, par le Service Eau Environnement et Forêt de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Corse-du-Sud, présente le risque incendie sur le territoire. Le PLPI met en évidence l'aléa incendie moyen annuel, c'est une estimation de la probabilité d'incendies sur une année à l'échelle d'une surface combustible pertinente. Ce plan montre que le secteur PDM est marqué par des zones à aléas classés de modérés à très élevés, l'aléa moyen domine le territoire, comme l'illustrera la carte qui suivra.

La législation impose des normes à respecter en matière de protection contre les incendies. Le Schéma de Défense de Forêt Contre les Incendies (DFCI) impose le débroussaillage sur une zone de 50 m autour des habitations, ainsi que de fortes éclaircies dans les peuplements alentours.

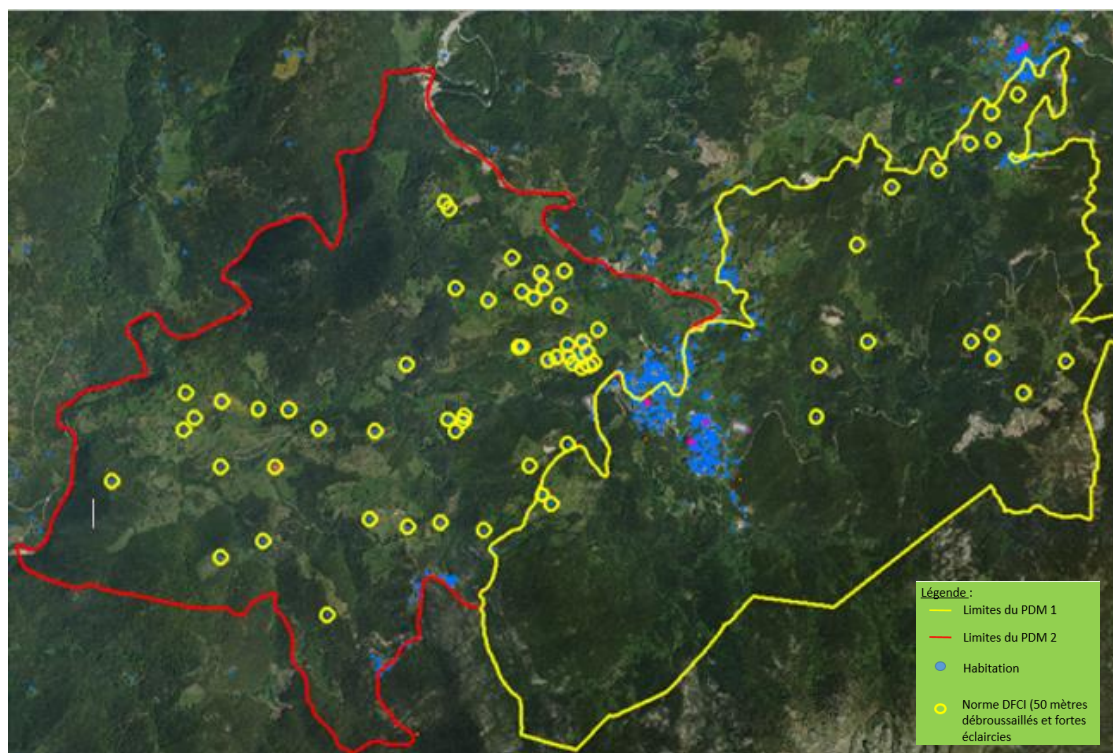


Figure 22. : Carte de la norme DFCI à respecter sur le PDM du Taravo

Une Zone d'Appui à la Lutte incendie est présente au Sud du PDM du Taravo :

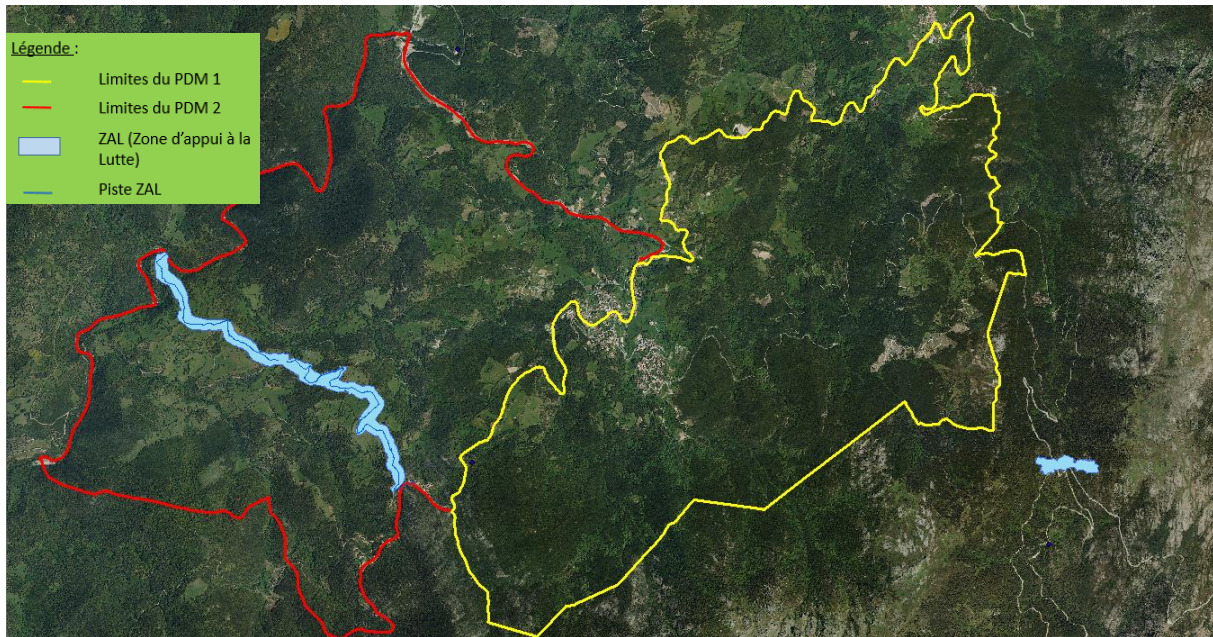


Figure 23. : Carte de la ZAL incendie sur le PDM

L'aléa incendie moyen annuel estime, à l'échelle d'une surface combustible pertinente, la probabilité que celle-ci soit incendiée en cours d'année. Cet indice est obtenu par croisement de données statistiques de feux (Prométhée / période 1981 – 2003) et des indices de combustibilité des différents types de formation végétale recensés par l'Inventaire Forestier National (IFN) sur la zone étudiée. La surface combustible pertinente sera, dans le cadre qui nous intéresse, le carré DFCI d'une superficie de 400 ha. La cartographie de l'aléa incendie moyen annuel permet ainsi de localiser, pour chaque carré DFCI, le niveau de probabilité (faible/moyen/élevé/très élevé) qu'il soit incendié en cours d'année. Cette carte d'aléa pour la Corse permet de définir un zonage d'intervention prioritaire contribuant à orienter les actions de la politique départementale. Elle doit cependant être considérée avec prudence, car l'aléa varie beaucoup d'un endroit à un autre et d'une année à l'autre. Elle permet seulement de donner des ordres de grandeur et de déterminer des priorités relatives. Elle contribue à une approche localisée du risque « incendie » qui est le croisement de l'aléa incendie avec un ou des enjeux (personnes, biens, espaces naturels, forêts...).

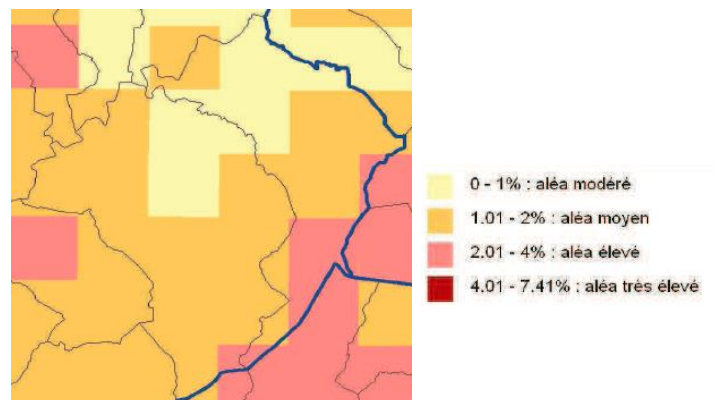


Figure 24. : Carte de l'aléa moyen annuel sur les communes de Petreto-Bicchisano et Moca-Croce (SOURCE DDTM 2A – SEEF – Octobre 2012)

PARTIE II : EVALUATION DE LA BIODIVERSITE DANS LA GESTION FORESTIERE

1. Définition de l'échelle considérée

1.1. Territoire

Un territoire correspond à une entité artificielle qui est appréciée en fonction de l'échelle à laquelle nous voulons travailler (département, microrégion, Plan de Développement de Massif, Charte Forestière, ...). Cette échelle peut être associée à l'ensemble des massifs forestiers présents dans les régions forestières ou dans les infra-sylvoécorégions de l'Inventaire Forestier National (IFN), correspondant à des zones homogènes du point de vue des types de forêts ou de paysages dans lesquelles les conditions de sol, de climat et de relief sont constantes.

1.2. Massif

Un massif est une forêt de l'ordre de 1000 à 10 000 ha, dont le couvert arboré représente plus de 10 % du territoire et d'une largeur d'au moins 20 mètres. Un massif forestier est constitué d'un ou de plusieurs peuplements d'arbres interconnectés. Ces corridors (interconnexions) permettent la circulation et l'échange de populations animales et végétales. Cette forêt à grande échelle possède des arbres pouvant atteindre au moins 5 mètres de haut. Les sites temporairement déboisés ou en régénération appartiennent également au massif, même lorsque leur couvert est inférieur à 10 %. (Les noyeraies, châtaigneraies à fruits et les vergers sont exclus car considérés comme production agricole.)

A ce jour, il n'est pas possible d'évaluer l'IBP à l'échelle d'un massif forestier composé de peuplements divers car des dynamiques complexes agissent à cette échelle spatiale et l'IBP ne permet pas de les prendre en compte.

Il semble pertinent de relever l'importance des interconnexions au sein d'un massif, car ce sont elles qui conditionneront en partie la présence de telles ou telles espèces. La vision du massif est cependant multiple et n'est pas commune à l'ensemble des espèces, car elle ne sera pas la même pour un mammifère que pour un chiroptère par exemples.

De plus, il semble très difficile d'évaluer l'importance de chaque facteur contribuant à établir une mosaïque dans le massif vis-à-vis de la biodiversité qu'il apporte. Prenons un exemple, au sein de ce territoire forestier il peut exister plusieurs sortes de milieux aquatiques, qu'ils soient permanents ou temporaires, de plus ou moins grande importance et étendue (différence de largeur et/ou de longueur entre un ruisseau et un fleuve). Ces différents types de milieux conditionnent la présence de certaines espèces plus ou moins dépendantes de la présence de l'eau, cependant ils ne peuvent être cantonnés qu'à une partie très restreinte du massif. Il est logique de penser qu'à l'échelle du milieu aquatique, la biodiversité augmente à l'endroit où est situé une rivière ou encore un lac, mais nous sommes en mesure de nous demander si ce facteur, lorsqu'il est présent très ponctuellement, influe véritablement sur la biodiversité à l'échelle d'un massif forestier.

1.3. Forêt

Lorsque nous évaluons une entité à l'échelle d'une forêt, nous prenons en compte l'ensemble des parcelles forestières d'un même propriétaire incluses dans un massif. Cela correspond à une superficie comprise entre 0,50 et 1000 ha dont les limites peuvent être soit superficielles, soit naturelles.

C'est à cette échelle que l'outil IBP est pour le moment utilisable avec les méthodes de relevés qui ont été définies par L. LARRIEU et P. GONIN.

2. Diversité des habitats

Une forêt est caractérisée par des mosaïques d'habitats issus de conditions écologiques particulières et qui apportent tous leurs cortèges d'espèces qui leur sont propres. Ces habitats sont des ensembles permettant le maintien d'une espèce à l'état spontané selon des conditions physiques et biotiques bien particulières. Les facteurs climatiques, physico-chimiques et topographiques conditionnent la répartition spatiale et temporelle des espèces au sein d'une forêt. Un habitat est représentatif d'une végétation herbacée, arbustive et arborescente, et d'une faune réalisant tout ou une partie de son cycle de vie dans le corridor. Cette faune et flore sont propres au type d'habitat considéré, et résident dans un compartiment stationnel qui possède des conditions climatiques, un sol, des propriétés physico-chimiques et des matériaux bien particuliers. Les conditions écologiques que nous venons d'évoquer ont une influence directe ou indirecte sur la distribution de certaines espèces au sein de l'écosystème forestier. Par exemple, concernant la flore forestière, nous savons que chaque habitat possède son essence préférentielle (influence directe), qui conditionne les bois morts qui eux-mêmes possèdent leur propre cortège d'espèces saproxyliques (influence indirecte).

Des habitats rares peuvent être rencontrés au sein d'une forêt, ils font le plus souvent l'objet de mesures de gestion et de protection particulières sur le territoire. Au-delà de ces zones remarquables, il est important de ne pas négliger les espaces abritant une biodiversité ordinaire qui possède un rôle important.

L'ensemble de ces habitats doit être pris en compte en fonction du territoire et du contexte dans lequel ils se situent. La taille et leur importance, ainsi que leur rareté jouent un rôle primordial à intégrer. Il faut savoir que l'augmentation des corridors biologiques, c'est-à-dire de la diversité des habitats, augmente le nombre de niches exploitables sur une surface donnée.

Plusieurs paramètres sont donc à prendre en considération si on veut évaluer la capacité d'accueil d'une espèce dans un habitat.

3. Les indicateurs et facteurs clés de biodiversité forestière

3.1. La diversité des essences

La diversité des essences regroupe les notions d'essence locales et exotiques, ainsi que la distinction entre feuillus et conifères.

Dans le cadre de notre étude, nous orienterons moins la recherche sur l'influence de la présence du mélange feuillu-conifère, car notre zone d'étude est quasiment uniquement recouverte par des feuillus, les résineux n'étant présents que de manière très ponctuelle et sous forme d'arbres isolés (pin maritime et pin laricio).

3.1.1. Essences autochtones et exotiques

Une distinction est ainsi à faire entre essences exotiques et autochtones, en effet les essences composant le peuplement influencent fortement l'ensemble de la biodiversité présente. La présence d'une espèce dite naturelle sur un territoire dépend de la période depuis laquelle cette espèce est présente à un endroit donné. La liste des essences locales est donc à définir en fonction de la zone d'étude. Les essences autochtones sont susceptibles d'abriter une plus grande biodiversité, bien qu'il y ait des exemples opposés (Mayer et al. , 2004). Il apparaît que les essences autochtones présentes en quantité non négligeable sur l'ensemble des stations améliorent la biodiversité.

Une réflexion s'opère à plusieurs échelles en ce qui concerne les essences indigènes.

- A l'échelle de la parcelle, il est fortement recommandé de favoriser les essences indigènes plutôt que les essences exotiques, ainsi que les essences indigènes rares dans tous les peuplements où elles se développent (Gosselin et Paillet). Les essences minoritaires pourront être conservées dans la mesure où elles ne menacent pas les essences principales. Ou encore il est possible de choisir de conserver cette essence minoritaire ponctuellement afin de diversifier le peuplement.
- A l'échelle d'une forêt, il est nécessaire d'éviter le développement d'espèces exotiques sur de grandes surfaces, qui plus est aux dépens d'essences autochtones
- A l'échelle d'un massif, il faut éviter la suppression d'essences autochtones même minoritaires, il y aurait un risque de perte de diversité génétique, et éviter qu'elles soient confinées sur de petites surfaces. Ces espèces indigènes sont essentielles sur un territoire, particulièrement si elles abritent des espèces à fort intérêt patrimonial (espèces endémiques, protégées, etc...).

3.1.2. Mélange des essences

La diversité des essences forestières au sein d'une forêt ou d'un massif constitue pour tout un chacun une forme de biodiversité des plus évidentes, cependant chaque essence apporte avec elle son cortège d'espèces associées, et influe alors sur une grande partie des organismes vivant au sein de l'écosystème. Ce cortège est fortement lié aux caractéristiques biologiques, chimiques et physiques de

l'essence à laquelle elle se rapporte, ce sont ces propriétés qui vont orienter la composition des différents groupes d'organismes qui lui sont liés tout au long du cycle de vie de l'arbre et de la forêt (y compris mort). Il est essentiel de comprendre que chaque cortège d'espèces associées est propre à chaque essence, et diffère en fonction des feuillus et des résineux. Ainsi il a été observé que certaines espèces forestières accueillent une diversité d'espèces plus forte que d'autres.

D'après C. EMBERGER, L. LARRIEU et P. GONIN, « la richesse spécifique des cortèges associée aux feuillus autochtones est plus élevée que celle associée aux résineux autochtones, elle-même plus élevée que celle associée aux essences allochtones ». Nous parlons alors de potentiel biologique variable.

Nous pouvons observer que les organismes associés aux essences diffèrent entre feuillus et résineux mais semblent plus similaires d'un feuillu à l'autre et d'un résineux à l'autre (tendances nuancées en fonction des groupes d'espèces). Par exemple, les oiseaux ne feront pas de distinction entre les espèces de feuillus, en revanche les insectes sont plus sélectifs.

Tableau V. : Quelques exemples de caractéristiques influençant sur la biodiversité entre feuillus et résineux (Source : Dix facteurs clés pour la diversité des espèces en forêt, C. Emberger & al.)

		Caractéristiques de l'essence influençant sur :
Propriétés du feuillage	Densité, agencement	
	Caractère décadu ou sempervirent (quantité de lumière et d'eau arrivant au sol)	végétaux (plantes herbacées, fougères, arbustes, arbres et lianes) et champignons mycorhiziens
	Composition chimique (appétence de la ressource foliaire)	arthropodes (insectes) et oiseaux
Fructification / floraison	Dates de fructification et de floraison	
	Valeur nutritive et texture des fruits (disponibilité et appétence de la ressource en fleurs et en fruits)	arthropodes (insectes), oiseaux et mammifères (rongeurs)
Architecture de l'arbre	Angle et dimension des branches : taille des plateformes, perchoirs pour la faune	oiseaux, mammifères (rongeurs et carnivores)
	écoulement de l'eau sur les branches et le tronc	végétaux (mousses) et lichens
Caractéristiques du bois et de l'écorce	Composition chimique ressource alimentaire pour les organismes xylophages	arthropodes (insectes) et champignons saproxyliques
	propriétés chimiques du substrat	végétaux (mousses) et lichens
	Rugosité de l'écorce ruissellement ou maintien de l'eau	végétaux (mousses) et lichens
	Possibilité d'accueil des invertébrés et facilité de capture pour les oiseaux	arthropodes (insectes et arachnides) et oiseaux
	Propension au développement de microhabitats (densité et diversité des microhabitats)	Beaucoup d'animaux
Caractéristiques de la litière	Composition chimique de la litière (rapidité de la restitution des nutriments au sol)	végétaux (plantes herbacées), champignons mycorhiziens et saprotrophes (de litière, humus, ...), arthropodes (insectes, vers et autres)
Caractéristiques racinaires	Propriétés de la racinaires	Champignons mycorhiziens

Ces grandes tendances cachent tout de même des disparités entre groupes taxonomiques, par exemple, un feuillage important inhibera le développement d'une strate herbacée et/ou arbustive mais se montrera favorable à l'accueil d'une grande diversité d'espèces.

Il faut également tenir compte du contexte local, une essence plantée hors de son habitat naturel, verra son cortège modifié voire appauvri, ainsi en terme de biodiversité s'intéresser au type d'essence elle-même ne suffit pas il faut prendre en compte le contexte local.

Le mélange d'essences en forêt (présence d'au moins deux essences au sein d'un peuplement) permet d'accueillir une diversité d'espèces importante. Les paramètres du mélange ont une forte influence sur l'abondance et la diversité des espèces présentes et changent d'un taxon à l'autre. Dans un peuplement en mélange d'essences, la biodiversité augmente grâce à la présence des organismes associés et des espèces liées au mélange, c'est-à-dire des espèces qui ont besoin de la synergie des différentes essences cohabitant.

Pour le moment à l'échelle d'un massif, aucune étude ne montre que le mélange des essences a permis d'optimiser la diversité des essences, on ne sait pas à l'heure actuelle si l'introduction de peuplements monospécifiques dans un massif composé de peuplements mélangés aurait un effet favorable sur la richesse spécifique.

3.2. Prise en compte de la gestion sylvicole

3.2.1. La structure verticale de la végétation

Un peuplement forestier possède une structure verticale de végétation dépendante d'une gestion sylvicole particulière ou de l'évolution naturelle de la forêt. Cette structure verticale peut être homogène ou hétérogène, et correspond à une superposition de strates de végétation de hauteurs différentes : la stratification. En terme de biodiversité forestière, on considère les strates en fonction de l'encombrement qu'occupe le feuillage au sein du peuplement, et non pas en fonction de la hauteur de l'arbre comme il est d'usage habituellement.

La structure verticale de la végétation évolue dans le temps et dépend de facteurs multiples influençant son développement : l'âge, le stade sylvigénétique, la station, le type d'essence forestière présente, la densité ou encore la densité, voire même les perturbations naturelles.

Cette variabilité de facteurs induit la présence d'une variété de strates qui permettent un accueil accru d'espèces grâce à la multiplication des habitats. Qu'elles soient végétales ou animales, la plupart des espèces forestières sont sensibles à la structure verticale de la végétation. Il existe deux catégories d'influence de la stratification sur les espèces forestières. La première regroupe les espèces qui dépendent d'une strate de végétation uniquement, celle-ci représente alors un habitat particulier et spécifique, possédant ses propres caractéristiques physiques, chimiques et thermiques. Un véritable microclimat existe au sein de chaque strate de végétation, avec une température et une luminosité qui lui est propre. La seconde catégorie regroupe les espèces qui quant à elles, dépendent d'une stratification plus ou moins complexe de la végétation : encombrement, nécessité de la présence de plusieurs strates afin d'accomplir le cycle de vie de certaines espèces.

De manière générale l'accueil d'espèces aux exigences différentes est favorisé par une diversité des strates de végétation.

3.2.2. *Présence de milieux ouverts*

On a tendance à penser qu'une forêt est un peuplement fermé laissant pénétrer peu de lumière, cependant elle représente une mosaïque paysagère où se succèdent peuplements fermés et milieux ouverts au cours du temps, cet écosystème à part entière est en constante évolution.

Plusieurs types d'ouvertures peuvent alterner au sein d'une forêt au cours du temps : les trouées, clairières et lisières, ou encore les peuplements clairs. Ces ouvertures peuvent être d'origine naturelle ou anthropique. En effet, la dynamique naturelle des forêts peut conduire à l'ouverture d'une partie du peuplement par exemple lors de la mort de certains vieux arbres ou d'arbres malades, ou encore de chutes suite à de gros coups de vent. Sous nos latitudes, l'apparition de ces trouées ne représente néanmoins que de petites surfaces au sein des peuplements. D'autres milieux ouverts sont créés par l'Homme selon les choix de traitement sylvicole et l'utilisation de la forêt par le gestionnaire, à l'occasion de coupes de bois par exemple une ouverture de milieu est créée artificiellement.

Une forêt est ainsi ponctuée de zones mises en lumière de manière plus ou moins éphémère qui tendent naturellement à se refermer naturellement suivant le développement de la végétation. La création de ces véritables mosaïques au sein d'un peuplement offre des habitats singuliers possédant des caractéristiques uniques.

Une ouverture de milieu implique certaines modifications significatives du milieu, tout d'abord la pénétration de la lumière modifie les conditions microclimatiques qui diffusent de manière régressive vers l'intérieur du peuplement. De la bordure du milieu ouvert à 10 à 100 m à l'intérieur du peuplement, il existe une zone de transition où la luminosité du sol, la température, et l'humidité de l'air diffèrent de celles à l'intérieur d'un peuplement fermé. En effet, ces facteurs sont plus élevés au niveau d'un milieu ouvert. La diversification des ressources disponibles sont favorables à de nombreuses espèces animales et végétales, avec un certain degré de fréquentation. Certaines espèces sont dépendantes des milieux ouverts (papillons, reptiles, ...), tandis que d'autres, plus mobiles, séjournent temporairement dans ces milieux ouverts afin d'accomplir leurs besoins vitaux comme l'alimentation par exemple, le reste du temps ils demeurent sous le couvert forestier (cas de certains mammifères carnivores, d'oiseaux, d'ongulés ou encore de chiroptères), ou pour réaliser une partie de leur cycle de vie uniquement (reproduction ou stade larvaire en forêt et adulte en milieu ouvert).

L'apport de chaleur et de lumière permet à une flore différente de celle présente sous le couvert forestier de se développer, flore héliophile qui apporte des strates herbacées et arbustives (strates de végétation supplémentaires plus facilement présentes que sous le couvert). Les fruits et les fleurs de certaines espèces de flore présentes sous couvert présentent des préférences pour la mise en lumière d'un endroit. L'effet lisière permet une augmentation de la biodiversité des espèces végétales qui offrent alors une ressource alimentaire aux animaux vivant à proximité, ce qui contribue également à enrichir la biodiversité du milieu, c'est le cas par exemples des insectes floricoles, des rongeurs et des oiseaux.

Les milieux ouverts représentent des milieux riches en proies issues des milieux à la fois ouverts et forestiers. Ces zones privilégiées sont également recherchées par un bon nombre d'espèces pour se reproduire, c'est notamment le cas des reptiles qui recherchent la chaleur nécessaire à leur accouplement et au développement de leurs embryons.

Les milieux ouverts permettent le développement d'une flore particulière, apportant une ressource au moins temporaire, qui joue un rôle notable pour répondre aux besoins d'une multitude d'espèces ; et

qui est révélatrice de modifications climatiques locales influençant fortement sur la biodiversité. Es nombreux effets influent directement sur la biodiversité lors de l'ouverture des milieux.

3.2.3. *Les stades de cycle sylvicole*

Le cycle sylvigénétique s'étend de la colonisation du terrain nu par les premiers organismes vivants jusqu'à l'état de renouvellement où la végétation atteint l'équilibre dynamique avec son environnement. Pour cela, la végétation passe par plusieurs stades de colonisation :

- Stade pionnier : installation des mousses, lichens et algues = création d'un premier humus
- Installation de plantes herbacées de plus en plus dense : par dégradation elles améliorent et complexifient le sol.
- Installation des arbustes puis des arbres dominant des strates multiples.
Dans le stade arborescent on observe l'installation d'espèces pionnières qui viennent conditionner l'installation des post pionnières. Ces dernières permettront l'installation de certaines espèces dans la forêt finale.

C'est donc au cours de ce cycle que la biodiversité évolue fortement avec l'augmentation de la biomasse, particulièrement à l'échelle d'un massif. L'augmentation de la biomasse induit une modification des cortèges d'espèces au cours du cycle sylvicole : dans les jeunes stades ce sont les dérivores qui dominent, pour ensuite laisser la place aux phytophages dans les stades intermédiaires, puis laisser dominer les prédateurs dans les stades matures.

Il a été constaté que la sylviculture tronque certains stades du cycle sylvigénétiques qui s'avèrent clés comme les gros et les vieux arbres, les arbres à habitats et les bois morts. Il y a donc une tendance à maintenir le peuplement à un certain stade de sorte à éviter qu'il vieillisse. Cependant, ce type de sylviculture nuit à la présence de certaines espèces d'oiseaux et de chauve-souris qui utilisent les vieux peuplements pour réaliser une partie au moins de leur cycle de vie. Le fait de supprimer ce stade du cycle induit une baisse de biodiversité causée par le manque d'un cortège d'espèces apprécieuses des vieux arbres.

Un autre élément majeur du cycle sylvicole est le bois mort naturellement présent en forêt. Peu présent voire absent en forêt gérée, il est accusé à tort d'être le témoin d'un mauvais état sanitaire d'un peuplement. Les bois morts ne sont pas dangereux pour la forêt bien au contraire, ils jouent un rôle important dans l'écosystème forestier à tout moment de la vie du peuplement.

Sur notre continent, le volume de bois mort représente en moyenne entre 20 et 40 % du volume total de bois (varie selon essences, forêt, phase sylvigénétique,...). Le bois mort représente un milieu de vie pour plusieurs milliers d'espèces, soit près de 20 à 25 % des espèces forestières saproxyliques au sein de nos forêts. Ces espèces sont dépendantes du bois morts ou dépérissant, afin de s'y nourrir ou tout simplement s'y abriter. Elles permettent de restituer au sol certains des éléments nutritifs contenus dans le bois, l'écosystème forestier peut alors se maintenir à l'équilibre. Les groupes d'espèces saproxyliques les plus importants sont les insectes, les coléoptères en particulier, et les champignons. On y retrouve néanmoins des mousses, des lichens, des mammifères, des reptiles, des mollusques, des oiseaux, des amphibiens.

Les organismes saproxyliques s'installent dans le bois mort en fonction de plusieurs critères. Chaque essence possède son cortège d'espèces, qui elles-mêmes sélectionnent ensuite le diamètre du bois où elle s'installera, le positionnement sur l'arbre (houppier, pied ou sol) et le stade de saproxylation.

L'ensemble de ces critères constituent des facteurs clés de la distribution des espèces. La diversité des bois morts conduit à une diversité des espèces associées et l'ensemble contribue alors à l'enrichissement de la biodiversité.

3.2.4. Ancienneté de l'état boisé

Les paysages forestiers tels qu'on les connaît aujourd'hui n'ont pas existé de tous temps. Notre continent a connu une longue période glaciaire (la dernière) de – 80 000 à – 10 000 ans, période durant laquelle les terres non gelées étaient recouvertes par une végétation de type toundra arborée. Les zones méridionales quant à elles bénéficiaient d'un climat plus tempéré avec une végétation caractéristique, c'est cette végétation qui a alors colonisé le reste des terres durant le réchauffement de la planète. C'est à partir de l'installation des premières sociétés sédentaires que les Hommes ont commencé à modifier le paysage par le défrichement afin d'effectuer des cultures et permettre à leurs animaux de pâturer (Néolithique). Au XIX^{ème} siècle, la forêt connaît des périodes de recul et d'avancées importantes qui s'alternent tour à tour, de manière globale elle diminue. Cette tendance s'inverse alors suite à l'exode rural, aux progrès de l'agriculture et à la diminution de la mobilisation du bois, permettant alors à la forêt française de progresser nettement. Cette dynamique d'évolution est toujours observable aujourd'hui, avec la reconquête des anciennes terres agricoles (moitié des forêts actuelles).

L'ancienneté de l'état boisé correspond à la présente continue d'arbres sur un territoire depuis une référence donnée à savoir 1850, période à durant laquelle le taux de boisement a été le plus faible. La probabilité de rencontrer une continuité d'état boisé dans une forêt est plus forte dans les forêts présentes à cette période. Cette référence s'appuie sur des textes, des écrits, des cartes présentant des limites bien définies des états boisés présents à cette époque, qui peuvent alors témoigner de l'ancienneté des forêts.

C'est dans ces forêts qu'on a la plus forte probabilité de rencontrer des forêts millénaires, c'est-à-dire des forêts existant depuis la fin de la dernière période glaciaire et n'ayant jamais été vraiment défrichées, malheureusement on ne peut pas assurer avec certitude leur appartenance.

Une biodiversité différente est présente dans de telles forêts, à la différence de celles qui ont été au moins partiellement défrichées. Une forêt ancienne peut posséder des jeunes peuplements et de peuplements âgés, ce qui influence fortement sur la biodiversité dans un processus d'évolution naturelle. Un accueil particulier est offert aux espèces dans les forêts anciennes de par l'importante richesse des habitats disponibles tels que les bois morts ou les microhabitats rencontrés en grande majorité dans les vieilles forêts. Des recherches montrent que la biodiversité a des résultats très significatifs sur les peuplements démontrant la continuité de leur état boisé.

La biodiversité au sein d'une forêt jeune diffère de celle présente au sein d'une forêt ancienne car l'utilisation du sol n'a pas été la même, ce qui a entraîné des modifications physiques et chimiques. Le sol représente une des composantes majeures de l'écosystème forestier, et les modifications qui lui ont été infligées peuvent laisser des traces parfois durant des millénaires. Ainsi dans les forêts jeunes où les terres ont été utilisées pour l'agriculture on constate un épierrement plus important, la mise à nu des sols, un compactage des couches superficielles, l'enrichissement en azote, phosphore, calcium, magnésium et sodium (fertilisation,...), la recarbonatation de surface suite au labour (lorsque le

substrat est carbonaté), et la matière organique est mélangée sur une plus grande épaisseur que dans les sols forestiers anciens du fait des labours.

Toutes ces modifications perdurent à longue échelle et modifient les assemblages d'espèces de certains groupes taxonomiques : certaines espèces s'accommoderont à ces modifications, tandis que d'autres beaucoup plus spécialisés ne sont plus observées dans ces habitats modifiés, car elles ne trouvent plus les conditions nécessaires à leur développement. De plus dans une forêt récente les espèces les moins mobiles sont plus rares et restent inféodées aux forêts anciennes. Les chiroptères et les oiseaux auront tout naturellement plus de facilité à s'adapter grâce à leur capacité physique, tandis que la flore aura plus de mal à recoloniser un nouveau milieu, notamment à cause des différentes manières de dispersion existantes. De ce fait, la faible capacité de dispersion de certaines espèces vivant dans les forêts anciennes limite leur présence dans les forêts récentes.

On retrouvera des espèces préférentiellement attachées aux forêts anciennes, et celles plus fréquemment observées dans les forêts plus récentes. Les cortèges d'espèces sont fortement liés à l'ancienneté de l'état boisé, cependant il est possible de retrouver une de ces espèces dans une forêt jeune, ce qui ne signifie pas la présence de forêt ancienne, ce phénomène est cependant rare.

De manière générale, la biodiversité est plus importante au sein des forêts anciennes que dans les forêts récentes, la diversité au sein des groupes est plus importante dans des conditions similaires. Dans les forêts anciennes, on retrouve les groupes taxonomiques caractéristiques de ce type de forêt avec les espèces les moins mobiles et les plus sensibles à une modification du milieu.

3.2.5. Les milieux aquatiques

Les écosystèmes forestiers peuvent posséder des milieux aquatiques qui n'ont pas été modifiés par l'Homme, et qui sont souvent de meilleure qualité que ceux présents près des zones anthropisées. L'eau est indispensable à la totalité des êtres vivants c'est pourquoi elle joue un rôle essentiel en matière de biodiversité. Omniprésente en forêt sous forme de gouttelettes de rosées ou dans les sols, elle est plus particulièrement importante sous sa forme libre. L'interface eau/forêt ainsi créée est le siège d'une riche biodiversité. Il faut savoir que tous les êtres vivants, malgré leur dépendance à l'eau, n'ont pas tous les mêmes besoins en la ressource. Certaines espèces hygrophiles dépendent totalement de la présence permanente du milieu aquatique c'est par exemple le cas de l'aulne glutineux. D'autres ne l'utiliseront que ponctuellement afin de répondre à leurs besoins vitaux (s'abreuver, se nourrir des organismes vivant dans l'eau, se protéger des prédateurs terrestres,...) à différents moments de leur cycle de vie, c'est le cas de la plupart des mammifères, oiseaux, reptiles. La grande majorité des amphibiens et des insectes ont besoin de la présence de l'eau pour s'y reproduire. Pour d'autres espèces, l'eau représente un milieu de vie à part entière, où elles réalisent l'intégralité de leur cycle de vie (reproduction, développement, nutrition, respiration), c'est le cas des poissons, du phytoplancton, des mollusques, des crustacés, des insectes (larves), de végétaux et de champignons.

La plupart des espèces forestières sont en partie dépendantes du milieu aquatique, mais trouvent dans le milieu forestier des attributs qui lui sont nécessaires au moins à un moment de leur cycle de vie.

3.2.6. *Les milieux rocheux*

Beaucoup de forêts abritent des milieux rocheux en apparence stériles mais rarement inhabités. La dureté des conditions de ces habitats témoignent de la présence d'une biodiversité remarquable. Les milieux rocheux possèdent des espèces qui ont développé des conditions d'adaptation remarquables leur permettant de se retrouver dans les microfissures des roches, sur des supports extrêmement ténus, dans l'obscurité des grottes, ou encore sur des surfaces rocheuses lisses. Chaque type de milieu rocheux, rochers, falaise, grotte, blocs, éboulis, muret,... possède des caractéristiques contrastées et offre des habitats différents aux espèces qui y vivent ou y séjournent, et sont le siège d'un fort endémisme.

Les milieux rocheux sont le théâtre d'une flore particulière adaptée à des conditions inhospitalières et à des conditions microclimatiques très rudes. Ainsi, on retrouve préférentiellement des mousses et des lichens, des oiseaux, dans amphibiens, des arthropodes, ou encore des mollusques. D'autres espèces forestières utilisent ces milieux difficiles une partie du temps, c'est le cas des chiroptères par exemples. En forêt, la proximité des arbres peut apporter des ressources supplémentaires aux milieux rocheux.

Afin de mieux comprendre la biodiversité associée aux milieux rocheux, il est nécessaire d'observer la répartition des espèces vivant dans ces habitats à une échelle fine. Il a été mis en évidence que la taille, la présence de microreliefs ou de sol, l'exposition au soleil, l'humidité de la roche et le substrat sont des facteurs qui influent sur l'assemblage des espèces.

Plus un habitat est volumineux plus il est source d'abriter des diversités de situation comme l'exposition, la pente, l'humidité, et de microreliefs comme les fissures, les cavités, ou encore les failles.

Une plus grande chance est laissée à une grande diversité d'espèces de s'y installer. La présence de fissures, de failles, de cavités dans la roche permet à des animaux de trouver un abri, des sources de nourriture, de nicher. En fonction de la taille du milieu et de sa hauteur par rapport au sol, on pourra retrouver des oiseaux, des mammifères, des arthropodes, ou même des chiroptères. Une végétation peut également se développer sur les milieux rocheux grâce à l'accumulation de matière organique dans les fissures qui constituent alors un sol propice bien que souvent très mince. Ces espèces végétales sont dites chasmophytiques, sont peu concurrentielles et cèdent leur place à une végétation moins spécialisée. L'accumulation de matière organique profite également aux insectes détritivores et donc indirectement à leurs prédateurs tels que les araignées ou encore les coléoptères.

La biodiversité liée aux milieux rocheux est remarquable et présente des intérêts à la fois scientifiques et patrimoniaux. Les espèces qui y vivent participent au fonctionnement global de l'écosystème forestier en y réalisant au moins une partie de leur cycle de vie.

PARTIE III : Prise en compte de la biodiversité dans le cadre du Plan de Développement de Massif du Taravo

Notre étude consiste à prendre en compte la biodiversité dans la gestion forestière en concentrant nos efforts sur un territoire faisant l'objet d'actions en vue du développement forestier. En effet, la production forestière est un enjeu économiquement fort sur le territoire, or peu de personnes sont à ce jour sensibles à la prise en compte de la biodiversité. Il est donc essentiel de concerter l'ensemble des acteurs concernés par la problématique du territoire afin de faire émerger les idées de chacun, afin d'aboutir à une meilleure gestion de la biodiversité. Les partenaires évoqués précédemment ont participé à la réalisation de la première phase de notre étude : disposer d'un état des lieux du territoire, mettant en avant les principales caractéristiques de la zone d'étude et les éléments remarquables.

Dans un second temps notre objectif est de créer une méthode qui permet de pouvoir évaluer la biodiversité d'un massif à l'aide d'un outil couramment utilisé dans le domaine forestier : l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP, voir plus bas). A ce jour aucune méthode de relevé ne permet d'estimer la biodiversité à l'échelle d'un massif, les recherches se limitent au niveau du peuplement ou d'une forêt.

Au cours de cette étude, une grande phase d'animation s'orchestre, via la création d'outils spécifiques destinés à la sensibilisation d'un large public. Nous tâchons d'organiser des réunions de formations et d'informations de propriétaires forestiers privés, mais également des acteurs environnementaux intéressés. Un des principaux objectifs est la création d'une malle pédagogique et d'un document spécifique reproductible et diffusable sur tout le territoire national afin de permettre une meilleure sensibilisation sur la biodiversité forestière pour les petits et les grands.

1. Les éléments de la gestion forestière du massif du « Taravo »

1.1. La SLDF du territoire : le Plan de Développement de Massif (PDM) du « Taravo »

Dès 2007, le CRPF de Corse a pris l'initiative de cartographier les zones représentant un fort potentiel forestier en Corse. Un document officialisé en Conseil d'Administration en présence d'un représentant de l'Etat, regroupe les zones de développement de massif, de chartes forestières de territoire et de schéma de desserte forestière.

Nos intentions de mettre en place un Plan de Développement de Massif sur la région du Taravo ont été motivées par son très fort potentiel forestier. Cette zone privilégiée est dominée par les forêts de chênes verts, essence dominante de l'île, et par les forêts de chênes lièges. Ces deux essences font l'objet d'une culture forestière depuis de nombreuses années. L'activité dominante, portée par le chêne vert, est l'exploitation pour le bois de chauffage. Le Taravo a un patrimoine historique fort qui porte les traces d'exploitations de charbon de bois anciennes, ainsi qu'une activité autour des chênes lièges : la levée de liège en vue de la vente et de l'exportation, principalement vers la Sardaigne. Cette exploitation a quelque peu été délaissée ces dernières années en raison des aléas de la guerre, de l'exode rural, mais également à cause du prix du liège qui a fortement baissé, ne révélant pas une

activité rentable pour le propriétaire et l'exploitant. Malgré cela, il existe une réelle volonté des propriétaires et des élus de réorganiser et de développer cette activité afin qu'elle soit viable économiquement tout en respectant l'environnement.

Mis en place pour une durée de 24 mois (débuté en novembre 2012), le PDM du Taravo vise à maintenir la haute valeur paysagère, naturelle et culturelle du territoire, tout en développant une gestion forestière durable et viable économiquement.

Le PDM du Taravo s'articule autour de quatre études : une étude foncière, un PDM 1 axé sur le chêne vert, un PDM 2 axé sur le chêne liège, et une étude parallèle concernant la prise en compte de la biodiversité à l'échelle d'un massif. L'ensemble de ces études entre dans le cadre d'une Stratégie Locale de Développement Forestier (SLDF) dont les objectifs sont le maintien de la haute valeur environnementale par une gestion durable des forêts, l'adéquation avec les autres projets du territoire et la mise en valeur de la pluralité de la forêt méditerranéenne.

Sur le territoire, les propriétés forestières connaissent un fort morcellement, c'est pourquoi une étude foncière préalable s'avère indispensable à la gestion des forêts dans le but de répondre aux difficultés de la mise en valeur de la ressource forestière. Les objectifs de l'étude foncière sont :

- utiliser des outils de regroupement foncier forestier,
- optimiser le regroupement forestier après les diagnostics terrains,
- augmenter les surfaces forestières gérées,
- optimiser les coûts des travaux sylvicoles et des dessertes forestières,
- rappel des prescriptions environnementales techniques et réglementaires établies.

Le PDM 1 dominé par les peuplements de chênes verts, s'étend sur les communes de Petreto-Bicchisano et de Moca-Croce et vise à créer une dynamique de gestion forestière exemplaire pour la gestion durable des forêts de chênes verts respectueuses de l'environnement et des paysages.

Le PDM 2 dominé par les peuplements de chênes lièges (et chênes verts) a pour but de remettre en état les subéraies afin d'améliorer les conditions d'exploitabilité et la qualité du liège de manière durable sur la commune de Petreto-Bicchisano.

Ces deux PDM ont des enjeux communs :

- sensibiliser les propriétaires à la mise en valeur de leur patrimoine forestier,
- réaliser des documents de gestion durable (CBPS, PSG,...)
- certifier des forêts privées,
- favoriser l'amélioration du foncier forestier,
- créer des emplois locaux et améliorer la qualité des travaux sylvicoles,
- rattraper le retard de la sylviculture dans les peuplements de chênes verts et lièges.

C'est la première fois en Corse, que va être réalisé un ensemble de PMD sur une surface de 2600 ha. Ce projet modèle est l'opportunité de faire prendre conscience, non seulement de l'intérêt du rattrapage de sylviculture, mais aussi que la prise en compte de la biodiversité n'est pas un frein au développement, mais un atout de plus. Il pourrait également permettre de créer une référence pour la mise œuvre d'un Indice de la Biodiversité Potentielle à l'échelle d'un massif forestier appartenant à de nombreux propriétaires.

La mise en place du PDM du Taravo sera un outil fondamental dans l'approfondissement des connaissances environnementales du territoire et dans le partage des connaissances. Informer et former de manière accrue les sylviculteurs à une meilleure prise en compte des enjeux de préservation de la biodiversité dans la gestion forestière sera une garantie de pérennité de leur patrimoine. Il sera

alors intéressant de sensibiliser les enfants et les adolescents du territoire qui seront, pour la plupart, les acteurs forestiers de demain, à travers des visites ou encore par l'intermédiaire d'outils de communications simples et reproductibles à l'échelle régionale voire nationale.

Le Taravo, par l'intermédiaire de ce programme d'actions, sera le théâtre de nombreuses visites, de réunions d'information et de formation des propriétaires forestiers privés à la gestion forestière, d'observations de la biodiversité.

1.2. Analyse foncière du massif

1.2.1. Répartition public/privé

Les forêts communales répertoriées sur le territoire d'étude appartiennent à la commune de Petreto-Bicchisano. Elles représentent presque 20 % de la surface forestière de l'étude. La forêt de Valdu si Saltu est soumise au régime forestier et est donc gérée par l'Office National des Forêts (ONF). Les forêts de Vacili, Bruscone et Forcone ne sont pas soumises au régime forestier, la gestion revient uniquement à la commune de Petreto-Bicchisano. Cependant, sur ces mêmes forêts communales, sont plantés des châtaigniers appartenant à des propriétaires privés.

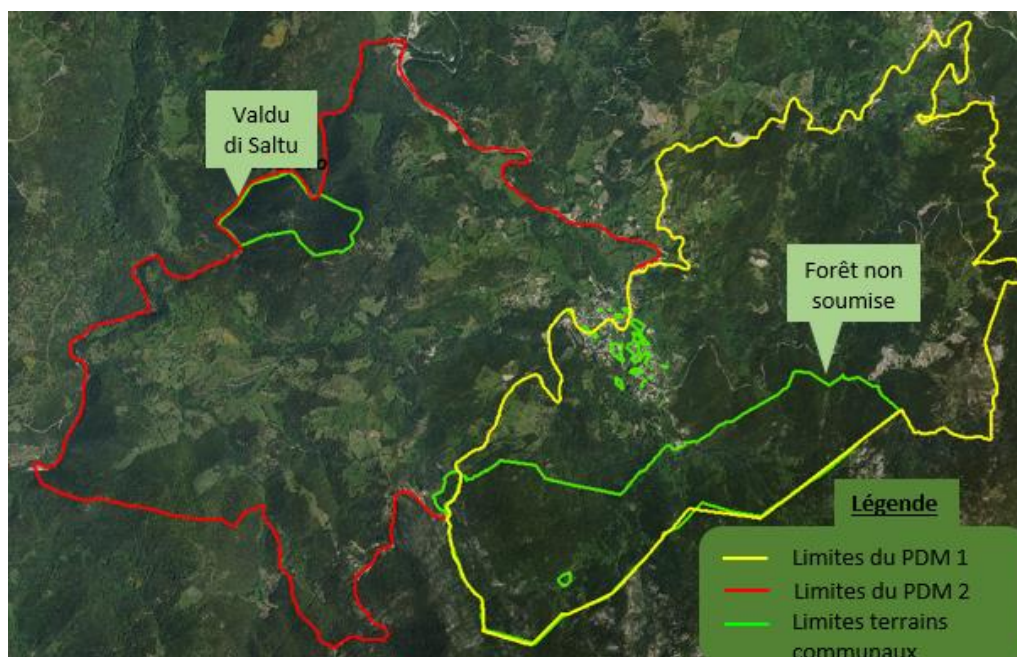


Figure 25. : Carte des forêts communales répertoriées dans la zone d'étude

Les forêts privées représentent 80 % de la surface forestière et sont gérées par les propriétaires forestiers eux-mêmes. Certains d'entre eux ont une parfaite connaissance de la sylviculture et exploitent leur forêt de manière durable, tandis que d'autres ont des connaissances plus limitées, non soucieuses du respect des bonnes pratiques sylvicoles, ce qui peut avoir des répercussions sur l'avenir de leur patrimoine forestier et principalement de la biodiversité. Le Plan de Développement de Massif du Taravo sera donc un réel avantage pour ces derniers. On constate un retard en termes de sylviculture, ce problème vient notamment du fait que de nombreuses propriétés forestières sont dans

l'indivision et connaissent un morcellement important. Ainsi, l'étude de la prise en compte de la biodiversité à l'échelle d'un massif dans le cadre du PDM permettra une meilleure sensibilisation des propriétaires à ce sujet, dans la prise en compte de sa préservation dans la gestion de leur forêt.

1.2.2. Morcellement en forêt privée

Le massif forestier du Taravo connaît un fort morcellement de propriétés privées avec près de 162 propriétaires forestiers privés identifiés et répertoriés. Un travail foncier important a été effectué grâce notamment à la contribution des deux communes qui ont permis d'obtenir des précisions importantes sur les limites parcellaires. L'identification des propriétaires forestiers privés et le travail cartographique permettent la création d'une véritable base de données en la matière.

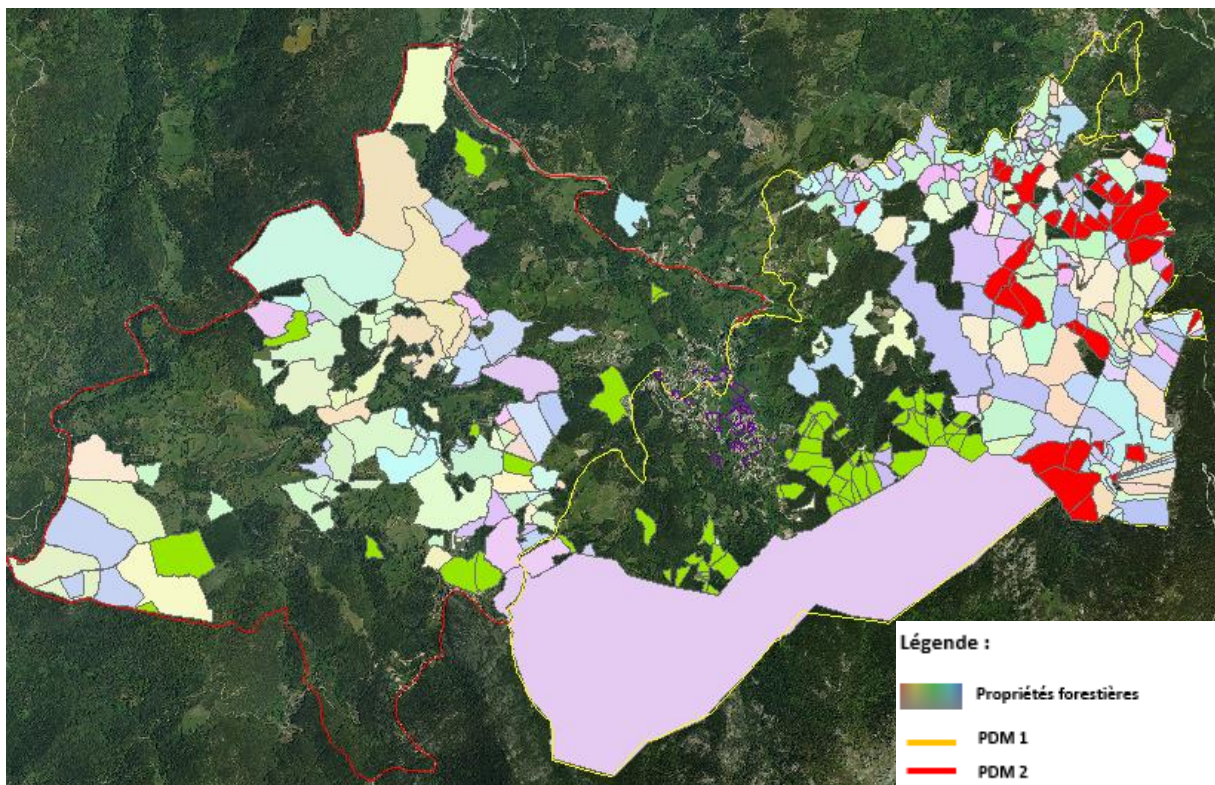


Figure 26. : Carte des propriétés forestières sur le Plan de Développement de Massif du Taravo

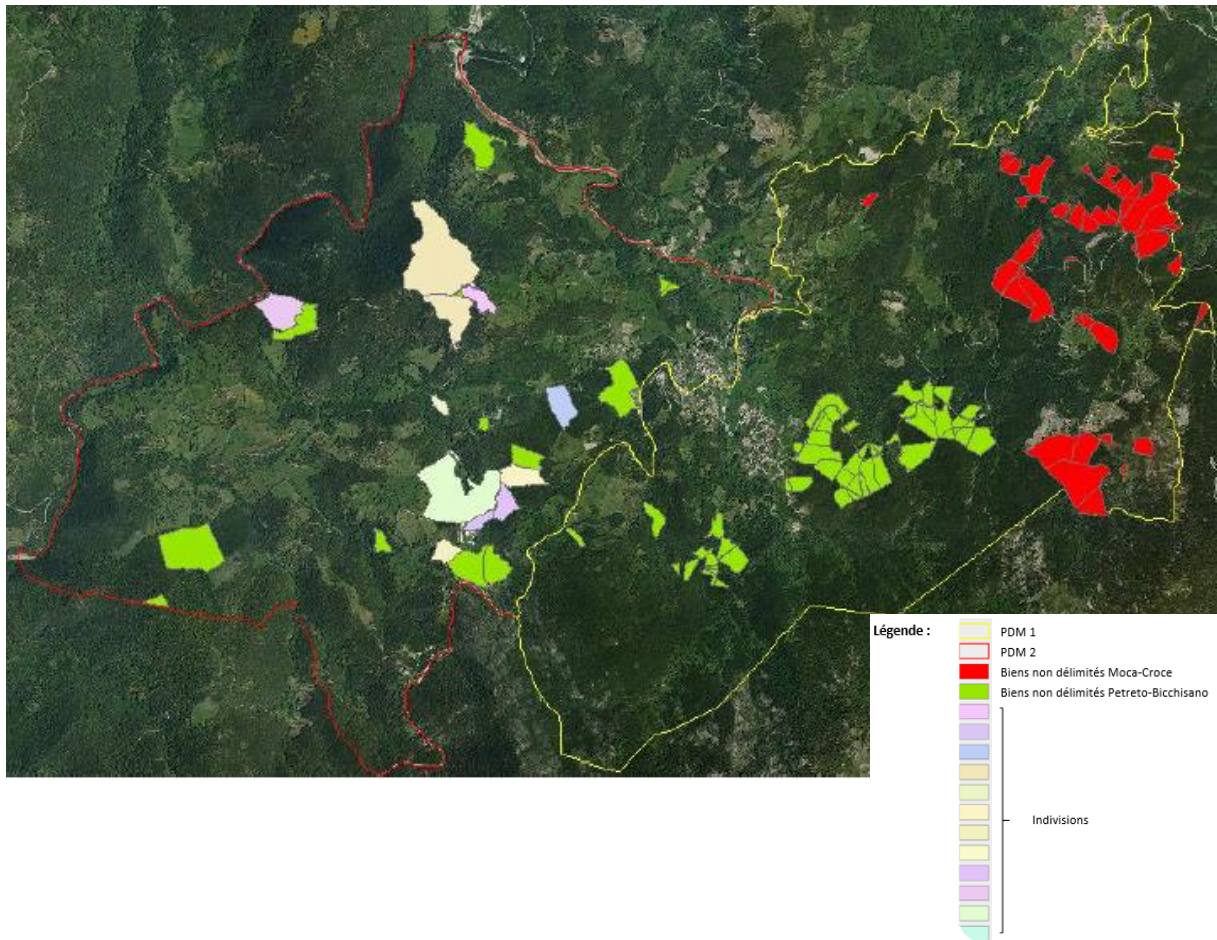


Figure 27. : Carte des biens non délimités et indivisions sur le Plan de Développement de Massif du Taravo

263 ha de biens non délimités et d'indivisions sont identifiés sur le territoire, ce qui représente 10 % de la surface totale du PDM, soit 22 % des forêts du PDM. C'est près d'un quart des forêts du PDM qui se retrouvent en biens non délimités et en indivisions.

1.3. Voiries et réseaux de desserte

Le massif forestier du Taravo a déjà de nombreuses routes pistes et chemins desservant les propriétés privées comme le montre la carte suivante :

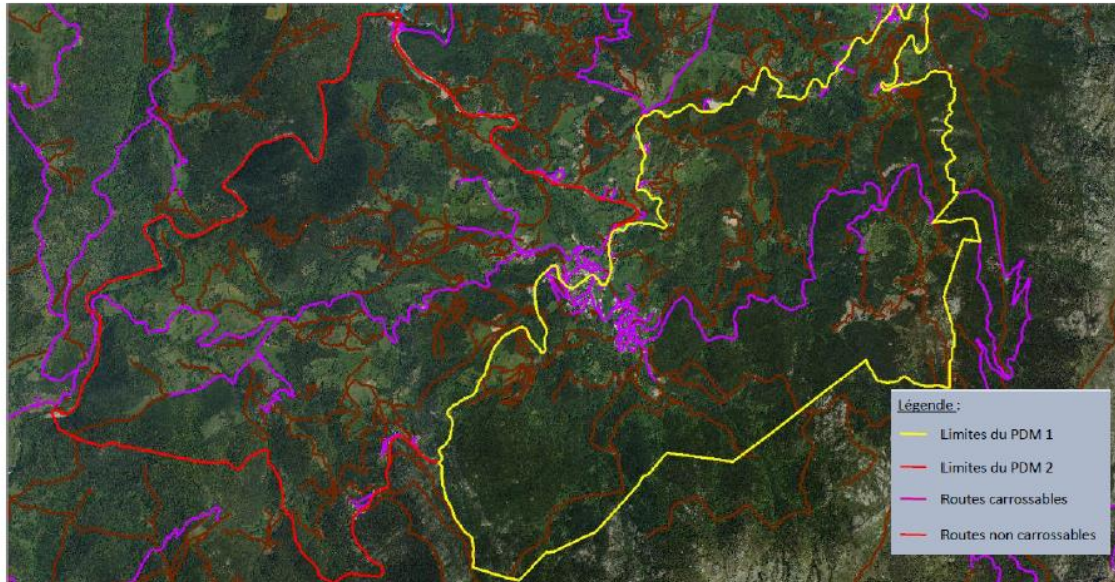


Figure 28. : Carte du réseau de desserte du massif du PDM du Taravo

1.4. Les documents de gestion durable

La gestion durable des forêts permet de garantir la production dans le temps et dans la durée, dans le respect de l'environnement, elle est un principe incontournable des gestionnaires forestiers. Afin de respecter la Loi d'Orientation Forestière de 2001, des documents de gestion ont été mis à disposition des propriétaires forestiers. Sur le PDM du Taravo, deux types de documents de gestion durable sont proposés.

Le Plan Simple de Gestion (PSG) est obligatoire pour tous les propriétaires dont les parcelles dépassent 25 ha. Il peut également être réalisé à la volonté du propriétaire forestier de plus de 10 ha. Le PSG permet de définir les types de peuplements présents, de définir leur gestion, d'avoir un programme de travaux et de coupes de la propriété, et ainsi d'améliorer la forêt privée. Ce document permet un apport au propriétaire qui peut ainsi mieux connaître sa forêt et mieux appréhender la sylviculture.

Le Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS), n'est pas obligatoire pour les propriétaires, néanmoins il permet de garantir une gestion durable. Il est associé à un diagnostic de la propriété forestière, et constitue un guide de sylviculture.

Trois Codes de Bonnes Pratiques Sylvicoles existent sur le secteur du Plan de Développement de Massif du Taravo, ils sont situés sur le Plan de Développement de Massif 2 :

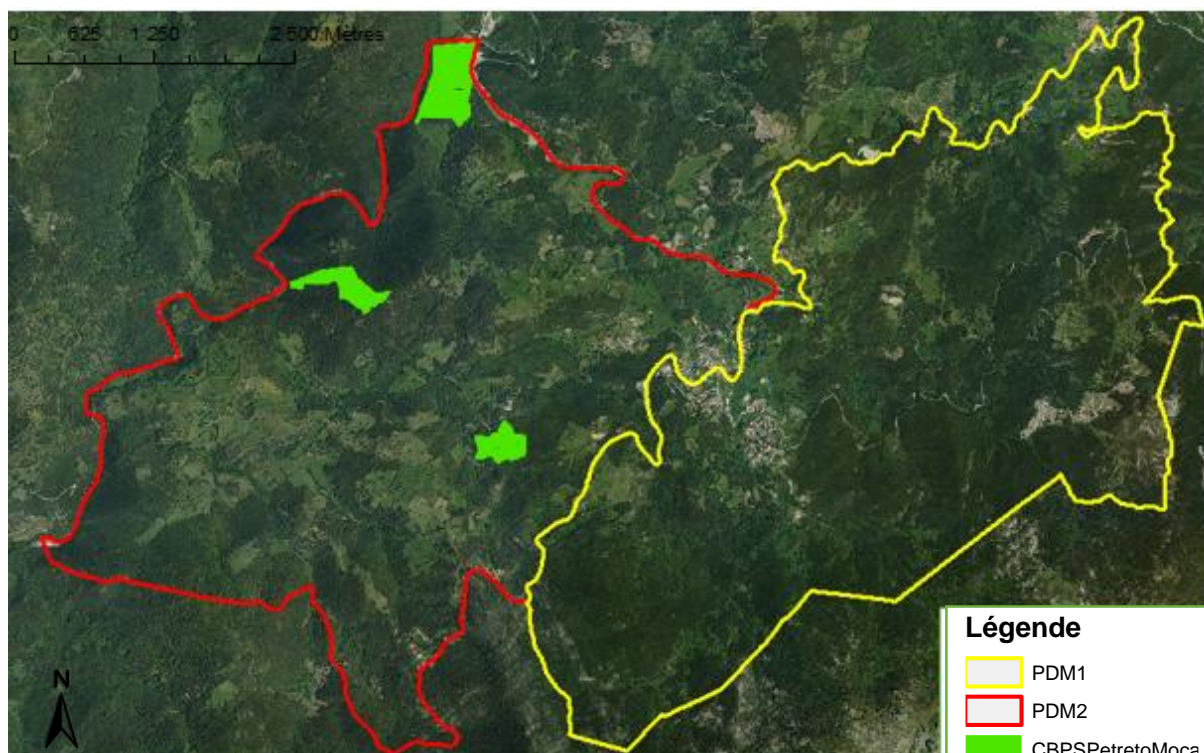


Figure 29. : Carte des CBPS présents sur le PDM du Taravo

Un des objectifs du PDM du « Taravo » est d’augmenter les surfaces forestières présentant un document de gestion durable, nous ferons alors un bilan des nouveaux CBPS et PSG effectués au cours de l’étude sur le territoire.

1.5. Certification forestière : PEFC



La certification forestière est un processus de vérification des pratiques visant la reconnaissance des organisations qui aménagent et utilisent les ressources forestières d’un territoire donné selon les principes de la gestion durable de la forêt.

PEFC Corsica est un système international de certification forestière en Corse, agréé en mars 2010, qui garantit la gestion durable des forêts, qui sont gérées selon les règles établies par les professionnels et les usagers, puis contrôlées par des experts compétents et indépendants. PEFC Corsica garantit également aux consommateurs des produits issus de forêts gérées durablement (traçabilité du bois depuis la forêt et affichage de la marque PEFC sur les produits).

Sur le territoire du PDM du Taravo, la méconnaissance de la certification associée au très fort morcellement n’a pas incité de propriétaires à y adhérer. Un des objectifs de notre étude est de sensibiliser et d’accompagner l’adhésion du plus grand nombre de propriétaires à la certification forestière PEFC.

1.6. La filière bois

1.6.1. L'exploitation forestière

Bois de chauffage

Cinq exploitants forestiers exercent leur activité sur le Taravo, mais seulement trois interviennent dans le périmètre du PDM. Il nous est difficile de chiffrer une estimation de volume de bois mobilisé sur le territoire du PDM, en effet, les exploitants rencontrés n'ont pas manifesté de volonté de communiquer le volume de bois qu'ils exploitent chaque année sur cette zone. Deux des exploitants rencontrés, ne veulent pas travailler sur le marché sarde, un des premiers importateurs de bois de chêne vert corse, car ils ne le trouvent pas assez compétitif et préfèrent privilégier le marché local.

En plus de l'intervention des exploitants, certains propriétaires forestiers privés coupent le chêne vert sur leurs parcelles pour leur bois de chauffage personnel. De manière générale, même si certaines coupes sont faites de manière correcte en respectant une gestion durable de la forêt, le massif du Taravo est marqué par des coupes désorganisées, beaucoup de pistes sont créées afin d'effectuer le débardage, on y observe de grandes coupes à blanc. On constate également la présence de coupes mal faites où les plus beaux arbres sont abattus, et les plus fragiles du sous-étage sont maintenus, ce qui crée des petits îlots d'arbres mis en lumière trop rapidement qui se fragilisent car ils ne sont pas habitués à de telles conditions.

Levée de chêne liège

Il ne reste à ce jour plus qu'un seul leveur de liège sur le secteur du PDM du Taravo, cependant celui-ci n'a plus effectué de levée depuis environ une dizaine d'années car le prix du liège corse s'est effondré malgré son excellente qualité. Le principal importateur de ce liège est la Sardaigne, or aujourd'hui il revient aussi cher de transporter le liège vers l'île voisine de la Corse, que de leur vendre, ce qui n'est donc tout naturellement plus attractif pour les exploitants. Un important projet de débouché du liège est en train d'émerger en Corse, il serait un véritable moteur pour relancer cette activité sur le territoire.

Le charbon de bois

Il n'existe plus qu'un seul producteur de charbon de bois sur le territoire du PDM du Taravo. Il nous a été difficile jusqu'à présent de pouvoir prendre rendez-vous avec lui afin d'évaluer l'ampleur de son exploitation ainsi que ses attentes, cependant nous espérons pouvoir obtenir ces informations rapidement.

1.6.2. Le sylvopastoralisme

64 % du PDM est une surface agricole, soit 769,85 ha. 16 exploitants agricoles exercent leurs activités sur le périmètre. On dénombre sept éleveurs bovins, trois éleveurs ovins, un éleveur caprin, deux éleveurs porcins, deux oléiculteurs, et un arboriculteur-transformateur. 50 % des surfaces agricoles sont en forêt, les 50% restants sont des zones ouvertes.

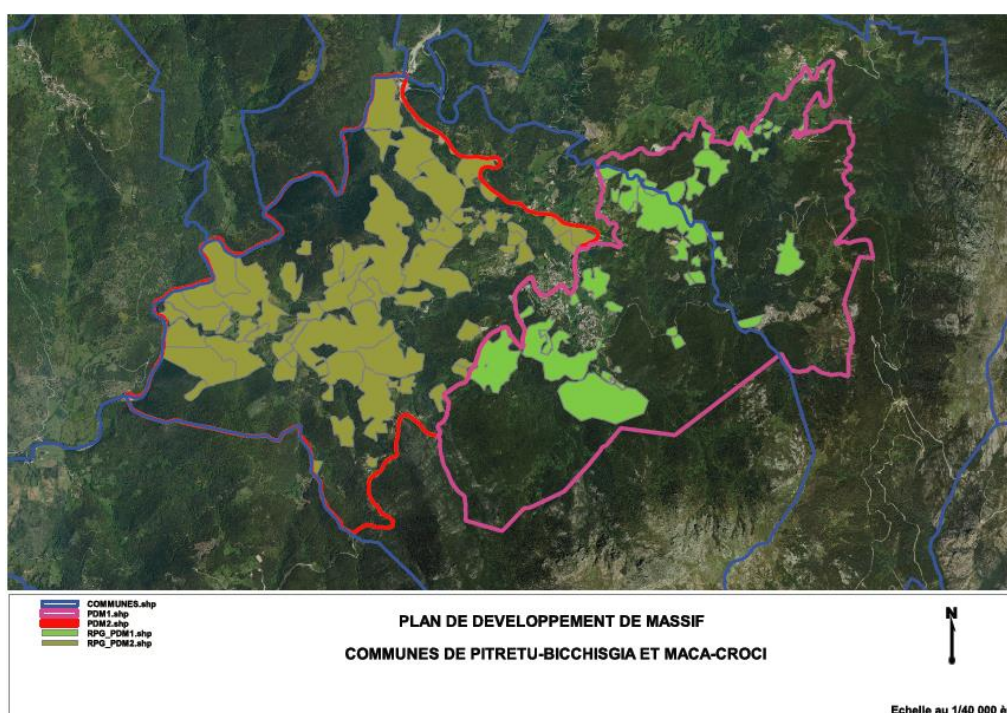













Figure 30. : Carte des zones agricoles sur le PDM du Taravo

Tableau VI. : Production agricole annuelle sur le PDM du Taravo

Nature des usages agricoles	Production agricole annuelle	Production alimentaire annuelle
ELEVAGE BOVIN	 310 vaches 200 veaux	 24 T de viande de veau
ELEVAGE OVIN	 260 brebis lait 50 brebis viande	 4 T de fromage 3 T de brocciu  28 000 L de lait 220 agneaux
ELEVAGE CAPRIN	 55 Chèvres	 1000 l de lait 50 cabris

Nature des usages agricoles	Production agricole annuelle	Production alimentaire annuelle
ELEVAGE PORCIN	 20 truies-mère 120 porcs charcutiers	 4 T de charcuterie
OLEICULTURE	 150 pieds	 1200 L d'huile d'olive
ARBORICULTURE	 4 ha de figuiers 1 ha de pommiers 1 ha de pruniers	 2 T de confitures

NB: Le calcul de la production alimentaire est basé sur les exploitations agricoles dans leur ensemble

2. Contexte historique et sociologique, analyse et évolution

2.1. Contexte historique forestier et agricole du territoire

L'histoire de cette microrégion a fortement marqué les mentalités des habitants et des propriétaires forestiers du territoire du PDM du Taravo, cela rejailit sur leurs pensées et leurs réactions vis-à-vis de la forêt et de l'agriculture.

La vie s'organisait autour de plusieurs fiefs où les propriétaires terriens représentaient les plus riches. Ces derniers faisaient exploiter leurs terres aux plus pauvres qui ne possédaient rien.

La commune de Petreto-Bicchisano s'articulait autour de plusieurs hameaux encore présents aujourd'hui : Petreto, Bicchisano, Penta Mezzana, Calo et Croce. La commune de Moca-Croce, est divisée en deux hameaux : Moca et Croce. Petreto était un lieu de passage très important des bergers sur le chemin de la transhumance. La commune était le fief de la famille Colonna d'Istria, composée de riches propriétaires, qui avaient des métayers pour exploiter leurs terres. Cette famille était implantée à Bicchisano, tandis que les ouvriers vivaient à Petreto et à Penta Mezzana jusqu'au siècle dernier. Aujourd'hui encore les habitants font une différence entre leurs différentes appartenances aux hameaux de la même commune, quelques tensions sont encore palpables, peut être héritées du passé. De plus, il est toujours compliqué de rassembler les communes de Moca-Croce et de Petreto-Bicchisano encore à ce jour.

Une partie des ouvriers, les laboureurs, qui vivaient dans les plaines de la commune, ont été les premiers à posséder des biens fonciers et du bétail. Ces terres acquises par les bergers au siècle dernier ont été cédées par des « Seigneurs » qui perdaient de leur pouvoir et avaient besoin d'argent. Leur acquisition a pu être possible au prix d'un dur labeur sur des générations, c'est pourquoi les héritiers ont un attachement particulier aux terres de leurs ancêtres, et sont craintifs quant à leur vocation. Chez les propriétaires forestiers les plus âgés, on perçoit un fort sentiment de conservation, ils ne veulent pas perdre ce qui leur appartient au profit d'autres personnes, les mentalités n'ont pas évolué sur ce point-ci.

L'agriculture était la principale source d'économie de la région. Cette activité a toujours été étroitement liée à la forêt, où les éleveurs y exploitaient le bois, même si les surfaces occupées par la forêt étaient moins importantes qu'à l'heure actuelle.

Le charbon de bois était le premier débouché du chêne vert de la microrégion au siècle dernier, un véritable commerce international s'était développé.

La culture de vente de bois de chêne vert pour le bois de chauffage n'est apparue que tardivement, en effet, à l'époque chacun faisait son propre bois de chauffage, ou l'échangeait contre des denrées alimentaires par exemple. La coupe de bois faisait partie des tâches du quotidien. Aujourd'hui, le chêne vert est essentiellement exploité pour le bois de chauffage, les exploitants sont parfois obligés de l'exporter vers la Sardaigne, afin de pouvoir vivre de leur métier.

Dans cette région, le liège était également exploité jusqu'il y a un peu plus d'une dizaine d'années. Plusieurs entreprises s'étaient développées autour de la levée, elles ont à ce jour toutes disparues par manque de rentabilité économique de la filière.

La guerre et l'exode rural ont contribué à la baisse de l'offre de débouchés pour la jeunesse du territoire, qui a dû partir vers les villes voire même sur le continent pour y trouver du travail. Ce facteur a contribué au vieillissement de la population. Même si les communes de Moca-Croce et de Petreto-Bicchisano sont assez dynamiques et abritent des jeunes familles, la majorité des propriétaires forestiers sont assez âgés. Il est alors assez difficile de les motiver et de leur offrir des perspectives et des visions plus modernes de la forêt.

De nos jours, ils subsistent encore des agriculteurs qui mettent en avant une pluriactivité, alliant élevage et exploitation forestière.

Les ressources naturelles forestières font la richesse des deux communes à travers l'exploitation de bois de chêne vert et du liège, le Plan de Développement de Massif pourrait constituer

un projet d'union au sein de la microrégion.

2.2. Vision de la biodiversité par les propriétaires forestiers privés

Les propriétaires forestiers privés ne sont pas, pour la plupart, sensibilisés sur le sujet de la biodiversité forestière. Pour la majorité d'entre eux le terme « biodiversité » est un sujet assez abstrait qu'ils ont du mal à définir. C'est un sujet tout nouveau, une problématique qu'ils associent aux récents changements climatiques. Ils ont conscience que c'est un sujet important, grâce à la médiatisation de l'importance de sa conservation. Cependant la majorité des propriétaires forestiers sont âgés et la biodiversité ne représentent rien pour eux, certains n'en ont jamais entendu parler. Un long travail de découverte, de sensibilisation et de diffusion de connaissance de la biodiversité en forêt est à organiser tout au long de l'étude, afin d'informer le maximum de propriétaires forestiers du territoire.

Il existe également des propriétaires, donc l'âge moyen est nettement inférieur, qui sont sensibles à la protection de l'environnement et à l'importance de la biodiversité. Ils sont conscients de détenir un fort potentiel et une richesse considérable en termes de biodiversité, qu'elle soit ordinaire ou non. Ces derniers se montrent plus disposés à engager des mesures de préservation.

2.3. Attentes de l'étude

Les principales attentes à l'issu de l'étude sont :

- Disposer d'un état des lieux de la biodiversité
- Utiliser la biodiversité comme point de départ de la gestion durable des forêts
- Utiliser l'IBP dans les diagnostics forestiers
- Réalisation d'une méthode de relevé IBP à l'échelle d'un massif semblable à celle d'un peuplement
- Réunions et animation de sensibilisation, de formation et d'information auprès des propriétaires forestiers privés et du grand public
- Création de supports spécifiques visant à amplifier la connaissance des enjeux de biodiversité dans le domaine forestier : création d'une mallette pédagogique
- Rédaction d'un document spécifique relatif à la prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière
- Adhésion des propriétaires forestiers privés à des documents de gestion durable
- Certification forestière (PEFC Corsica).

2.4. Difficultés

Un réel manque de communication réside au sujet de la biodiversité de manière générale et plus particulièrement dans le domaine forestier. Cette notion souvent abstraite pour certains propriétaires forestiers peut apparaître comme une contrainte de gestion, alors qu'elle apporte des qualités certaines au peuplement. Au mieux ils connaissent les principes de gestion de conservation, mais n'en trouve aucune utilité. Les bois présentant des cavités ou encore les bois morts au sol et sur pied sont très souvent supprimés au profit des peuplements en bon état, car il apparaît dans leur esprit

un signe de mauvais état. Aujourd'hui cette notion de forêt propre réside encore beaucoup dans les mémoires, et commence à évoluer dans les esprits des spécialistes du monde forestier.

Des difficultés sont à attendre, il est difficile de mobiliser les propriétaires forestiers sur la prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière. Ces derniers sont âgés, peu soucieux de cette problématique, de plus, le massif est très morcelé, compte de nombreux propriétaires qu'il est difficile à rassembler. Cependant des actions seront engagées afin de mobiliser et de sensibiliser un maximum de personnes.

3. La démarche : comment employer l'IBP à l'échelle d'un massif ?

3.1. La démarche initiale

Depuis le début de l'étude, l'objectif du CRPF de Corse est de mettre l'accent sur la sensibilisation des propriétaires sur la prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière. Pour cela notre volonté était de mettre l'accent sur la participation active des propriétaires forestiers privés au projet. Ainsi, grâce à un programme associant diagnostic forestier gratuit et relevé IBP des parcelles forestières, nous aurions pu obtenir des valeurs de biodiversité sur tout le massif, et alors proposer des actions au vue des enjeux et des problématiques du territoire. Cependant, il a été très difficile de mobiliser les propriétaires ne voyant pas la réelle utilité résidant dans la prise en compte de la biodiversité dans la gestion de leur forêt. Intéressés en théorie, il s'avère pour la plupart très difficile de les motiver en pratique.

Afin de mettre en place un outil d'évaluation, de prise en compte, et d'amélioration de la biodiversité à l'échelle d'un territoire, dans le cadre d'un Plan de Développement de Massif, nous avons dû laisser de côté la démarche initiale basée uniquement sur la participation active des propriétaires au profit d'une autre. En effet, la trop faible participation des propriétaires intéressés par la démarche ne permettait pas d'obtenir des données suffisamment exploitables afin d'élaborer un IBP à l'échelle d'un massif forestier.

3.2. La nouvelle approche

Pour répondre aux objectifs fixés par l'étude nous allons organiser plusieurs actions.

Tout d'abord, nous voulons obtenir une vision de la biodiversité forestière présente sur le massif. Pour cela, au vue du manque de participation, nous avons dû prendre de nouvelles mesures : afin de pénétrer sur chaque propriété nous avons effectué un affichage dans plusieurs endroits des communes, afin d'informer la population de notre passage. Un protocole de relevé a été établi et sera décrit ci-après. L'analyse des relevés permettra alors de connaître les éléments améliorables en faveur de la biodiversité dans la gestion.

En parallèle de cette mesure, nous continuons à insister sur la participation des propriétaires forestiers, en leur proposant un diagnostic gratuit de leur(s) parcelle(s) forestières, en y associant un relevé d'Indice de Biodiversité Potentielle (cf. ci-dessous). Le but est de faire adhérer les propriétaires forestiers à des documents de gestion durable prenant en compte des mesures et des actions en faveur

de la biodiversité forestière. Les propriétaires ainsi sensibilisés seront alors plus à même d'adhérer à la certification forestière, PEFC Corsica, afin d'apporter une preuve de gestion durable et respectueuse de leur forêt.

Nous allons organiser des journées d'information et de formation tout public, allant des scolaires aux propriétaires forestiers, sur le thème de la biodiversité forestière sur le territoire du Taravo.

Il est primordial d'intégrer la notion de biodiversité dans tous les enjeux, problématiques et actions du Plan de Développement de Massif du « Taravo ».

3.3. Protocoles de relevés

3.3.1. L'outil : l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP)

Présentation de l'outil

L'Indice de la Biodiversité Potentielle (IBP) est un outil simple et rapide destiné aux gestionnaires forestiers, qui a vu le jour en 2004 sous l'impulsion de Laurent LARRIEU et Pierre GONIN. Il permet d'estimer la biodiversité taxonomique d'un peuplement, c'est-à-dire la capacité d'accueil en espèces et en communautés d'une forêt, sans inventaire exhaustif des espèces en question. Ainsi les informations relevées permettent de diagnostiquer et de définir les éléments améliorables en matière de biodiversité dans la gestion forestière. C'est un véritable outil d'aide à la décision qui est en perpétuel affinement au vue de l'évolution des connaissances en la matière, chaque version de l'IBP est ainsi numérotée. Dans le cadre de cette étude nous utiliserons la version 2.6.2. . L'IBP est utilisable dans les forêts des domaines atlantique et continental, des plaines à l'étage subalpin. Une version méditerranéenne a vu le jour, et se démarque des autres par une réévaluation des notes attribuées.

L'IBP s'appuie sur un ensemble de dix facteurs, séparés en deux groupes, se présentant comme les plus favorables à la diversité interne des peuplements forestiers :

- Les facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière : A à G
- Les facteurs liés au contexte : H, I, J.

Une valeur de 0, 2 ou 5 est attribuée à chaque facteur en fonction des valeurs seuils imposées. Dans le cadre de l'IBP Méditerranéen, ces valeurs seuils changent en comparaison avec l'IBP classique. La fiche de domaine de validité pour l'IBP Méditerranéen que nous utilisons est présente en Annexe 1.

Les facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière

- **Facteur A : Les essences forestières autochtones**

On mesure la richesse en essences forestières autochtones à l'échelle du territoire, à partir d'une liste préétablie. La valeur est plafonnée à cinq essences différentes à l'échelle d'un peuplement, ramené à une superficie d'un hectare, dans ce cas-là on relève la note maximale de 5 (de 0 à 2 genres la note est de 0 et de 2 entre 3 et 4 essences différentes).

- **Facteur B : Structure verticale de la végétation**

On relève la diversité des strates verticales de végétation présentes dans le peuplement, de la strate herbacée et semi-ligneuse, aux strates occupées par un feuillage bas (inférieur à 5m), intermédiaire (entre 5 et 15 m) ou encore haut (supérieur à 15 m). La note maximale est atteinte dans le cas où les quatre strates sont représentées.

- **Facteur C : Bois morts sur pied de « grosse » circonférence**

On relève le nombre d'arbres caractéristiques du peuplement morts sur pied, sous la forme d'arbre, de souche haute ou de chandelle, dans la mesure où la hauteur de l'un ou de plusieurs d'entre eux est supérieure à 1 m et le diamètre à 0,30 m. La valeur est plafonnée à trois arbres par hectare parcouru lors du relevé IBP, obtenant alors la note maximale de 5. Dans le cas de station peu fertiles la valeur limite du diamètre est fixée à 0,15 m.

- **Facteur D : Bois mort au sol de « grosse » circonférence**

On identifie les bois morts au sol dont la longueur dépasse 1 m et le diamètre 0,30 m comme précédemment. La valeur maximale est atteinte lorsqu'on trouve trois troncs ou grosses branches par hectare. Dans le cas de station peu fertiles la valeur limite du diamètre est fixée à 0,15 m.

- **Facteur E : Les très gros bois vivants**

On répertorie les arbres de très grosses circonférences présents dans le peuplement, on considère des arbres dont le diamètre est supérieur à 0,60 m. Dans le cas de station peu fertiles le diamètre seuil est fixé à 0,30 m. La note de 5 est admise lorsque sont répertoriés au moins 5 arbres par hectare (valeur limite).

- **Facteur F : Les arbres vivants porteurs de microhabitats**

Dix types de microhabitats sont répertoriés, et ne doivent être relevés que sur des arbres vivants. Lorsque 6 pieds par hectare sont affectés par un ou plusieurs microhabitats la valeur de 5 est attribuée.

- **Facteur G : Milieux ouverts**

Il s'agit ici de quantifier l'importance d'un milieu ouvert dans un peuplement, que ce soit une lisière, des trouées ou encore une prairie. Le milieu ouvert est relevé dans la mesure où il apporte une nouvelle mosaïque d'habitats caractéristique des milieux ouverts.

Les facteurs liés au contexte

- **Facteur H : La continuité temporelle de l'état boisé**

Dans ce critère, il est question d'évaluer l'ancienneté de la forêt. Cette partie de l'IBP est difficilement réalisable sur le terrain, il est important de vérifier sur les cartes de l'Etat-major (seule carte valable en Corse pour ce genre d'information) l'existence d'une forêt ancienne. Un peuplement ne faisant pas partie d'une forêt ancienne obtient la note de 0.

- **Facteur I : Milieux aquatiques**

Un peuplement peut se retrouver à proximité d'un milieu aquatique présentant plusieurs dimensions, lorsque plus d'un habitat différencié est observé la valeur de 5 est attribuée.

- Facteur J : Milieux rocheux

De la même manière que pour le facteur précédent plusieurs types d'habitats rocheux peuvent être représentés dans ou en bordure d'un peuplement, au-delà d'un type d'habitat la valeur de 5 est attribuée.

L'IBP a été conçu à l'échelle du gestionnaire forestier, ainsi si une parcelle regroupe plusieurs types de peuplements différents, il est intéressant de les décrire séparément et de faire un relevé pour chaque type de peuplement. Cet outil peut être réalisé sur n'importe quelle surface de peuplement, mais il apparaît comme peu valable sur des peuplements inférieurs à 0,25 ha.

L'objectif de l'indice est d'effectuer un relevé rapide, ne dépassant pas 15-20 minutes par hectare, le temps est à réajuster en fonction des contraintes topographiques de la forêt évaluée.

Suite à la qualification d'une note de 0, 2 ou 5 pour chaque critère d'évaluation, on additionne les résultats par grands types de facteurs et on calcule la biodiversité relative et absolue du peuplement observé. Les résultats sont répertoriés dans des tableaux et graphiques, laissant place à l'interprétation, comme nous allons le voir par la suite.

Il semble pertinent de remarquer qu'une valeur de 100 % de l'IBP n'est pas équivalente à une capacité maximale d'accueil de la forêt mais permet de constater une capacité d'accueil significative. Inversement une valeur de 0 % ne signifie pas que la biodiversité au sein du peuplement forestier est nulle mais qu'elle est seulement faible.

L'IBP ne cherche pas à maximiser le nombre d'espèces mais plutôt à avoir une bonne représentativité des espèces forestières et des groupes fonctionnels.

IBP à vaste échelle

Au vu du nombre de versions existantes de l'outil IBP, nous pouvons dire qu'il est en constante évolution depuis sa création, nous en sommes aujourd'hui à la version 2.7. (Fiche de relevé IBP). La succession de ces versions montre la constante évolution des connaissances scientifiques en matière de biodiversité forestière. A ce jour, l'IBP est très facilement utilisable à l'échelle d'une parcelle ou d'une forêt, mais aucune méthode permettant de relever l'IBP à l'échelle d'un massif n'est établie. Il est sensible d'aborder cet outil à une échelle plus vaste que le peuplement car il faut analyser les facteurs influençant à une large échelle en fonction des indicateurs et des seuils déjà existants.

3.3.2. Le protocole de relevés établi

Le choix de la méthode

A l'heure actuelle, les méthodes de relevés de l'IBP à l'échelle d'un massif en sont encore à une phase d'expérimentation, contrairement à celles utilisées couramment à l'échelle d'une parcelle ou d'une forêt.

Il existe deux méthodes de relevés : par parcours ou par échantillonnage.

Il existe deux types de relevés par parcours :

- En plein : la totalité du peuplement ou de la zone d'étude est parcourue par une succession de virées régulières
- Partiel : seule une fraction du peuplement ou de la zone d'étude est parcourue.

Selon la méthode d'échantillonnage, les relevés IBP sont réalisés sur des placettes réparties selon un plan d'échantillonnage statistique.

La surface de l'étude étant de 1200 ha de forêt, il paraît très peu réalisable d'effectuer un parcours en plein de l'ensemble du massif. En effet, la plupart des peuplements de grandes surfaces présentent une grande homogénéité, un des avantages de l'utilisation de l'outil IBP, à savoir la rapidité, serait totalement anéantie avec cette méthode, nous écartons donc cette méthode de relevés.

Concernant le parcours partiel, 15 % de la zone d'étude sont à couvrir, afin de réduire le temps de parcours. La zone parcourue doit faire au moins 1 ha. La zone parcourue choisie doit être représentative du peuplement et recouper un maximum de variabilités et suffisamment les bordures. Deux types de parcours sont alors possibles :

- Le long d'un cheminement systématique fonction du relief
- Sur une ou plusieurs placettes de 1 ha de préférence circulaires, réparties de manière systématique ou aléatoire. Cette méthode n'est pas envisageable avec un taux d'échantillonnage de 15 à 30 % et un faible nombre de placettes (5 à 7 placettes par peuplement) car les données de chaque placette sont cumulées et notées dans le même ensemble. Cette dernière méthode n'est aujourd'hui utilisée que sur des surfaces à l'échelle d'une forêt, pas à l'échelle d'un massif.

La méthode de relevés IBP par échantillonnage consiste à établir plusieurs placettes selon les critères suivants :

- Placettes de 0,20 ha de forme circulaire (au minimum 13)
- Si un inventaire typologique ou dendrométrique est effectué simultanément, nous ferons coïncider les placettes, qui doivent couvrir 10 à 30 % de la surface étudiée, avec une placette pour 0,6 à 3 ha. Si le taux d'échantillonnage est insuffisant, une augmentation de la taille des placettes à 0,33 ha est possible (au minimum 8), et inversement si le taux d'échantillonnage est trop important, l'IBP n'est noté que sur une partie des placettes choisies systématiquement ou aléatoirement.
- Si aucun autre inventaire n'est prévu : disposer une placette par ha selon une grille de points systématiques.

Nous avons comme objectif de réaliser 100 relevés IBP (au minimum) pour cela nous allons réaliser des relevés selon la méthode par échantillonnage où nous disposerons un réseau de placettes selon une grille de points selon des critères définis dans le protocole qui suit. Nous réaliserons également une méthode comparative de notation des valeurs IBP dans chaque zone selon la méthode par échantillonnage.

Définition des enjeux sur le terrain

Un premier travail à partir de photographies aériennes a permis de répertorier les zones forestières et les zones non forestières, les zones impénétrables et impraticables, et les zones de coupe de bois, elles ont été précisées et actualisées lors des multiples visites terrain. Nous avons ainsi pu obtenir une typologie précise des peuplements du territoire étudié. Ces données ont été cartographiées comme suit :

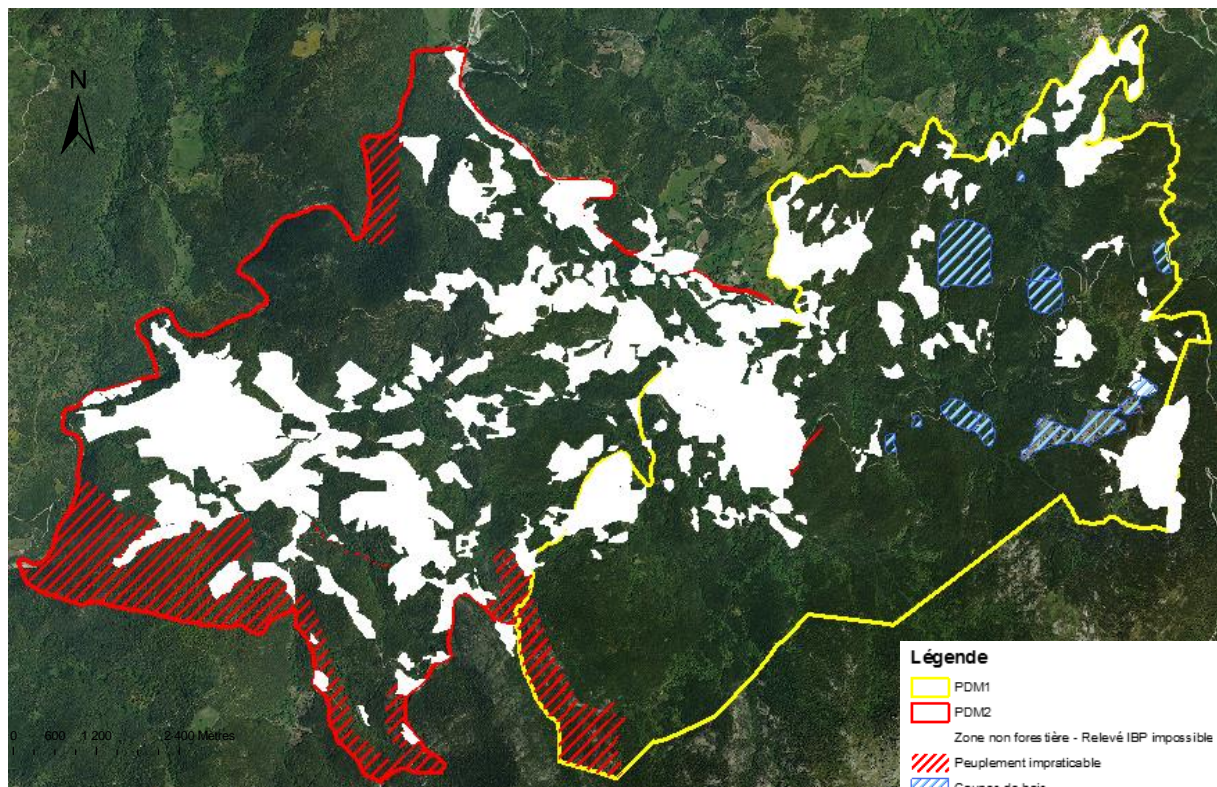


Figure 31. : Carte des zones où les relevés IBP sont impossibles à réaliser dans la zone d'étude

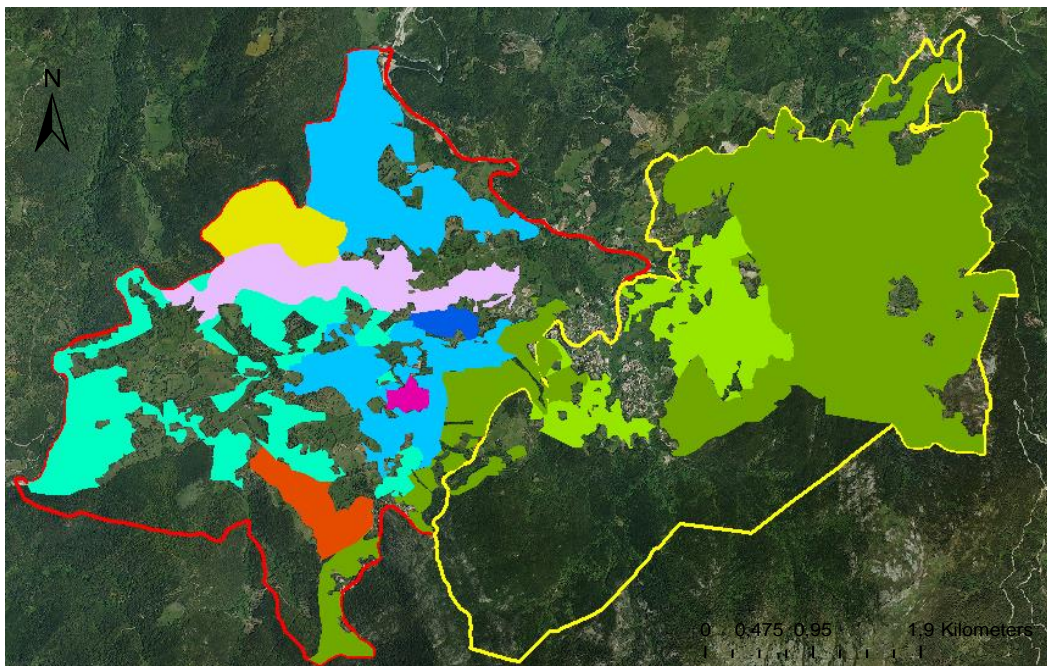
Détermination de sylvofaciès

Au cours des journées de terrain, nous avons relevé les principales essences constitutives des peuplements du massif, et nous y avons associé le mode de sylviculture opéré, ainsi que les classes de diamètres. Les sylvofaciès sont notés en fonction des essences dominantes du massif (l'essence nommée en premier correspond à l'essence dominante du sylvofaciès). Ce travail minutieux a conduit à l'établissement des sylvofaciès suivants :

- Taillis de chênes verts avec des diamètres compris entre 1 et 10 cm
- Taillis de chênes verts avec des diamètres compris entre 10 et 40 cm
- Taillis de chênes verts avec des diamètres compris entre 10 et 40 cm + Futaie de Chênes lièges avec des diamètres supérieurs à 40 cm
- Futaie de chênes lièges avec des diamètres supérieurs à 40 cm
- Futaie de chênes lièges avec des diamètres supérieurs à 40 cm + Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm

- Futaie de chênes lièges avec des diamètres supérieurs à 40 cm + taillis de chênes verts compris entre 10 et 40 cm
- Futaie de chênes lièges avec des diamètres supérieurs à 40 cm + Futaie de chênes verts entre 10 et 40 cm
- Futaie de chênes verts irrégulière + Oliviers + futaie de chênes lièges avec des diamètres supérieurs à 40 cm
- Vieux taillis d'arbousiers – Taillis + Futaie chênes verts entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges avec des diamètres supérieurs à 40 cm
- Futaie irrégulière de chênes lièges et de chênes verts (AFI)
- Taillis de chênes verts irrégulier + Futaie de chênes verts avec des diamètres compris entre 10 et 40 cm.

La carte suivante illustre les sylvofaciès établis sur le massif de la zone d'étude :



Légende

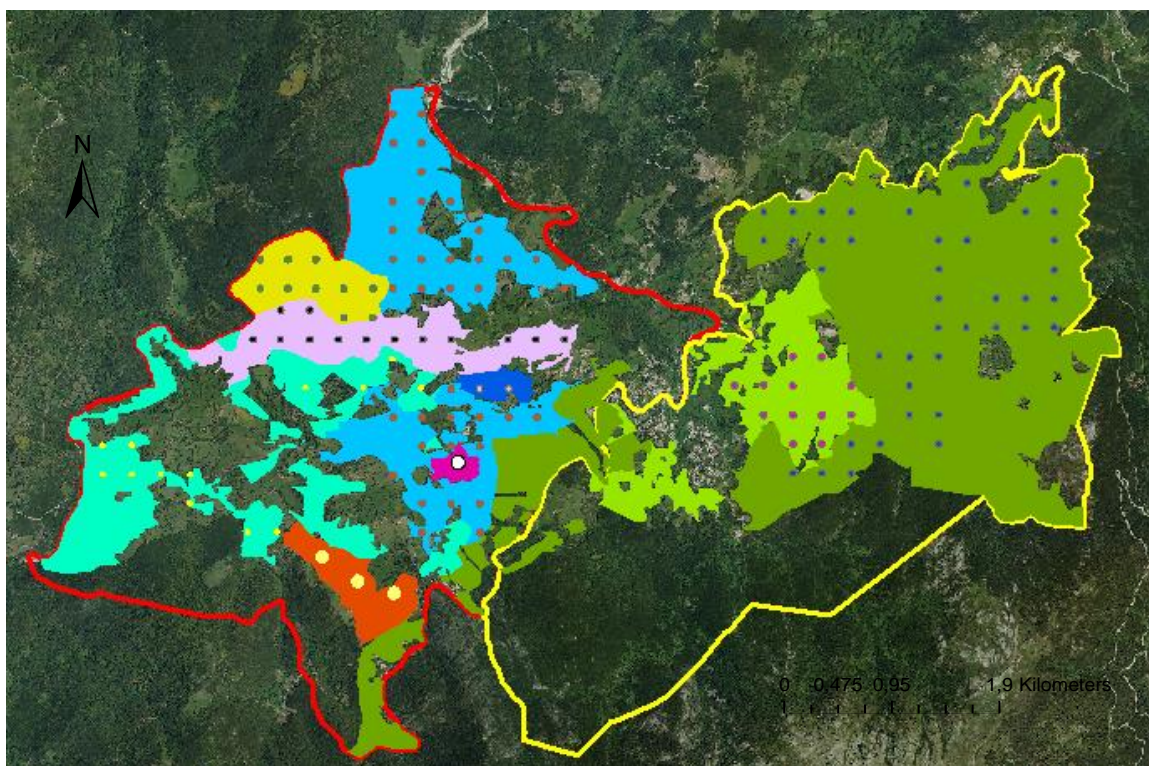
- Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs à 40 cm + Futaie et Taillis chênes verts - diamètres entre 10 et 40 cm
- Taillis chêne vert - diamètres entre 1 et 10 cm
- Taillis chêne vert - diamètres entre 10 et 40 cm
- Taillis chêne vert - diamètres entre 10 et 40 cm + Chênes lièges - diamètres supérieurs à 40 cm
- Futaie chênes verts - irrégulier +Oliviers + Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs ou égaux à 40 cm
- Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs à 40 cm
- Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs à 40 cm + Taillis chênes verts - diamètres entre 1 et 40 cm
- Futaie Irrégulière de Chênes lièges
- Vieux taillis d'arbousiers - Taillis + Futaie chênes vert diamètres entre 10 et 40 cm - Futaie chênes lièges diamètres supérieurs à 40 cm
- PDM1
- PDM2

Figure 32. : Carte des sylvofaciès établis sur le massif étudié

Plan d'échantillonnage

- Nous avons ensuite adapté un maillage à notre territoire, en disposant des points de manière systématique dans chaque type de sylvofaciès. Certains points ont pu être supprimés en raison d'un manque d'accessibilité ou de non-sens au vue de l'IBP.
- Mise en place de placettes de 0,20 ha (25 m de rayon) tous les 5 ha dans un sylvofaciès homogène.
- Pour les sylvofaciès de moins de 35 ha, on établira 1 à 4 placettes aléatoires d'un hectare (54 m de rayon).
- 231 placettes prévues selon le plan d'échantillonnage, le nombre est susceptible d'évoluer au cours de l'étude.

La carte suivante illustre le maillage envisagé :



Légende

- Placettes Futaie chênes lièges diamètres supérieurs à 40 cm - Futaie chênes verts diamètres entre 10 et 40 cm
- Placettes futaie chênes lièges diamètres supérieurs à 40 cm - Taillis chênes verts compris entre 10 et 40 cm
- Placettes Taillis vieux arbousiers- Taillis + Futaie chênes verts diamètres entre 10 et 40 cm - Futaie Chênes lièges diamètres supérieurs à 40 cm
- Placettes Association Futaie Irrégulière
- Placettes Futaie chênes verts irrégulier - Oliviers - Futaie chênes lièges diamètres supérieurs à 40 cm
- Placettes Taillis chênes verts - diamètres entre 1 et 10 cm
- Placettes Futaie chênes lièges diamètres supérieurs à 40 cm - Taillis chênes verts diamètres entre 1 et 40 cm
- Placettes Taillis chênes verts - diamètres entre 10 et 40 cm
- Placettes Futaie de chênes lièges - diamètres supérieurs à 40 cm
- Vieux taillis d'arbousiers - Taillis + Futaie chênes vert diamètres entre 10 et 40 cm - Futaie chênes lièges diamètres supérieurs à 40 cm
- Taillis chêne vert - diamètres entre 1 et 10 cm
- Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs à 40 cm + Futaie et Taillis chênes verts - diamètres entre 10 et 40 cm
- Taillis chêne vert - diamètres entre 10 et 40 cm
- Taillis chêne vert - diamètres entre 10 et 40 cm + Chênes lièges - diamètres supérieurs à 40 cm
- Futaie chênes verts - irrégulier + Oliviers + Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs ou égaux à 40 cm
- Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs à 40 cm
- Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs à 40 cm + Taillis chênes verts - diamètres entre 1 et 40 cm
- Futaie Irrégulière de Chênes lièges
- PDM1
- PDM2

Figure 33. : Carte du plan d'échantillonnage des relevés IBP

Les zones sans enjeux forestiers ont été exclues du maillage.

La méthode originale de relevés par échantillonnage consiste à relever les facteurs IBP de manière déplaçonnée sur une fiche spécifique de relevé par échantillonnage. L'ensemble des données relatives à un sylvo-faciès sont rassemblées puis ramenées à l'hectare afin de calculer la note IBP sur une unique fiche de relevé IBP, en tenant compte cette fois-ci des plafonds établis par la fiche de relevé par parcours.

Chaque sylvo-faciès obtient alors une note IBP, nous tâcherons de savoir si la note obtenue reflète la biodiversité potentielle observée dans chacune des placettes.

Méthode expérimentale

Afin d'établir une méthode cohérente de relevés IBP à l'échelle d'un massif, nous allons trouver un moyen différent pour évaluer une note IBP dans chacun des sylvo-faciès. A partir des sylvo-faciès et du maillage établis, nous allons établir une nouvelle méthode de relevé et de calcul de l'IBP afin de refléter au mieux la valeur IBP du sylvo-faciès correspondant aux groupes de placettes établis. Pour cela, sur chacune des placettes de chaque sylvo-faciès, nous relevons les indices des facteurs IBP comme si on effectuait un relevé classique par parcours. Les notes IBP sont alors affectées à chacune des placettes d'un sylvo-faciès. La note IBP affectée au sylvo-faciès correspond alors à celle qui représente le pourcentage le plus important dans le réseau de placettes issu du plan d'échantillonnage.

Nous sommes alors en mesure de nous demander si, dans un sylvo-faciès totalement homogène, la mise en place d'une placette aléatoire unique et de taille plus importante que 0,20 ha ne suffirait pas à évaluer la note IBP du sylvo-faciès ?

L'analyse de nos données nous permettra d'en raisonner, et ainsi d'établir ou non une méthode plus rapide de relevé de la biodiversité sur de grandes surfaces tel qu'un massif.

3.3.3. Données et analyses

Taillis de chêne vert – diamètres compris entre 1 et 10 cm

Ce sylvo-faciès se caractérise par un jeune peuplement de taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm. Cette zone du massif a longtemps été dépourvue de forêt au moins durant tout le siècle dernier, et avait plus une vocation agricole. On peut encore voir les traces d'anciens jardins et vergers témoignant de la jeunesse de la forêt de chêne vert venue coloniser la zone. Les taillis de chênes verts ont été exploités il y a peu étant donné leurs faibles diamètres.

Le sous-étage est caractérisé par la présence d'arbousier et de bruyère là où la densité des peuplements de chênes verts permet l'installation de ces espèces. Ponctuellement on peut retrouver des poiriers, cerisiers, ou encore des noyers. La proximité de petits cours d'eau permet d'emmener une nouvelle végétation et d'autres essences.

Ce sylvo-faciès fait 156 ha et compte 12 placettes.

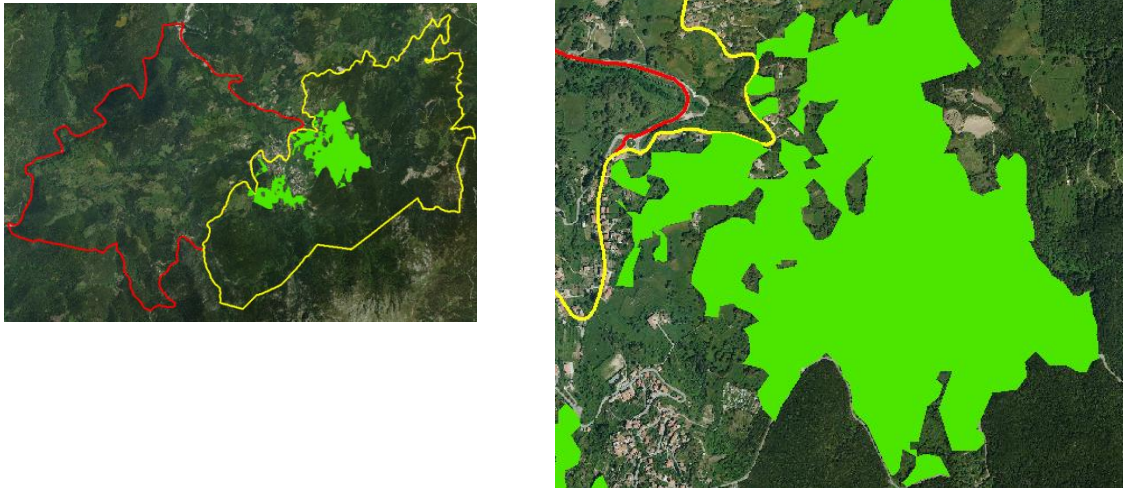


Figure 34. : Carte de situation et des placettes du sylvofaciès : Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Nous ne prenons en considération que la partie haute du sylvofaciès, car la seconde est trop intégrée dans le village.

Tableau VII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm, selon la méthode par échantillonnage

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total								
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP			H	I	J	Valeur IBP						
Réf. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
7	Chêne v 1-10 cl	01/10/13	1,8	156	5	5	0	5	5	5	2	27	77%	assez forte	2	2	5	9	60%	moy.	36	72%	assez forte

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm, l'IBP total est assez fort, ainsi que l'IBP lié au peuplement et à la gestion forestière, l'IBP lié au contexte est moyen, selon la méthode par échantillonnage classique.

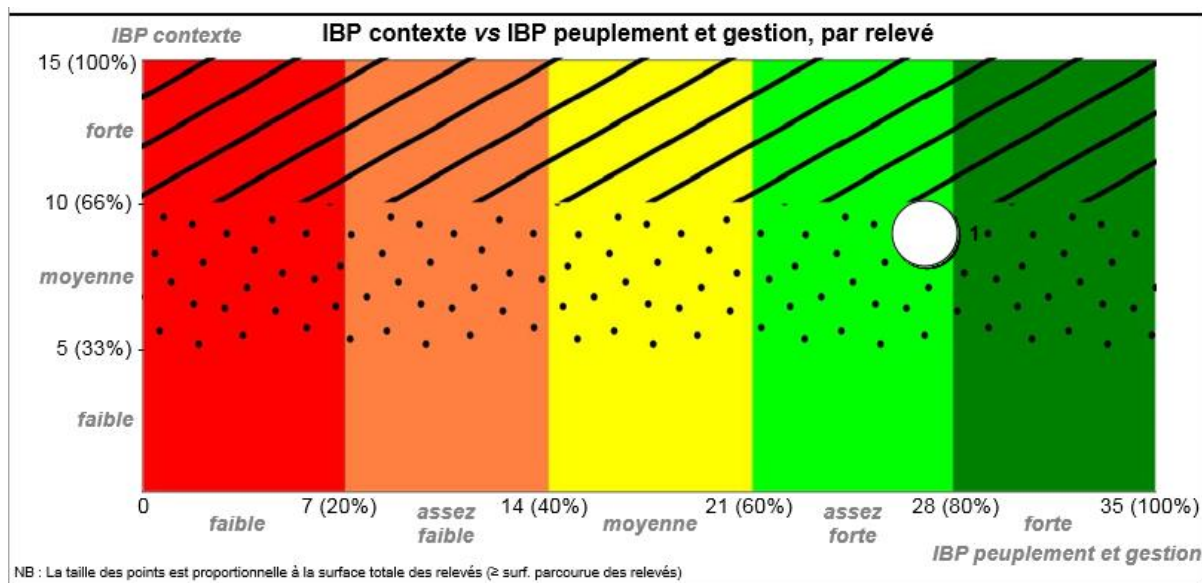


Figure 35. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert compris entre 1 et 10 cm, selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode expérimentale mise en place donne les résultats suivants :

Tableau VIII. : Relevés IBP du sylvofaciès Taillis de chêne vert compris entre 1 et 10 cm par placette et notes IBP attribuées

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière								IBP : facteurs liés au contexte				IBP total							
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		classe	H	I	J	Valeur IBP		classe				
Ref. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	Essences forestières autochtones	Structure verticale de la végétation	Bois mort sur pied de grosse circonférence	Bois mort au sol de grosse circonférence	Tres gros bois vivants	Arbres vivants porteurs de microhabitats	Milieux ouverts	absolue	relative (% valeur max)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
1	is Chêne v 1-10	22/01/13	0,2	1,8	5	5	0	5	5	2	2	24	69%	assez forte	2	2	2	6	40%	moy.	30	60%	moy.
2	is Chêne v 1-10	27/09/13	0,2	1,8	0	0	0	0	0	2	0	2	6%	faible	2	0	2	4	27%	faible	6	12%	faible
3	is Chêne v 1-10	22/01/13	0,2	1,8	0	0	0	0	0	0	2	2	6%	faible	2	0	5	7	47%	moy.	9	18%	faible
4	is Chêne v 1-10	22/01/13	0,2	1,8	0	0	2	2	2	0	0	6	17%	faible	2	0	0	2	13%	faible	8	16%	faible
5	is Chêne v 1-10	01/10/13	0,2	1,8	5	5	0	2	5	2	2	21	60%	moy.	2	2	2	6	40%	moy.	27	54%	moy.
6	is Chêne v 1-10	01/10/13	0,2	1,8	0	0	0	0	0	2	0	2	6%	faible	2	0	2	4	27%	faible	6	12%	faible
7	is Chêne v 1-10	01/10/13	0,2	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	faible	2	0	2	4	27%	faible	4	8%	faible
8	is Chêne v 1-10	01/10/13	0,2	1,8	2	5	0	2	5	2	2	18	51%	moy.	2	2	2	6	40%	moy.	24	48%	moy.
9	is Chêne v 1-10	01/10/13	0,2	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	faible	2	0	2	4	27%	faible	4	8%	faible
10	is Chêne v 1-10	01/10/13	0,2	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	faible	2	0	2	4	27%	faible	4	8%	faible
11	is Chêne v 1-10	01/10/13	0,2	1,8	0	0	0	0	5	2	0	7	20%	faible	2	0	2	4	27%	faible	11	22%	assez faible
12	is Chêne v 1-10	01/10/13	0,2	1,8	0	0	0	0	5	2	0	7	20%	faible	2	0	2	4	27%	faible	11	22%	assez faible

Tableau IX. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Répartition par facteur		Valeurs IBP			Classe la plus représentée en surface
		0	2	5	
A : essences forestières autochtones	Surface ha (%)	16 (75%)	2 (9%)	4 (17%)	0
	Nombre de relevés	9	1	2	
B : structure verticale de la végétation	Surface ha (%)	16 (75%)	0 (0%)	5 (25%)	0
	Nombre de relevés	9	0	3	
C : bois mort sur pied de grosse circonférence	Surface ha	20 (92%)	2 (9%)	0 (0%)	0
	Nombre de relevés	11	1	0	
D : bois mort au sol de grosse circonférence	Surface ha	14 (67%)	5 (25%)	2 (9%)	0
	Nombre de relevés	8	3	1	
E : très gros bois vivants	Surface ha	11 (50%)	2 (9%)	9 (42%)	0
	Nombre de relevés	6	1	5	
F : arbres vivants porteurs de	Surface ha	9 (42%)	13 (58%)	0 (0%)	2
	Nombre de relevés	5	7	0	
G : milieux ouverts	Surface ha	14 (67%)	7 (33%)	0 (0%)	0
	Nombre de relevés	8	4	0	
H : continuité temporelle de l'état boisé	Surface ha	0 (0%)	22 (100%)	0 (0%)	2
	Nombre de relevés	0	12	0	
I : habitats aquatiques	Surface ha	16 (75%)	5 (25%)	0 (0%)	0
	Nombre de relevés	9	3	0	
J : milieux rocheux	Surface ha	2 (9%)	18 (83%)	2 (9%)	2
	Nombre de relevés	1	10	1	

Tableau X. : Répartition par groupe de facteurs sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Répartition par groupe de facteurs		Classes des valeurs IBP					Classe plus représentée en surface
		faible	assez faible	moy.	assez forte	forte	
IBP peuplement gestion	Surface ha	16 (75%)	0 (0%)	4 (17%)	2 (9%)	0 (0%)	faible
	Nombre de relevés	9	0	2	1	0	
IBP contexte	Surface ha	14 (67%)		7 (33%)		0 (0%)	faible
	Nombre de relevés	8		4		0	
IBP total	Surface ha	13 (58%)	4 (17%)	5 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	faible
	Nombre de relevés	7	2	3	0	0	

Ici nous notons sur une fiche de relevé une note IBP pour chaque facteur. La note attribuée pour chacun correspond à la valeur la plus représentée du groupe de placettes. Le calcul total de l'IBP est alors fait classiquement.

Tableau XI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm, selon la méthode expérimentale

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière						IBP : facteurs liés au contexte				IBP total									
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP	H	I	J	Valeur IBP	classe	Valeur IBP	classe					
Réf. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
7	Chêne v 1-10cm	01/10/13	1,8	156	0	0	0	0	0	2	0	2	6%	faible	2	0	2	4	27%	faible	6	12%	faible

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et &O cm, l'IBP total est faible selon la méthode expérimentale.

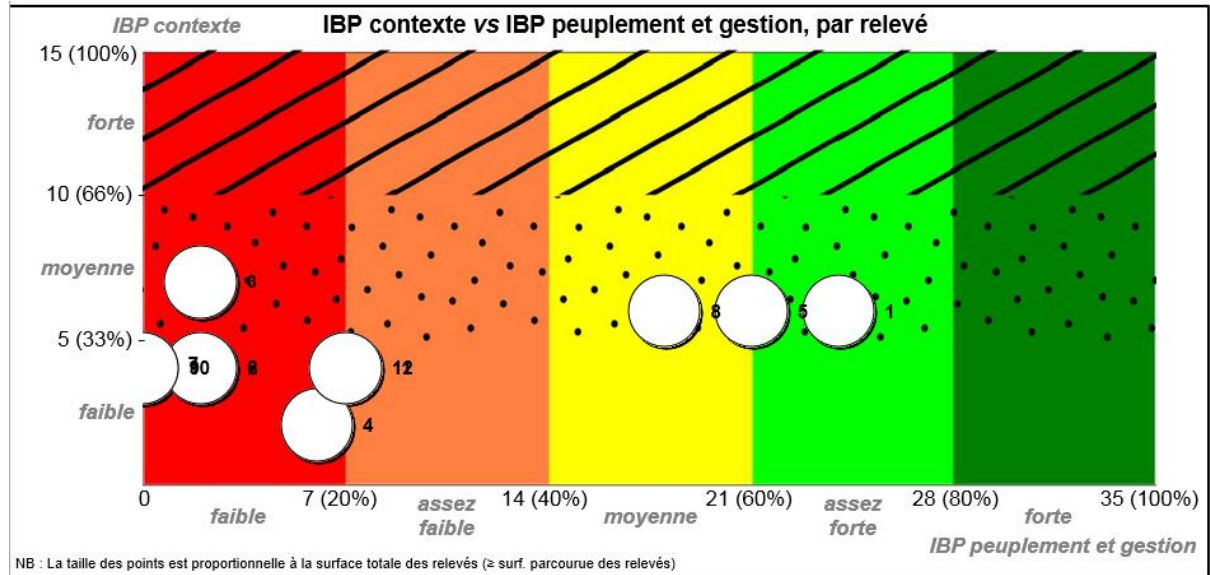


Figure 36. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm sur l'ensemble des placettes

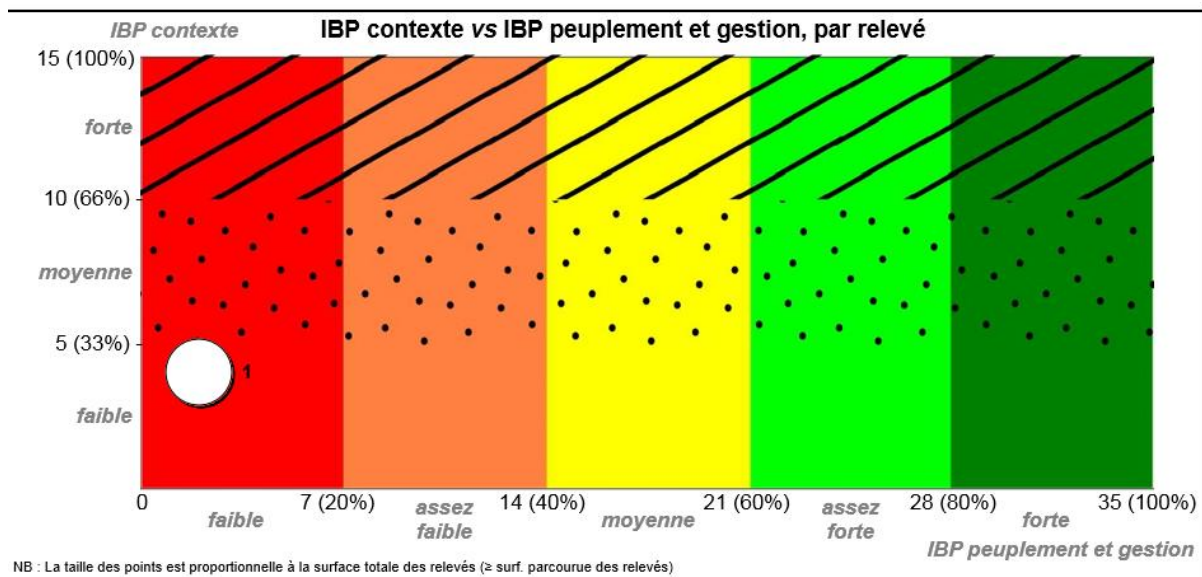


Figure 37. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm selon la méthode expérimentale

Facteur A

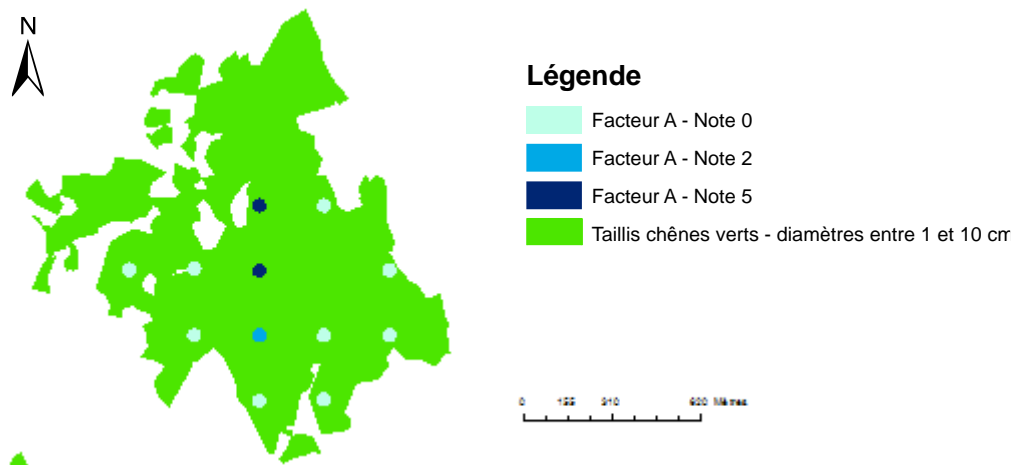


Figure 38. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur A sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

La répartition du facteur A est assez homogène sur l'ensemble du sylvofaciès, malgré la présence d'essences ponctuelles, le chêne vert domine en seul maître le sylvofaciès. Il est rarement accompagné d'arbousier. Des pics de valeur sont observables au centre, ceux-ci correspondent à une augmentation de la diversité des essences due à la présence d'un petit cours d'eau, permettant l'apparition des aulnes, frênes, noyers, ou encore des châtaigniers additionnés au chêne vert. La présence d'anciens vergers permet d'augmenter localement la biodiversité avec des oliviers ou encore des cerisiers.

Ce qui est remarquable ici, c'est l'envahissement du chêne vert sur ces zones où il était beaucoup moins présent qu'actuellement, en effet, de nombreux jardins étaient présents ici et se sont retrouvés enclavés et confondus dans la nouvelle forêt de chênes verts. Les propriétaires ont tiré profit de cette nouvelle ressource qu'offre cette essence en la transformant en taillis pour le bois de chauffage personnel, aucun arbre d'une espèce différente n'a été supprimé, ce qui a profité à la biodiversité dans certaines zones.

De manière générale la valeur du facteur est nulle sur le sylvofaciès en raison de la présence naturelle du chêne vert seul.

Facteur B

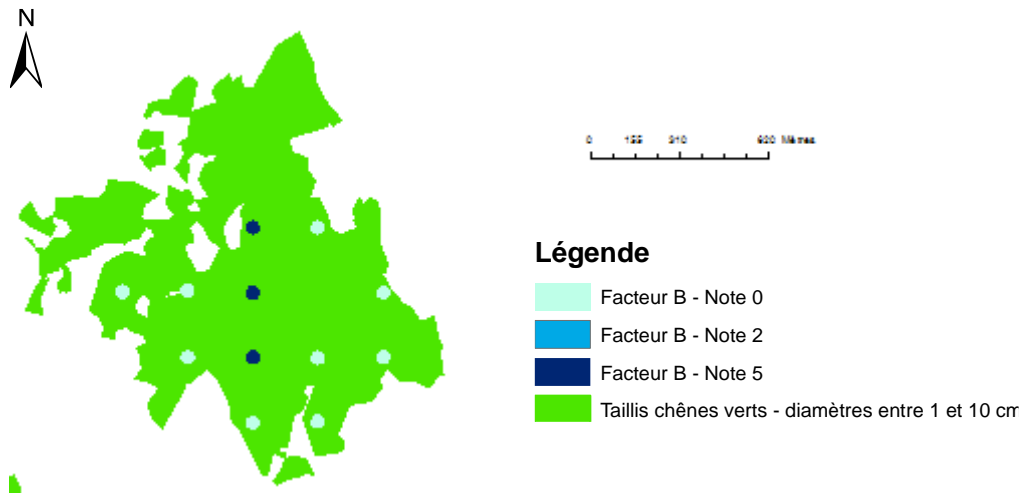


Figure 39. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur B sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Le sylvofaciès est caractérisé par deux strates verticales de végétation principales : feuillage bas et feuillage intermédiaire. Celles-ci sont caractéristiques du jeune âge des peuplements qui n'excèdent pas les 8 mètres, les taillis ont été exploités il y a une quinzaine d'année.

Comme pour le facteur A, on voit une augmentation importante de la valeur du facteur B dans les placettes entourant le petit cours d'eau. A ces endroits, l'apport de la ressource aquatique associé à l'ancienneté des essences présentes permet l'apport des quatre strates verticales de végétation :

- Herbacée + semi-ligneuse, occupée par les fougères principalement, et par les petits chênes verts issus de semis.
- Feuillages bas, intermédiaire et haut : occupés par les différents branchages des chênes verts, frênes, aulnes, noyers ou encore châtaigniers.

Facteur C

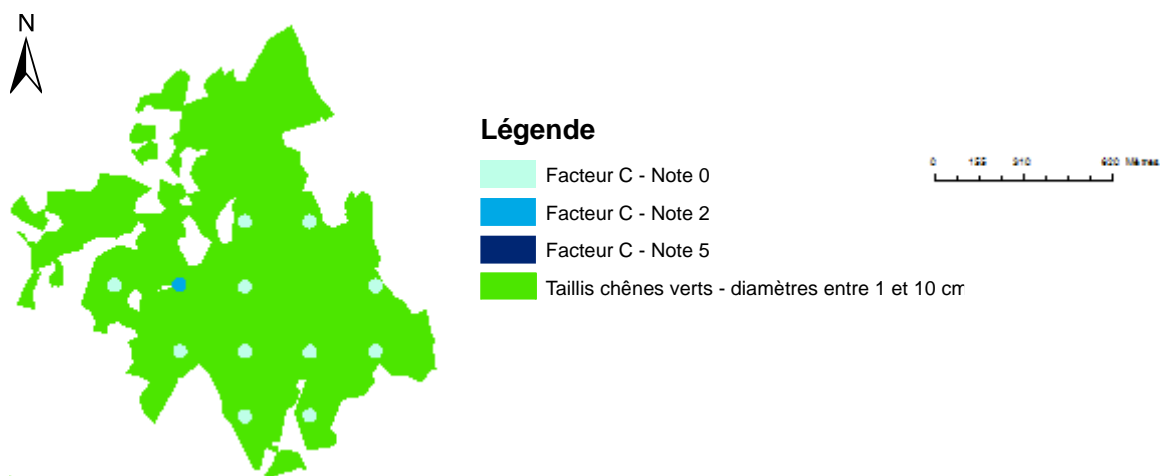


Figure 40. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur C sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Sur l'ensemble des placettes relevées et des zones parcourues, un seul gros bois mort sur pied a été observé, il correspond à un chêne vert de très gros diamètre qui a dépéri, puis qui est mort sur pied. Mis à part ce rare évènement, l'âge de l'essence principale caractérisant ce sylvofaciès ne permet pas l'apparition de gros bois mort sur pied, ce qui engendre une perte de diversité en termes de capacité d'accueil de la forêt.

Facteur D

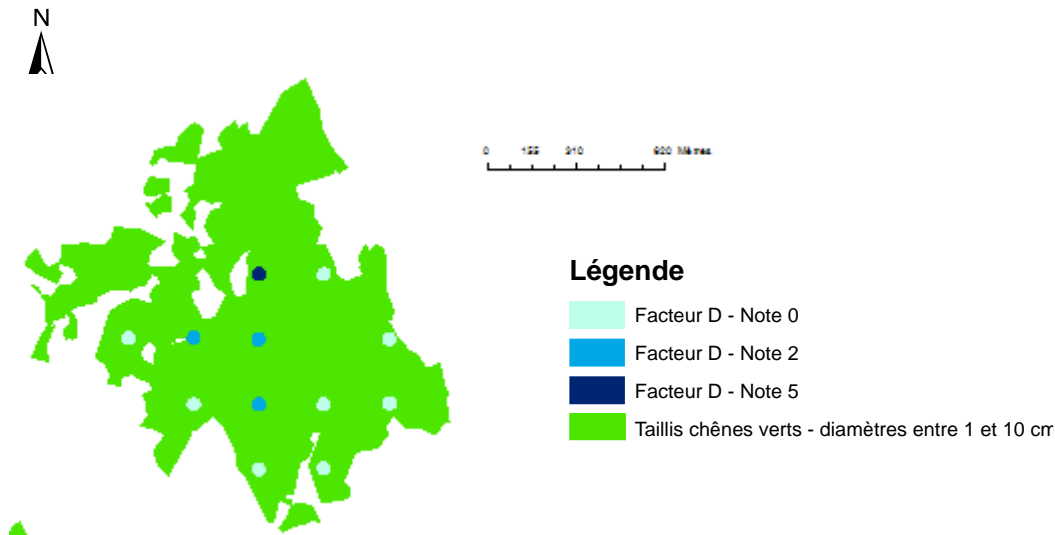


Figure 41. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur D sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Le facteur D offre les mêmes constats que pour le facteur C, les gros bois morts au sol sont surtout présents autour du petit cours d'eau, ce sont principalement des grosses branches qui ont chuté au sol. La biodiversité s'en trouve une nouvelle fois augmentée uniquement autour des cours d'eau.

Facteur E

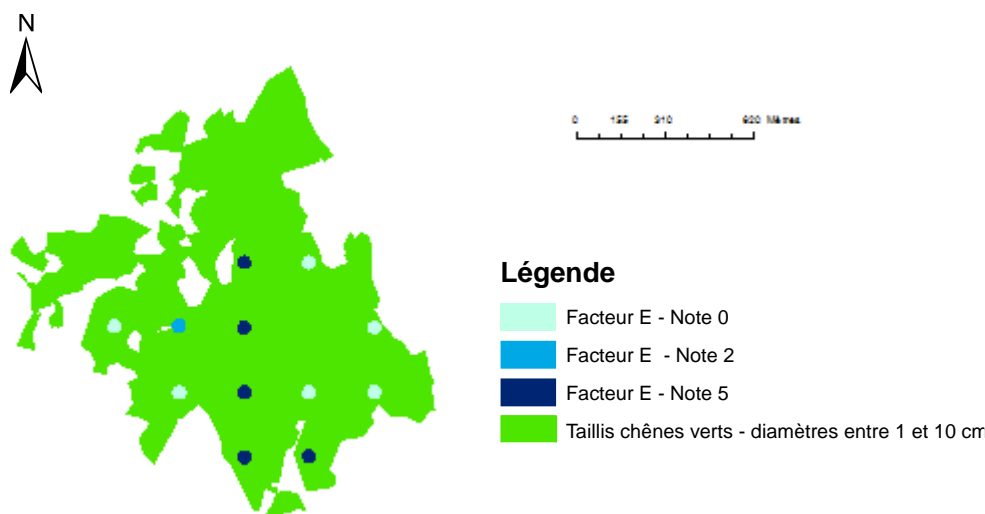


Figure 42. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur E sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Une nouvelle fois c'est la présence du petit cours d'eau traversant le sylvofaciès qui conditionne la présence de ces très gros bois vivants au sein d'un sylvofaciès caractérisé par un peuplement jeune. Les très gros bois vivants ne sont pas les chênes verts bien évidemment, mais plutôt les aulnes, les noyers, les frênes voire même plus rarement les châtaigniers. Les propriétaires n'ont pas jugé nécessaire de supprimer ces essences car elles ne les gênaient aucunement.

Facteur F

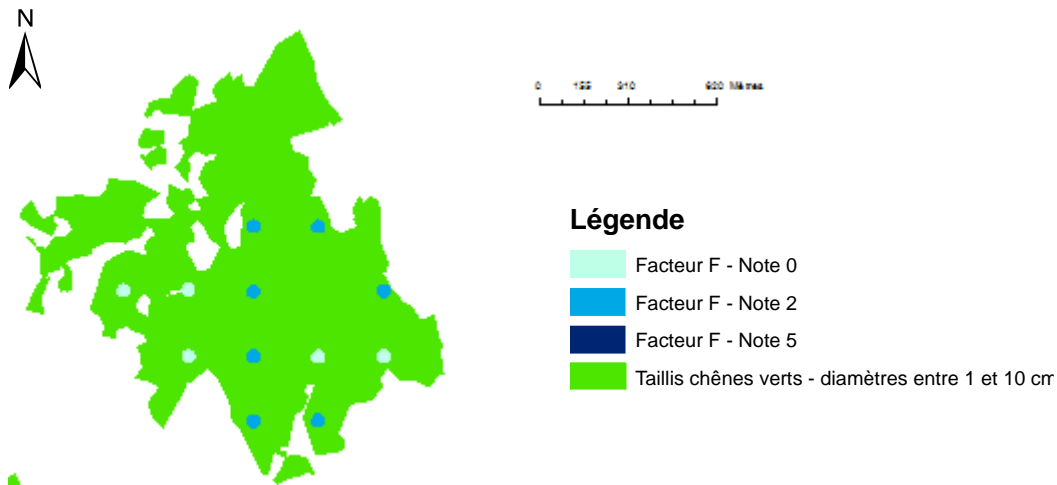


Figure 43. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur F sur le sylvofaciès
Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

La présence des microhabitats domine le sylvofaciès, ils sont plus particulièrement présents sur les arbres entourant le cours d'eau, ainsi que sur les quelques chênes verts de plus de 10 cm de diamètre, qui se trouvent en bordure du sylvofaciès « Taillis de chênes verts – diamètres compris entre 10 et 40 cm ». Leur présence n'est pas conditionnée par les propriétaires mais leur disparition est soumise à leur volonté de les supprimer ou non. Cela met en évidence la diversité des habitats disponibles, favorables à l'augmentation de la biodiversité.

Facteur G

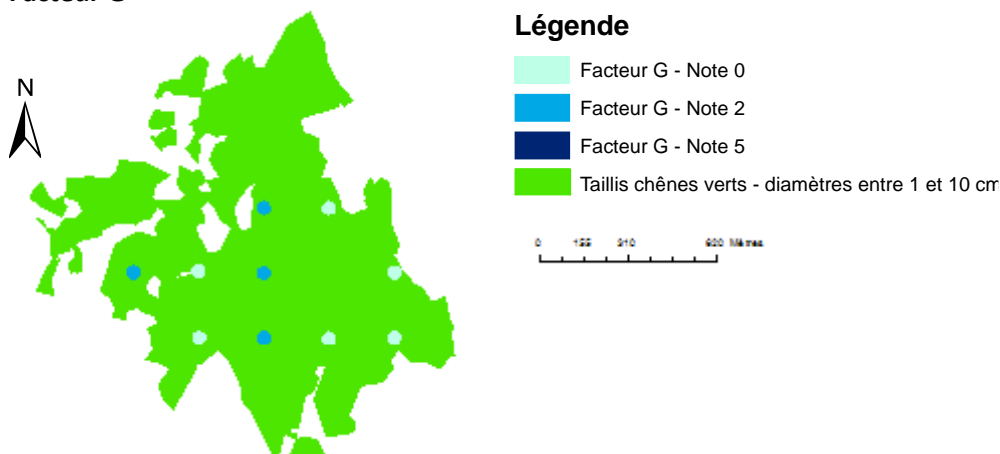


Figure 44. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur G sur le sylvofaciès
Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Le peuplement de chêne vert est fermé, les seuls milieux ouverts correspondent aux trouées au niveau d'une petite coupe de bois de chêne vert, et à la zone autour du petit cours d'eau, cependant ces milieux ouverts sont de petites superficies et ne permettent pas d'offrir un apport optimal de biodiversité, même s'il y contribue.

Facteur H

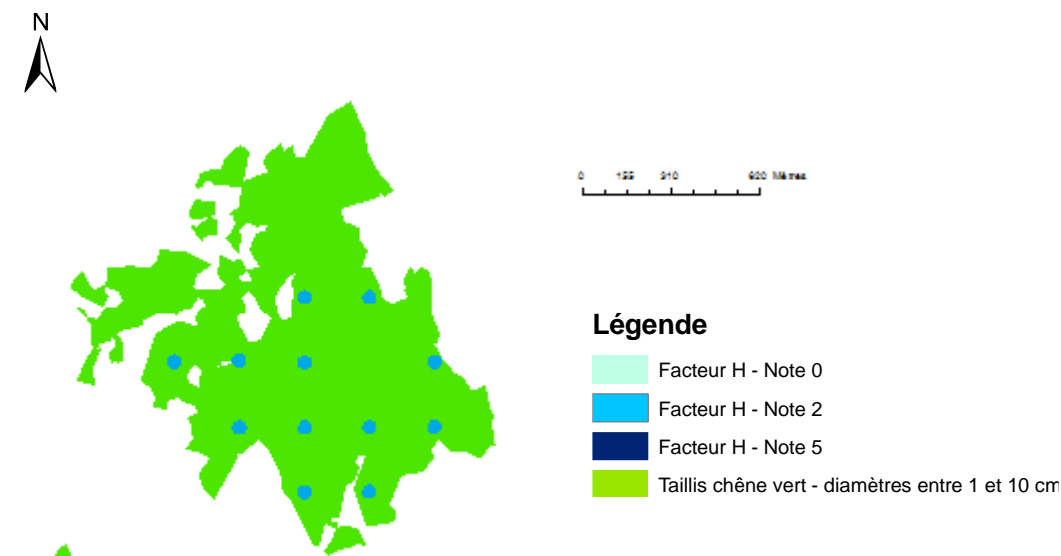


Figure 45. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur H sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

La présence des nombreux murets et la jeunesse des peuplements nous indiquent que cette zone a été dépourvue de forêt durant un temps, la carte de l'État-major nous prouve qu'un couvert forestier était présent il y a deux siècles.

Facteur I

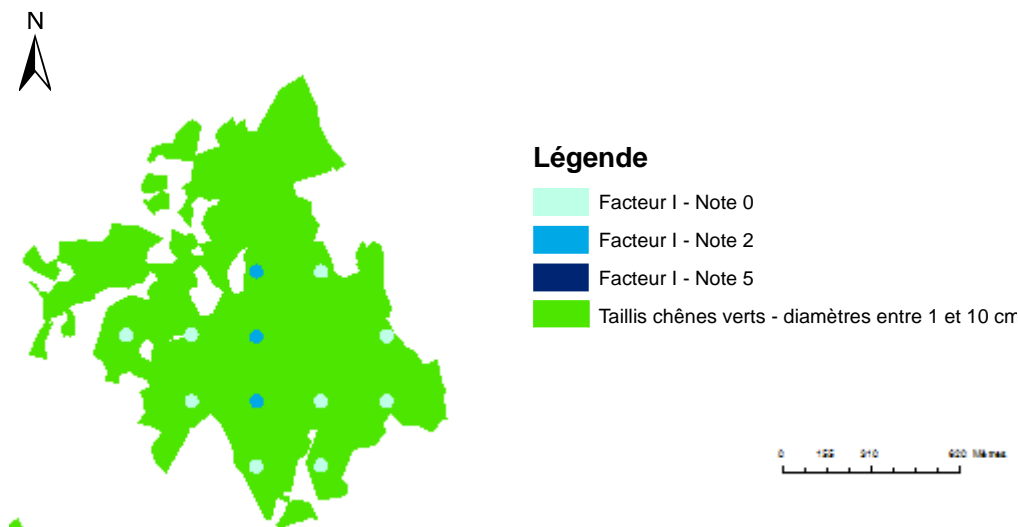


Figure 46. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur I sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Un petit cours d'eau est présent sur ce sylvofaciès, ce qui permet d'apporter une augmentation de biodiversité sur un rayonnement de quelques centaines de mètres. Sa présence conditionne beaucoup de paramètres en faveur de la biodiversité comme nous l'avons vu précédemment.

Facteur J

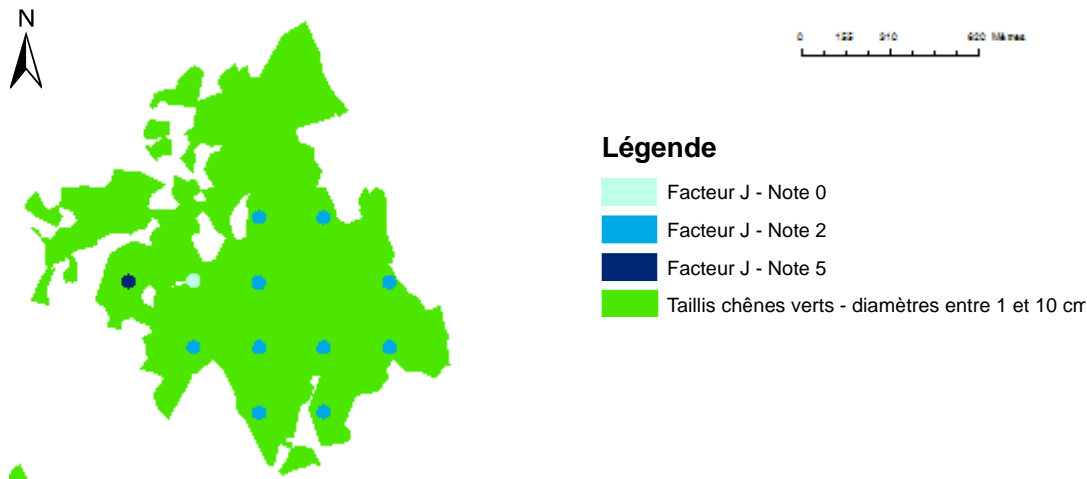


Figure 47. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur J sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 10 cm

Un seul type de milieux rocheux domine la zone : l'amoncellement de petits blocs de pierres et les murets. Ce dernier est associé à un affleurement rocheux sur une des placettes augmentant alors la valeur du facteur au maximum. La présence combinée de ces deux types de milieux rocheux permet l'apparition des espèces dépendantes et profitant des conditions de vie particulières qu'offrent ces milieux.

Taillis de chêne vert – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Ce sylvofaciès se caractérise par un peuplement de taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, et dont la majorité est en moyenne de 30 cm. Ce peuplement est exploité pour le bois de chauffage depuis des décennies, et a même fait l'objet d'exploitation pour le bois de charbon dans les années passées. Cette activité a aujourd'hui cessé suite à l'exode rural.

A l'intérieur de ce peuplement on retrouve ponctuellement des châtaigniers dispersés en petits îlots dans les parties les plus hautes en altitude. Le sous-étage est caractérisé essentiellement par l'arbousier, et parfois par de la bruyère arborescente.

Ce sylvofaciès fait 491,2 ha et compte 40 placettes.

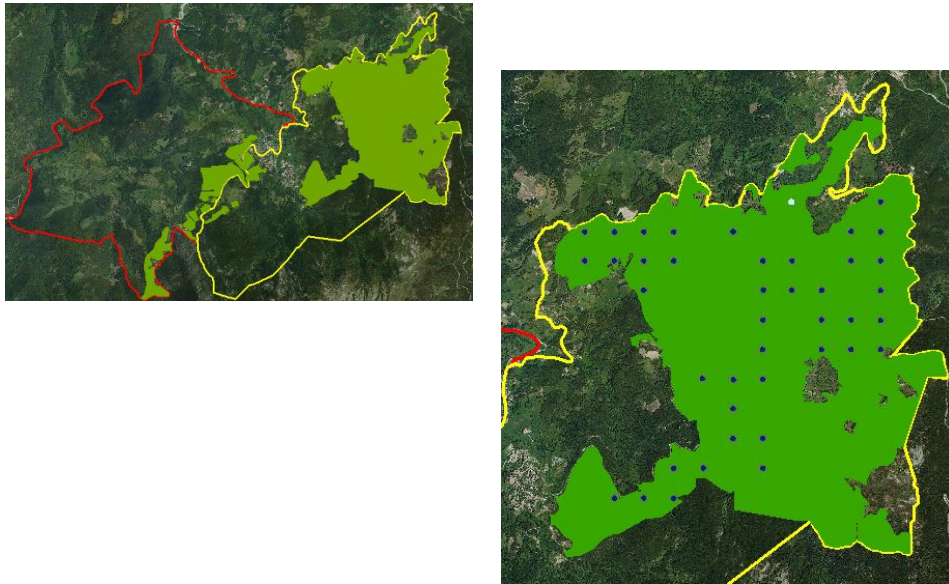


Figure 48. : Carte de situation et des placettes du sylvofaciès : Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

La bande du sylvofaciès contenue à l'intérieur du PDM 2 a été écartée, car elle présente des difficultés d'accès du point de vue des clôtures et des ravins.

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode par échantillonnage (méthode classique) donne les résultats suivants :

Tableau XII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode par échantillonnage

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total								
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP			H	I	J	Valeur IBP						
Réf. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe	
/s	CY 10/40 EC	07/01/14	0,2	7,8	5	2	2	2	5	5	2	23	66%	assez forte	5	2	5	12	80%	forte	35	70%	assez forte

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, l'IBP total est assez fort, ainsi que l'IBP lié au peuplement et à la gestion forestière, l'IBP lié au contexte est fort, selon la méthode par échantillonnage classique.

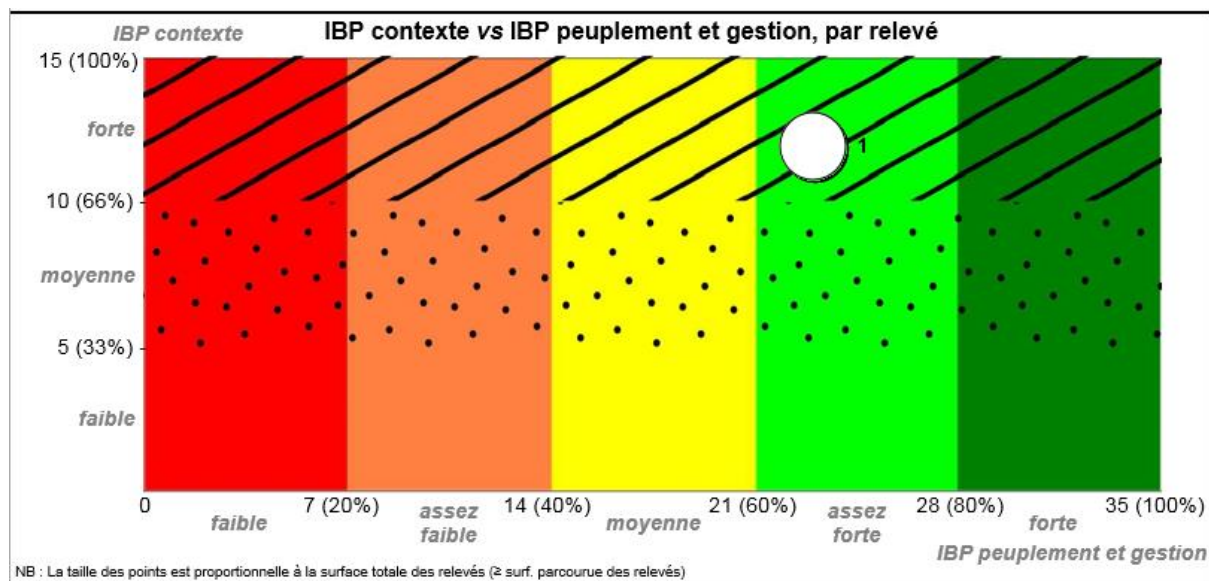


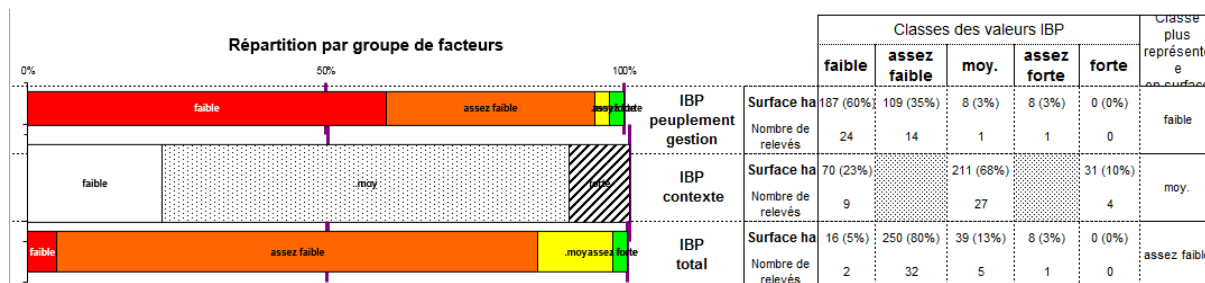
Figure 49. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode expérimentale mise en place donne les résultats suivants :

Tableau XIV. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm



Tableau XV. : Répartition par groupe de facteurs sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm



Ici nous notons sur une fiche de relevé une note IBP pour chaque facteur. La note attribuée pour chacun correspond à la valeur la plus représentée du groupe de placettes. Le calcul total de l'IBP est alors fait classiquement.

Tableau XVI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode expérimentale

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total							
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP	H	I	J	Valeur IBP		Valeur IBP					
Ref. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	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 macrohabitats	Milieux ouverts	absolue	relative (% valeur max)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
1	taillis CV 10/40 EX	07/01/14	0,2	7,8	0	0	0	5	2	0	7	20%	faible	5	0	2	7	47%	moy.	14	28%	assez faible

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, l'IBP total est assez faible selon la méthode expérimentale.

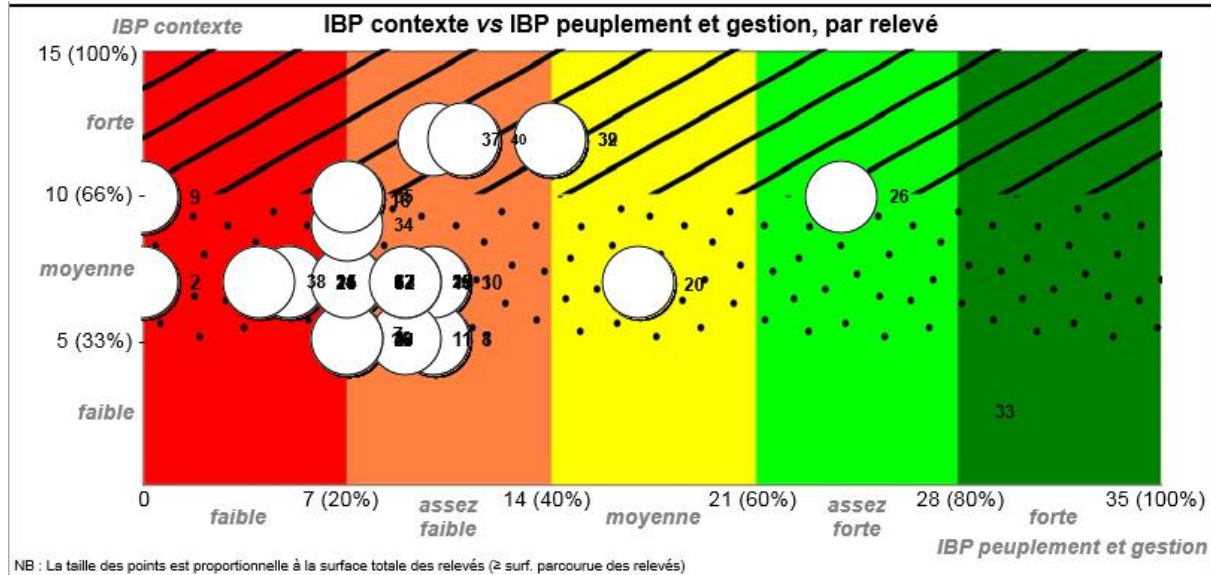


Figure 50. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm sur l'ensemble des placettes

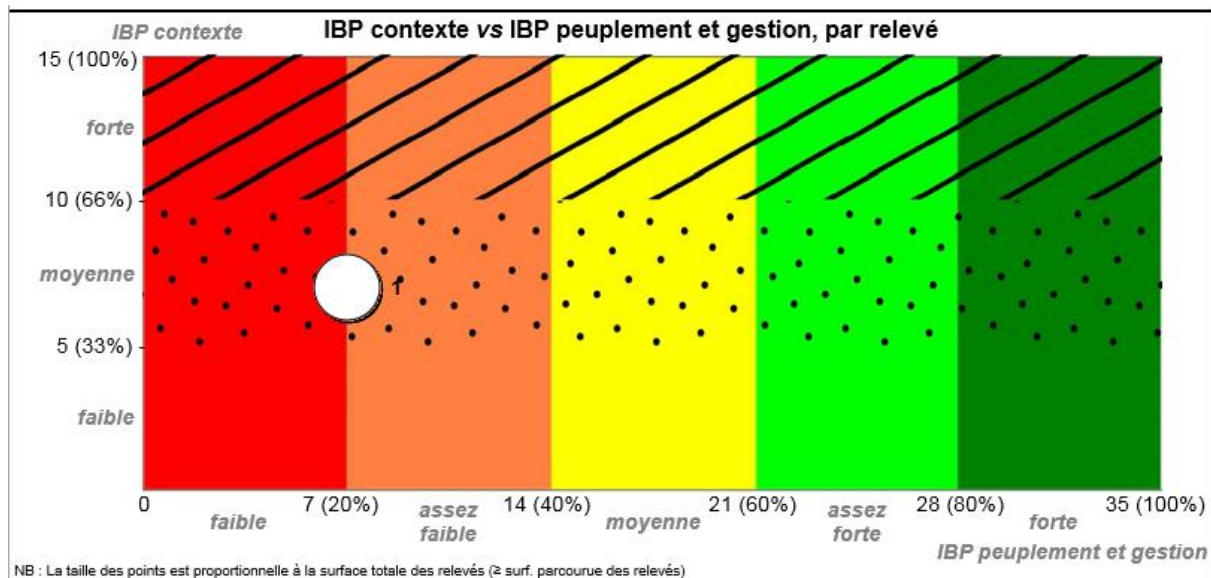


Figure 51. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode expérimentale

Ce sylvofaciès se caractérise par un IBP total assez faible, en effet 79 % des relevés se situent dans la classe des IBP assez faibles. Cette valeur s'explique par l'essence et le mode de sylviculture caractérisant ce sylvofaciès. En effet, lorsqu'il est cultivé pour être exploité en tant que bois de chauffage, le taillis de chêne vert n'atteint jamais sa taille optimale, ici le peuplement est en moyenne de 30 cm de diamètre. Ce sont dans les vieux bois que l'on commence à observer le plus fréquemment, des microhabitats de type cavités, fente, écorce décollée, etc., ou encore du bois mort (sur pied et au sol) âge qui n'est pas atteint dans les chênes verts de ce sylvofaciès ; de ce fait dans un peuplement de taillis de chêne vert n'ayant pas un grand âge les valeurs IBP ne peuvent qu'être faibles.

6 relevés atteignent des valeurs moyennes (5) à assez fortes (1). La différence avec les autres relevés vient de plusieurs critères :

- La présence de châtaigniers dont les diamètres sont largement supérieurs à 40 cm. Leur présence induit la présence de très nombreuses cavités, de très gros bois morts au sol et sur pied, de très gros bois vivants.
- Une forte présence de lierre et de lianes sur les arbres, particulièrement près des ruisseaux, ce qui permet d'augmenter le nombre de microhabitats.
- La présence de trois essences au sein des certains relevés : chêne vert/arbousier/châtaignier ou chêne vert/filaire/arbousier. La présence d'une essence supplémentaire permet d'augmenter la note IBP dans les relevés.
- Le contexte influe également avec la diversité des habitats rocheux et aquatiques.

Les structures verticales de la végétation dominantes sont les feuillages intermédiaire et haut, ce qui correspond parfaitement à l'âge et à la densité du peuplement de ce sylvofaciès. De rares milieux ouverts sont visibles particulièrement près des ruisseaux et des petits cours d'eau ou à l'intérieur des châtaigniers, mais cela ne laisse pas la place à une végétation herbacée + semi-ligneuse ou basse significative à l'échelle du sylvofaciès (uniquement dans les zones de milieux ouverts citées juste avant).

Facteur A

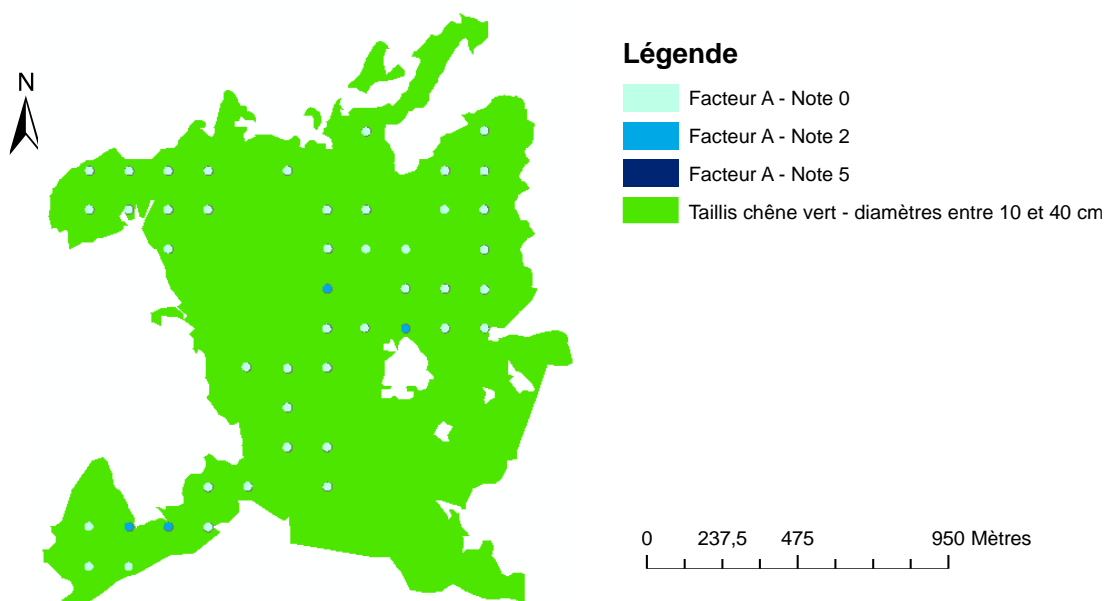


Figure 52. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur A sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Lorsqu'on observe cette carte, il est très facile de voir que ce n'est pas la diversité des essences qui domine le sylvofaciès, le chêne vert règne largement sur la totalité du sylvofaciès, et est souvent accompagné par l'arbousier, ou très ponctuellement par le châtaignier.

Parmi les quatre relevés obtenant la note de 2, et étant donc constitués de trois essences différentes, telles que : chêne vert-arbousier-châtaignier / chêne vert-filaire-arbousier.

Ici le chêne vert est présent naturellement et règne en maître à côté des arbousiers et des quelques filaires, constituants principaux du sous-étage du taillis de chêne vert. Le châtaignier est présent en deux îlots principaux isolés, ils n'influencent alors que très faiblement sur la biodiversité à l'échelle du sylvofaciès, et n'apportent qu'une augmentation ponctuelle.

Il est bien évident ici, que l'Homme n'a pas influencé telle ou telle espèce, mais que le peuplement est issu d'une dynamique naturelle, où le propriétaire n'agit que pour effectuer des interventions sylvicoles destinées au bois de chauffage.

Ici les propriétaires et/ou gestionnaires n'ont effectué aucune opération en faveur du chêne vert, ou en défaveur d'une autre espèce, ils ont utilisé la ressource telle qu'elle était présente.

Du point de vue de la biodiversité il est important de favoriser la diversification des essences autochtones au sein d'un peuplement, il est alors particulièrement favorable de maintenir les châtaigneraies présentes, les aulnes au bords des ruisseaux, les arbousiers et les filaires présents en sous-étages, car même présentes ponctuellement ces essences apportent une véritable biodiversité et un cortège d'espèces associé à leur présence.

Facteur B

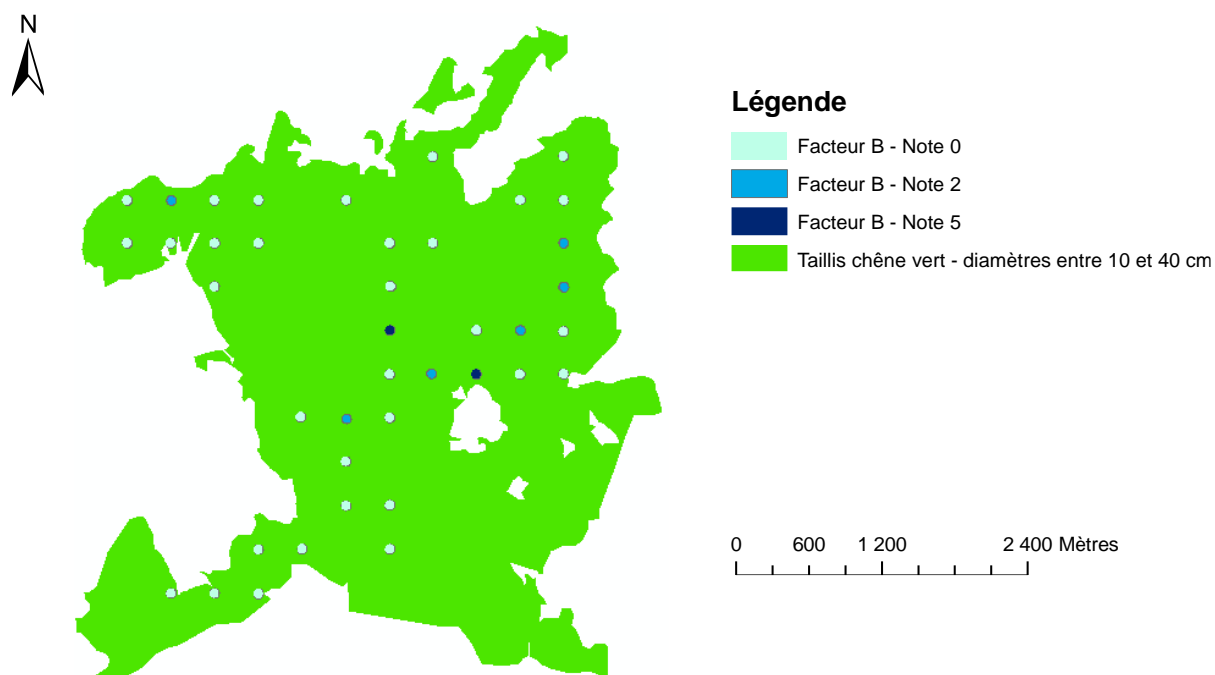


Figure 53. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur B sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

78 % des relevés obtiennent la note de 0 , c'est-à-dire que seulement 20 % des relevés effectués possèdent plus de deux strates différentes de végétation, voyant leur note passer à la valeur de 2.

La majorité du sylvofaciès est marquée par la présence de deux strates : feuillages intermédiaire et haut, dans d'autres cas le feuillage haut est la seule strate de végétation dominante. Cette constatation est un résultat logique au vue du peuplement qui a les mêmes classes de diamètre sur la quasi-totalité de sa surface.

Le relevé atteignant le score de 5 et regroupant l'ensemble des strates verticales de végétation : herbacée + semi-ligneuse, feuillages bas, intermédiaire et haut est le relevé que nous avons nommé 31, en effet celui-ci présente une particularité car une partie de la surface de la placette est représentée par un jeune taillis dont les diamètres sont compris entre 5 et 10 cm, offrant une végétation basse. Le taillis de chêne vert d'au minimum 25 cm de diamètre également présent permet la présence d'un feuillage intermédiaire, et les quelques chênes verts en futaie de plus de 30 cm de diamètre ont un feuillage qui atteint la strate la plus haute. La proximité avec le bord de route apporte un effet lisière avec la présence de nombreux cistes, cytise velue, fougère, cyclamen ou encore de petites bruyères arborescentes qui constituent alors la strate herbacée et semi-ligneuse. La présence de ces différentes strates vient donc de la gestion du propriétaire, qui a choisi de ne couper qu'une petite partie de son peuplement, ce qui n'a pas été remarqué à d'autres endroits sur le sylvofaciès.

Le relevé 27 atteint le score de 2, il présente un taillis jeune qui atteint uniquement un feuillage bas, la présence d'un taillis plus ancien avec des diamètres compris entre 10 et 40 cm permet l'apparition des strates de feuillage intermédiaire et haut.

Sur les autres relevés qui atteignent la note de 2, aucune particularité de gestion n'a été remarqué, les feuillages bas sont issus de la régénération naturelle des chênes verts là où des trouées existaient au sein des peuplements. A noter que la placette 34 est envahie par de nombreuses ronces, apportant une strate herbacée au relevé IBP.

Facteur C

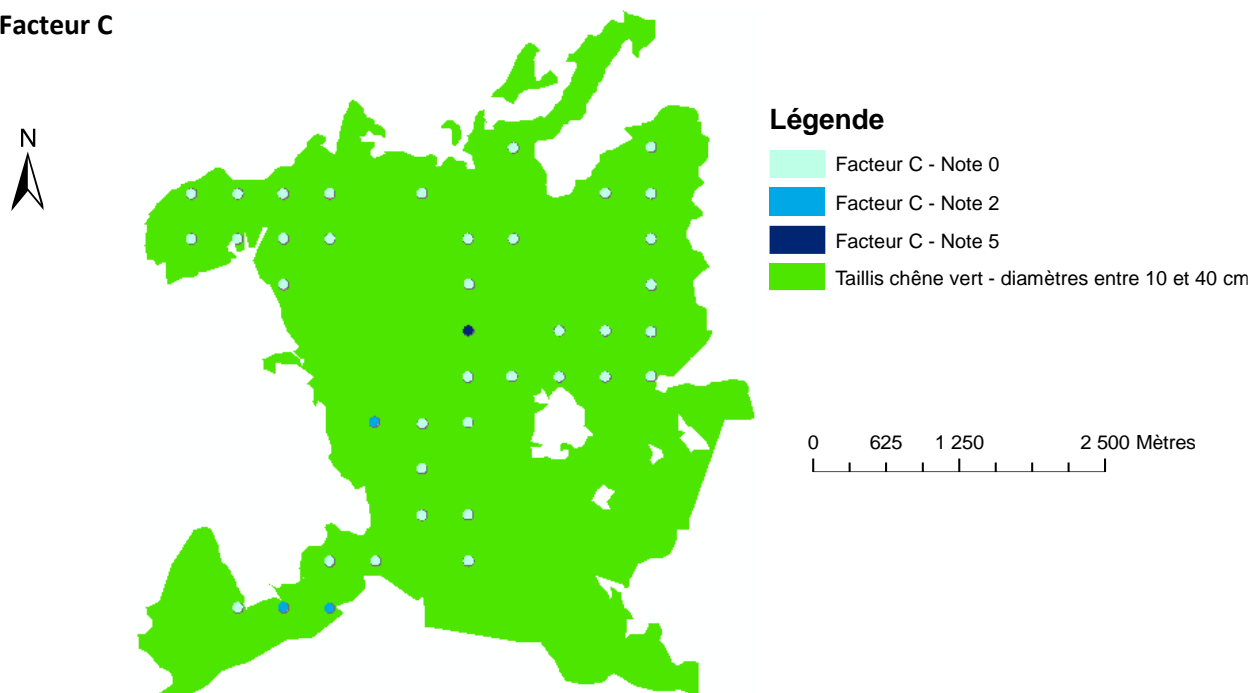


Figure 54. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur C sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

90 % des placettes relevées n'ont aucun très gros bois mort sur pied, ce dernier apparaît dans les îlots de châtaigniers ayant un âge très avancé. Le bois mort n'est pas apparu étant donné qu'aucun dépérissement n'est visible dans ce sylvofaciès d'un bon état sanitaire. De plus l'âge du peuplement, inférieur à 70 ans, ne permet pas l'apparition d'un dépérissement dû à la vieillesse des arbres. Le taillis de chêne vert exploité n'est donc pas propice à la présence de très gros bois morts sur pied. Deux relevés où le châtaignier est absent présentent du bois mort sur pied, celui-ci provient du dépérissement de chênes verts qui ont subi la concurrence d'autres chênes verts, qui à cause de la forte densité du peuplement et de l'absence de couvert libre, ont manqué de lumière et ont fini par mourir.

Facteur D

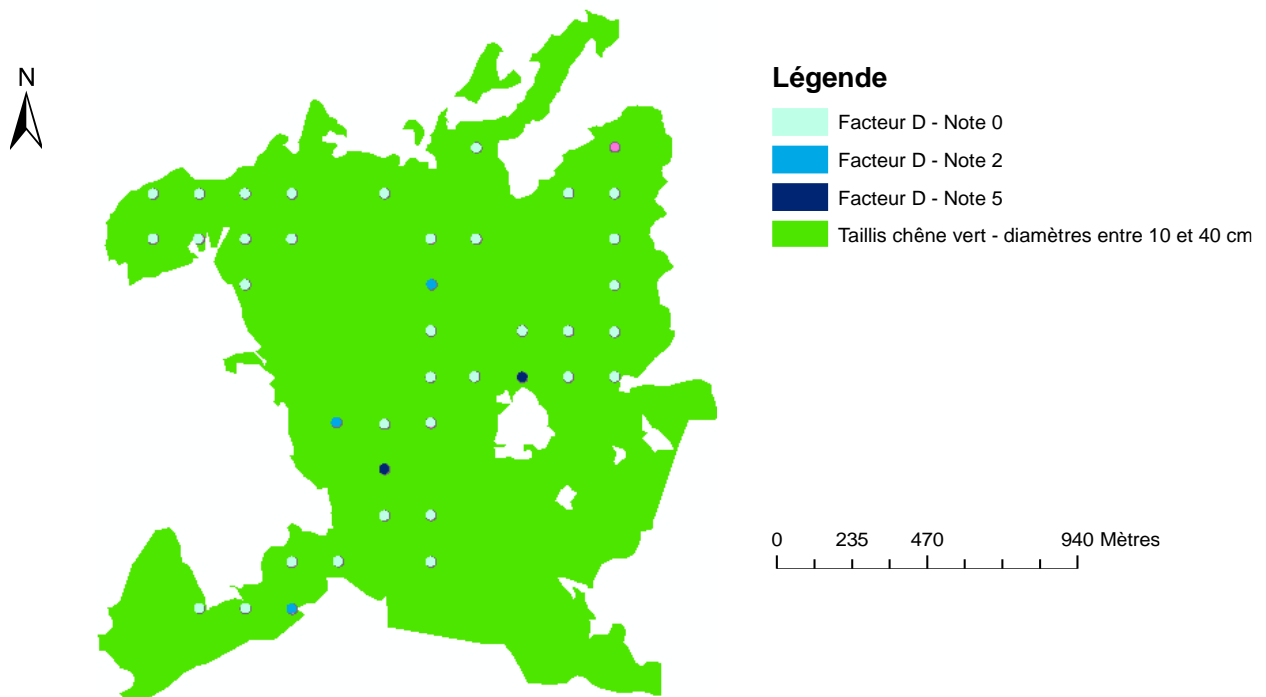


Figure 55. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur D sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

De la même manière, que pour le facteur C, le très gros bois mort au sol est absent dans 88 % des placettes effectuées. Les seuls bois morts au sol sont répertoriés dans les zones où les grosses branches mortes issues des châtaigniers ont chuté.

Facteur E

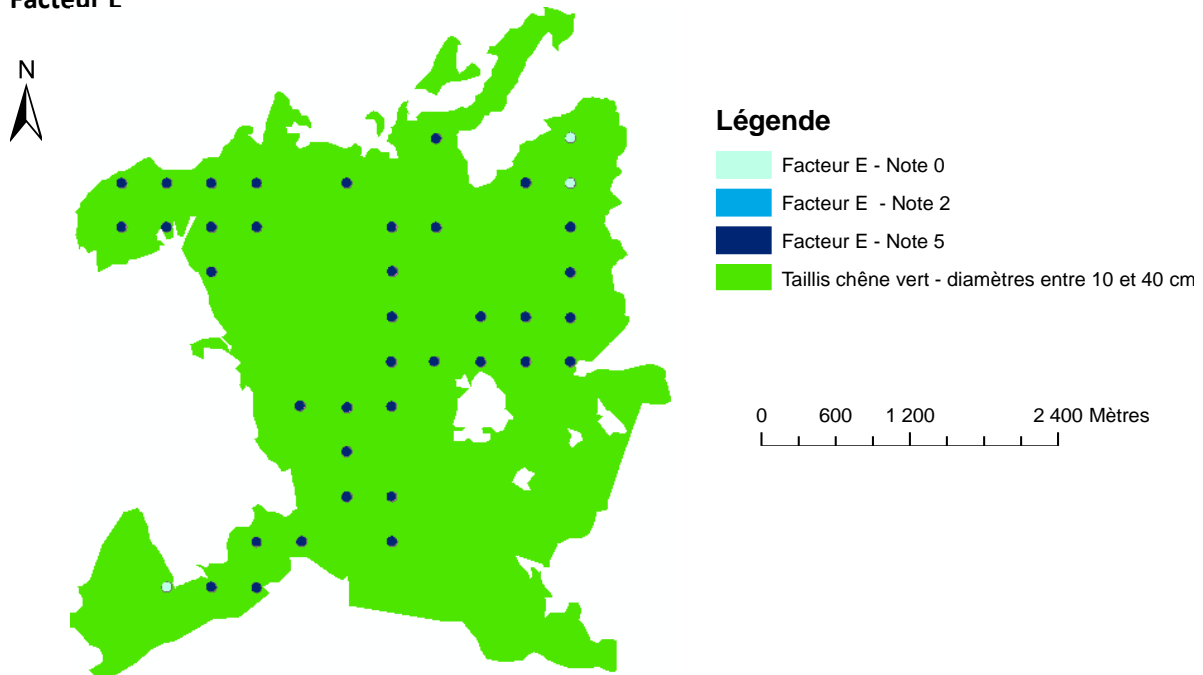
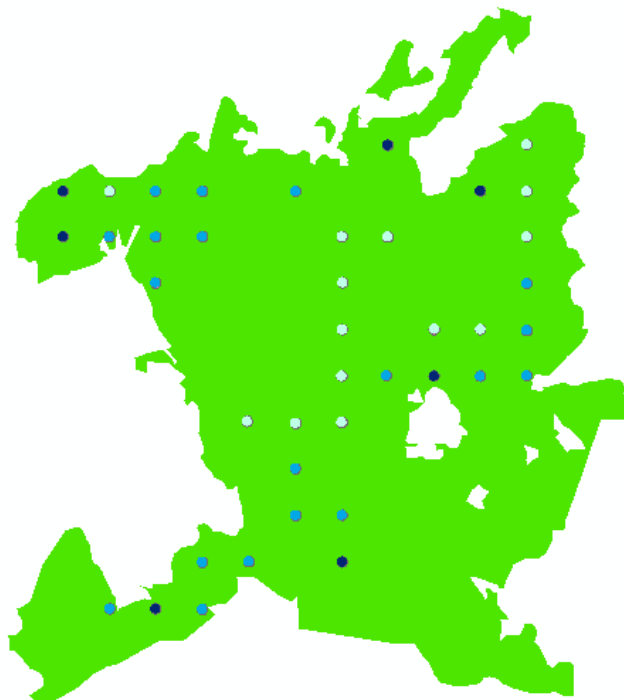


Figure 56. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur E sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Ce facteur est le plus représentatif de ce sylvofaciès car la moyenne du diamètre des arbres est de 30 cm, seuil à partir duquel un arbre est considéré comme un gros bois dans le cadre de l'IBP du domaine méditerranéen. 93 % des placettes atteignent la note de 5. Ce score peut traduire deux possibilités :

- Soit le taillis de chêne vert est en libre évolution afin d'atteindre sa taille d'exploitabilité optimale pour le bois de chauffage,
- Soit la plupart des propriétaires forestiers ont laissé à l'abandon leur patrimoine forestier, qui évolue alors de manière anarchique

Facteur F



Légende

- Facteur F - Note 0
- Facteur F - Note 2
- Facteur F - Note 5
- Taillis chêne vert - diamètres entre 10 et 40 cm

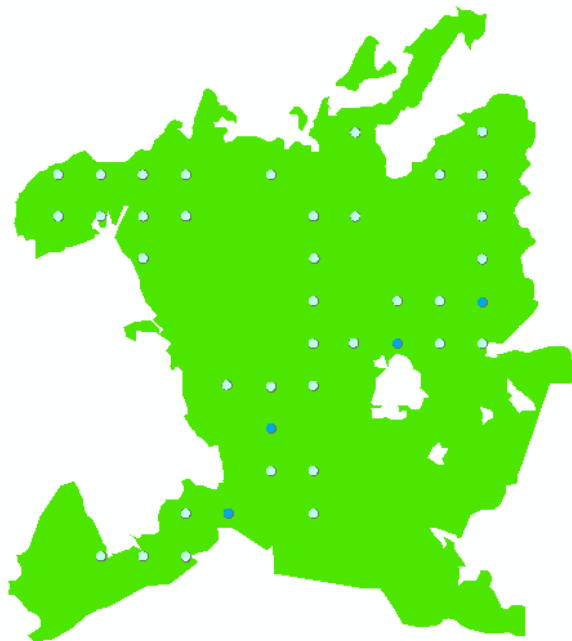
0 230 460 920 Mètres

Figure 57. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur F sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm





A l'échelle du sylvofaciès, la répartition des microhabitats semble satisfaisante, il existe des zones où les microhabitats sont absents, dans 35 % des relevés, et des zones où les microhabitats sont très présents, dans 18 % des relevés. La note IBP la plus représentée dans le sylvofaciès concernant le facteur F est celle de 2, qui revient dans presque la moitié des placettes relevés. Les propriétaires des forêts concernées ne sont pas intervenus sylvicolement sur les arbres marqués par des microhabitats telles que les lianes ou les cavités dans le tronc par exemples. Certaines placettes présentant un nombre significatif de microhabitats sont répertoriés dans les vieux châtaigniers qui regorgent de plusieurs types de microhabitats différents, d'autres sont marquées par l'envahissement par des lianes dans les taillis de chênes verts. Sur certains relevés les microhabitats telles que les fentes, les cavités de tronc ou encore les cavités de pied sont visibles sur les chênes verts qui atteignent els plus gros diamètres (supérieurs à 30 cm), dans les taillis de chênes verts et sur le faible nombre d'arbres en futaie, qui sont présents de manière isolée sur la surface du sylvofaciès.

Etant donné que les peuplements de chêne vert constitutifs de ce sylvofaciès sont en attente d'exploitation, les propriétaires forestiers ont laissé évoluer librement les taillis afin qu'ils atteignent une dimension de taille rentable lors de la vente, c'est pour cela qu'aucun arbre porteur de microhabitats n'a été supprimé sur cette surface.

Facteur G



Légende

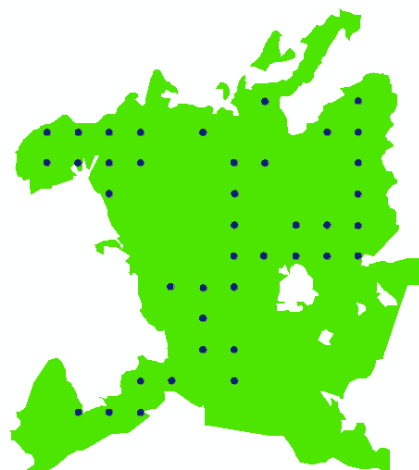
-  Facteur G - Note 0
-  Facteur G - Note 2
-  Facteur G - Note 5
-  Taillis chêne vert - diamètres entre 10 et 40 cm

0 230 460 920 Mètres





Figure 58. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur G sur le sylvofaciès
Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

De petits milieux ouverts sont visibles sur quatre placettes uniquement, le taillis de chêne vert de ce sylvofaciès est très dense et n'offre quasiment de couvert libre. Les petits milieux ouverts observés sur les quatre placettes correspondent à des trouées au milieu des châtaigniers, au bord de petits ruisseaux, ou près du bord de route. Les propriétaires n'ont pas participé à l'ouverture des milieux.

Facteur H



Légende

-  Facteur H - Note 0
-  Facteur H - Note 2
-  Facteur H - Note 5
-  Taillis chêne vert - diamètres entre 10 et 40 cm

0 230 460 920 Mètres

Figure 59. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur H sur le sylvofaciès
Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Après des recherches effectuées à partir de cartes anciennes consultables à la Mairie de Petreto-Bicchisano, et à partir de la carte de l'Etat major, on peut constater que les forêts ont toujours été présentes sur cette partie des deux communes, nous sommes donc en présence d'une forêt ancienne.

Facteur I

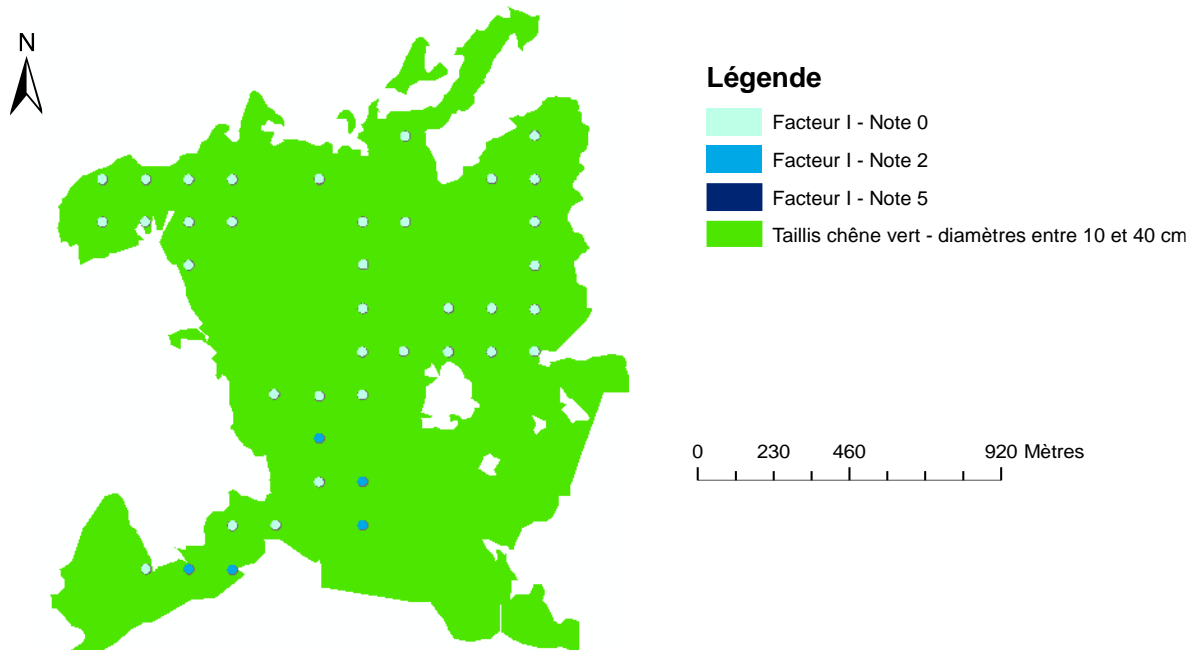


Figure 60. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur I sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Des ruisseaux parcourent le sylvofaciès, ce qui est visible dans quatre placettes, ce qui permet d'augmenter localement la biodiversité.

Facteur J

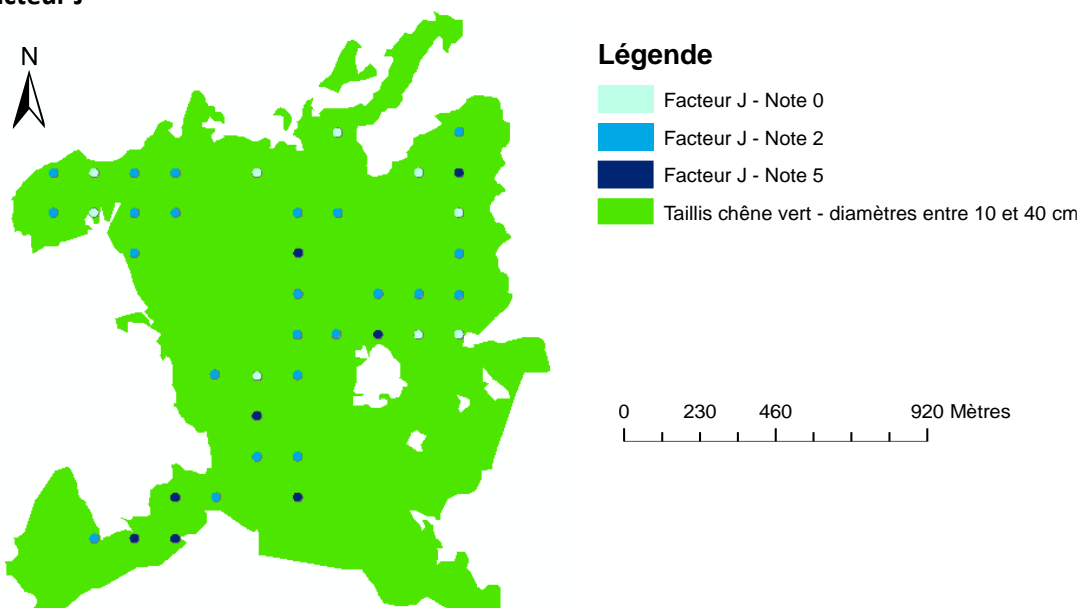


Figure 61. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur J sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Les milieux rocheux sont présents sur l'ensemble du sylvofaciès et se matérialisent par des petits rochers au sol, parfois des dalles ou des petits murets délimitant les propriétés s'ajoutent à ceux-ci permettant d'obtenir la note optimale de 5 concernant ce facteur.

On peut remarquer que la répartition permet d'augmenter la biodiversité uniformément sur le sylvofaciès et permet d'augmenter la diversité des habitats disponibles.

Futaie de chêne liège – diamètres supérieurs à 40 cm

Ce sylvofaciès correspond à une futaie de chênes lièges très ancienne (diamètres supérieurs à 40 cm). Nous pouvons remarquer la présence notable de filaires qui correspond à l'espèce végétale secondaire la plus représentée du sylvofaciès. Des chênes verts sont présents, mais en très faible quantité sur le peuplement, semblant issus de glands apportés par les oiseaux par exemples. Ces arbres sont de francs pieds, il n'y a pas de taillis sur cette forêt, aucune coupe pour le bois de chauffage n'a été réalisé.

Des arbousiers anciens et des bruyères constituent également un sous-étage. Le sylvofaciès est envahi de manière significative par les ronces et les lianes sur une partie. Nous pouvons supposer que cette subéraie se situait dans une prairie bien entretenue, où les chênes lièges dominaient seuls.

Sur la majorité des chênes lièges, les levées de liège ont été réalisées deux fois, et trois fois sur certains arbres. Elles sont de très bonne qualité, on ne relève aucune blessure, cependant sur certains arbres des levées ont été réalisées à deux moments différents, les plaques ne concordent pas, celles-ci sont de moins bonne qualité.

Sur ce peuplement c'est la première fois que le bois se développe (hormis les chênes lièges), les filaires, les chênes verts et les arbousiers sont des arbres pionniers, seule une prairie était présente sous les chênes lièges.

La surface du sylvofaciès est de 11,3 ha et comprend deux placettes d'un hectare.

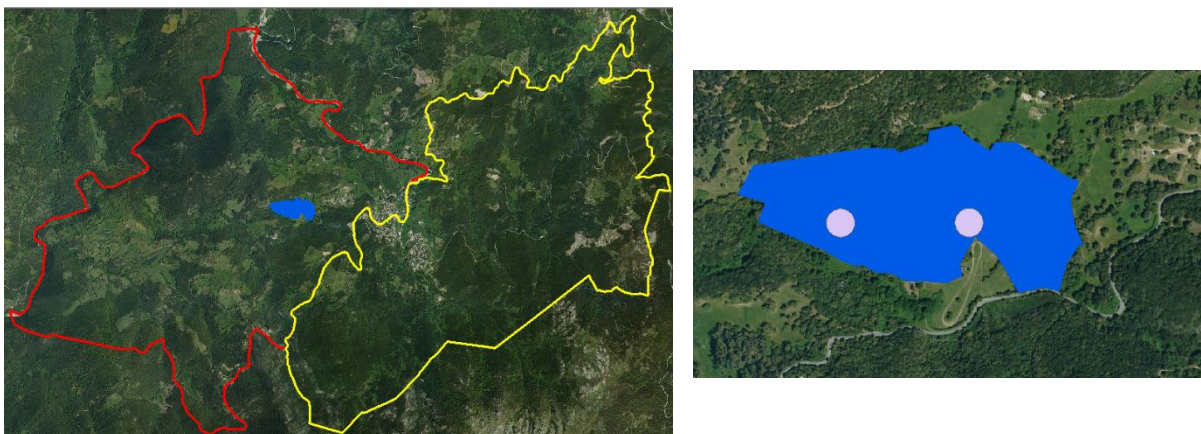


Figure 62. : Cartes de situation et des placettes du sylvofaciès : Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode par échantillonnage (méthode classique) donne les résultats suivants :

Tableau XVII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode par échantillonnage

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total								
Réf. relevé (modifiable)	Norm du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP			H	I	J	Valeur IBP					
					Essences forestières autochtones	Structure verticale de la végétation	Bois mort sur pied de grosse circonférence	Bois mort au sol de grosse circonférence	Tres gros bois vivants	Autres vivants porteurs de microhabitats	Milieux ouverts	absolue	relative (% valeur max)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
/	chêne liège sup	01/10/13	2,0	2	5	5	2	5	5	2	2	26	74%	assez forte	5	0	5	10	67%	moy.	36	72%	assez forte

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm l'IBP total est assez fort, ainsi que les IBP liés au peuplement et à la gestion forestière, l'IBP lié au contexte est moyen, selon la méthode par échantillonnage classique.

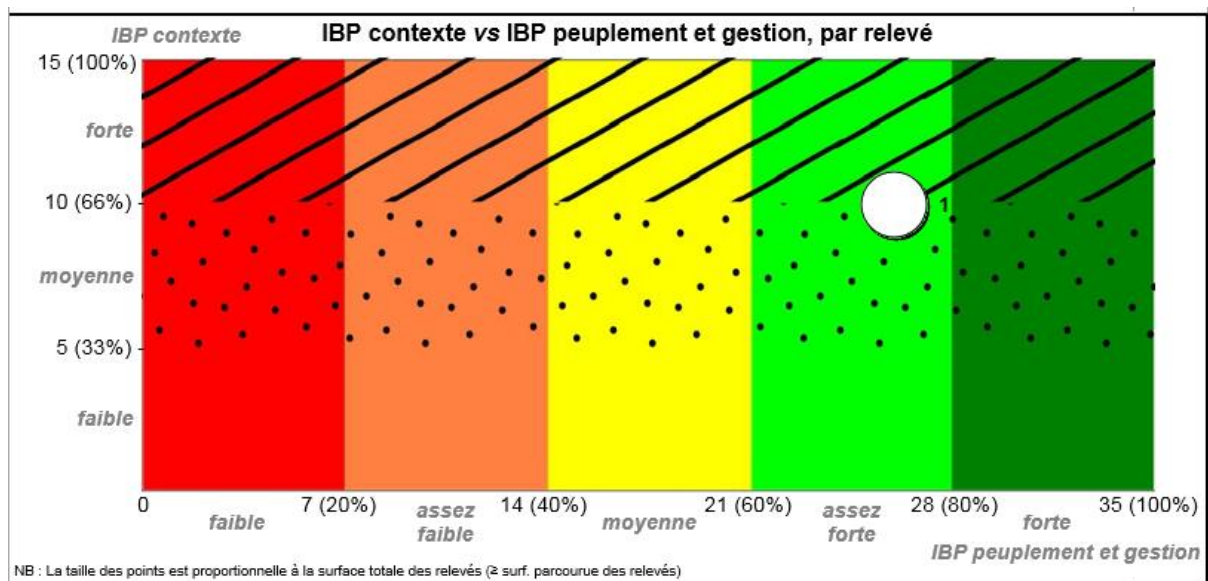


Figure 63. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode expérimentale mise en place donne les résultats suivants :

Tableau XVIII. : Relevés IBP du sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées

Caractéristiques du relevé					IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte					IBP total						
					A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP			H	I	J	Valeur IBP			Valeur IBP		
Réf. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
1	1 ^{ie} chêne liège su	01/10/13	1,0	1	5	0	2	0	5	2	0	14	40%	assez faible	5	0	0	5	33%	faible	19	38%	assez faible
2	2 ^{ie} chêne liège su	06/04/13	1,0	1	5	5	5	5	5	5	2	32	91%	forte	5	0	5	10	67%	moy.	42	84%	forte

Tableau XIX. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP pour le sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées

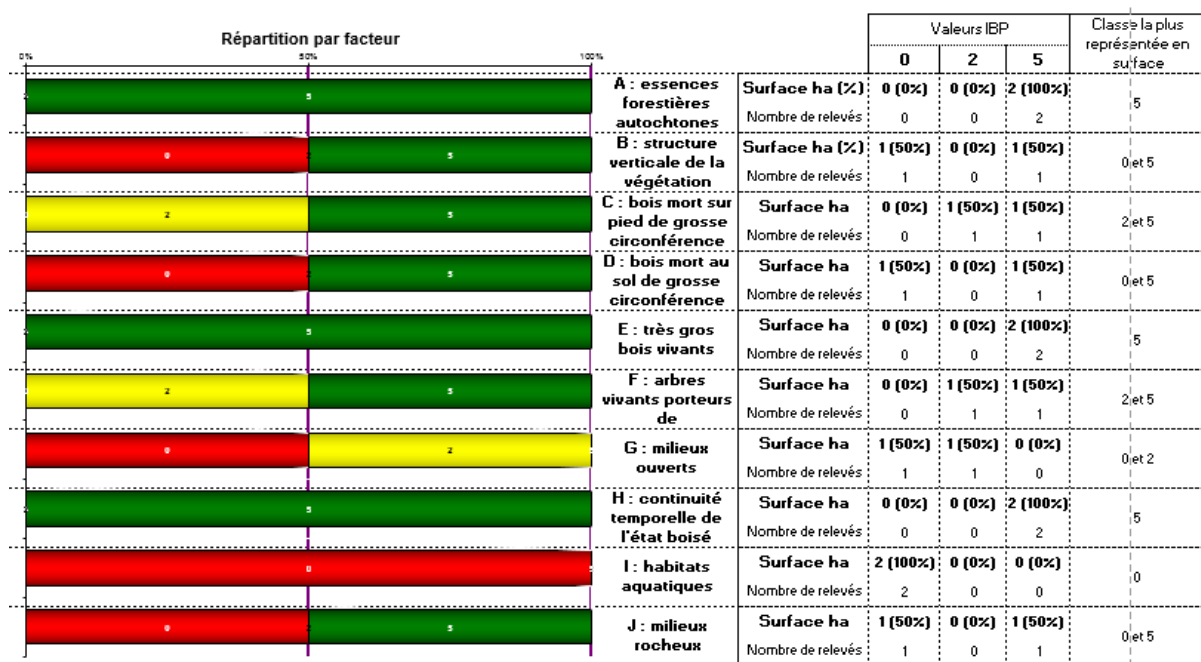
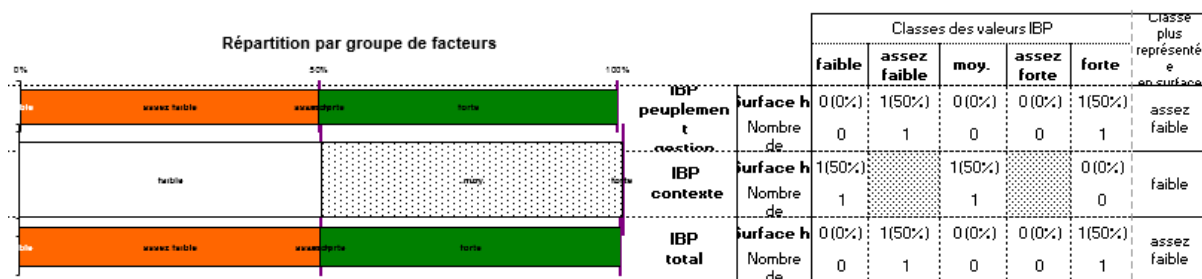


Tableau XX. : Répartition par groupe de facteurs pour le sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées



Ici nous notons sur une fiche de relevé une note IBP pour chaque facteur. La note attribuée pour chacun correspond à la valeur la plus représentée du groupe de placettes. Le calcul total de l'IBP est alors fait classiquement.

Tableau XXI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées, selon la méthode expérimentale

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total								
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP	H	I	J	Valeur IBP		Valeur IBP						
Ref. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Essences forestières autochtones	Structure verticale de la végétation	Bois mort sur pied de grosse circonférence	Bois mort au sol de grosse circonférence	Trais gros bois vivants	Arbres vivants porteurs de microhabitats	Milieux ouverts	Valeur IBP absolue relative (% valeur max)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	Valeur IBP absolue relative (% valeur max)	classe	Valeur IBP absolue relative (% valeur max)	classe				
/	chêne liège su	01/10/13	2,0	2	5	2	5	2	5	5	2	26	74%	assez forte	5	0	2	7	47%	moy.	33	66%	assez forte

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm l'IBP total est assez fort selon la méthode expérimentale.

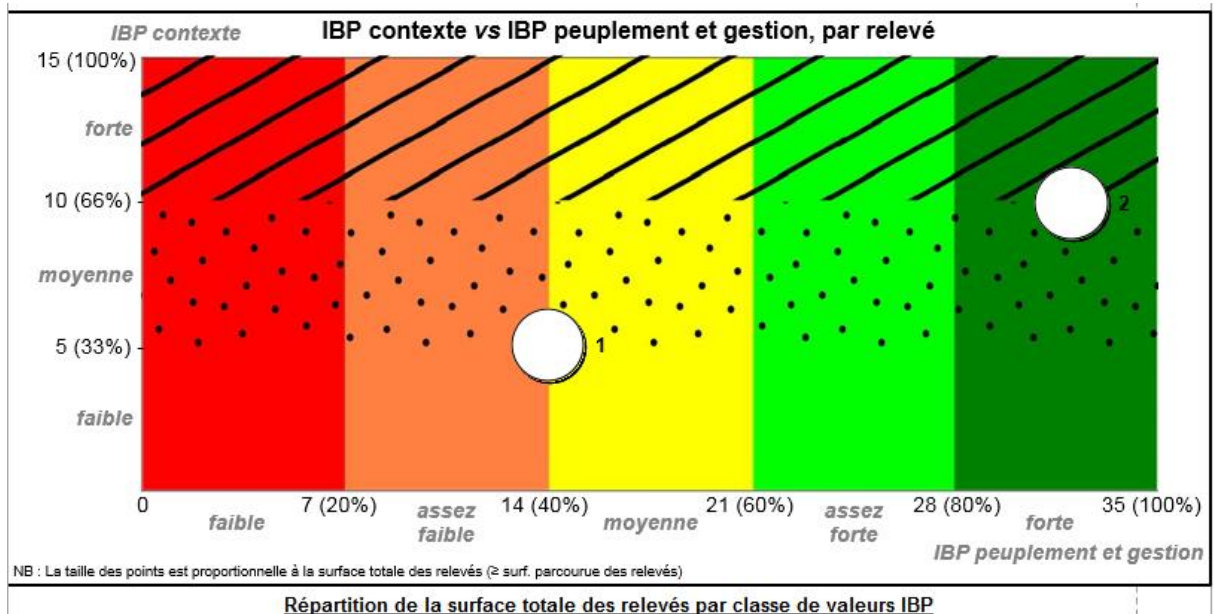


Figure 64. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm sur l'ensemble des placettes

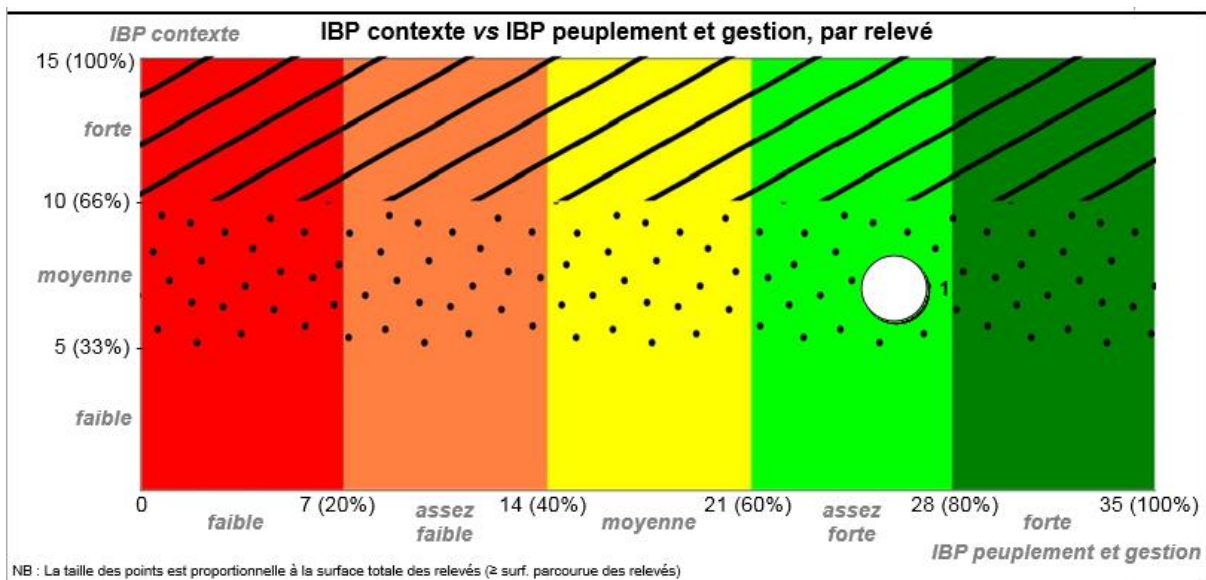


Figure 65. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode expérimentale

Facteur A

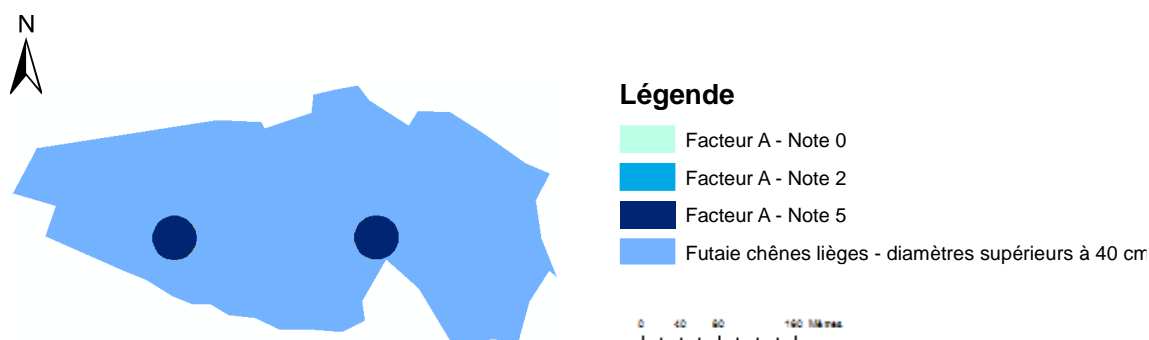


Figure 66. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur A sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Cinq essences colonisent ce sylvofaciès, le chêne liège y est présent en dominant, les essences secondaires remarquées quant à elles sont souvent représentées par un arbre unique : le chêne vert, l'arbousier, la filaire et le frêne. Les chênes lièges sont ici la seule essence gérée, les autres sont venues coloniser le sous-étage du peuplement.

C'est une biodiversité remarquable qui est présente ici au regard de la diversité des essences forestières présentes, le propriétaire (ici unique sur le sylvofaciès) a tout intérêt à conserver ces espèces dans sa forêt afin de préserver la biodiversité forestière qu'il détient.

Facteur B

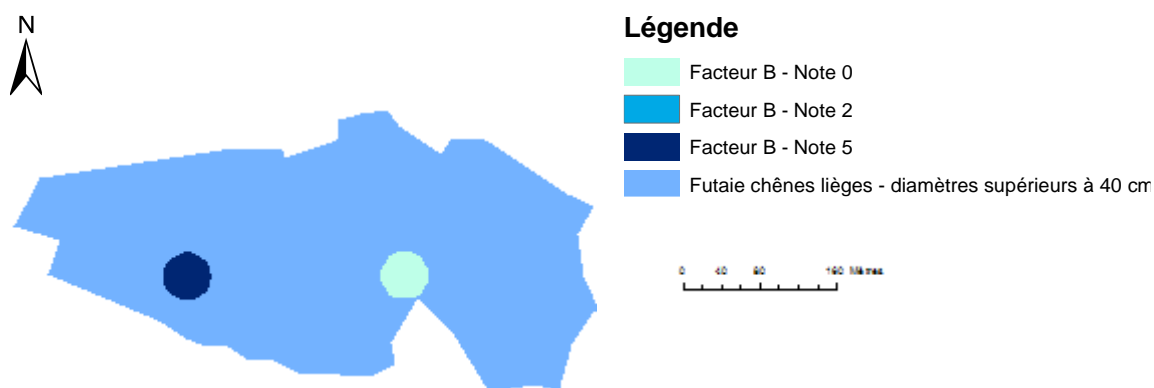


Figure 67. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur B sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Deux contrastes apparaissent sur ce sylvofaciès : une partie (à gauche) possède les quatre strates verticales de végétation : herbacée + semi-ligneuse, strate occupée par la végétation de milieu ouvert, feuillage bas, strate occupée par des très jeunes chênes verts issus de semis, feuillage intermédiaire, où on retrouve les filaires, arbousiers et frênes. Les chênes lièges quant à eux avec leurs grands diamètres atteignent le feuillage haut.

La partie droite du sylvofaciès est différentes : seulement deux strates verticales de végétation sont présentes : feuillage bas et feuillage haut. Le peuplement pur de chênes lièges assez dense atteint le feuillage haut, et n'a jusque-là laissé aucune place à d'autres strates de végétation. La strate feuillage bas apparaît comme une colonisation pionnière des essences qui s'y trouvent, comme les arbousiers et l'unique frêne.

Ce facteur offre une hétérogénéité de répartition des strates verticales de végétation, mais à l'échelle du sylvofaciès ces différences permettent de se compléter si on considère la capacité d'accueil du peuplement. Les propriétaires ont longtemps géré la zone en favorisant les chênes lièges et en dégageant toutes les essences qui se trouvaient dessous, depuis quelques années le dernier propriétaire en date n'a pas effectué de travaux sylvicoles au détriment du sous-étage, ce qui offre cette diversité de strates verticales de végétation.

Facteur C

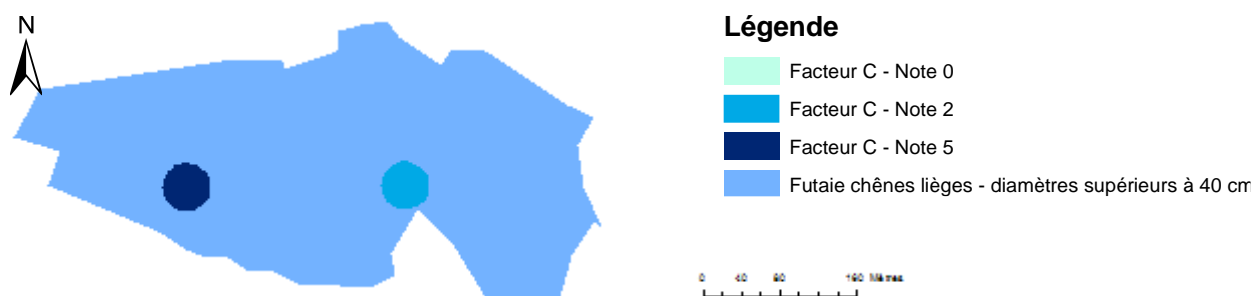


Figure 68. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur C sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Les gros bois mort sur pied est présent sur toute la surface du sylvofaciès. Ce sont les chênes lièges qui sont les premiers concernés, ces arbres sont morts par dépérissement naturel.

La présence de ce gros bois mort sur toute la surface permet l'apport des espèces saproxyliques dépendantes de ceux-ci.

Facteur D

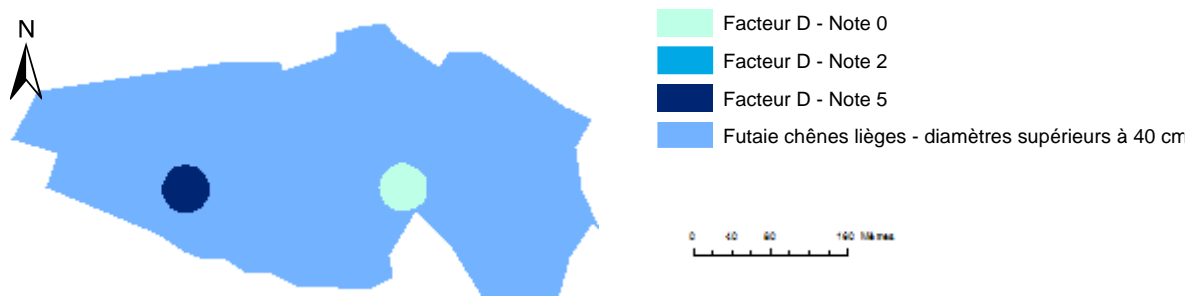


Figure 69. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur D sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Le gros et les petits bois morts au sol ne sont pas présents partout sur la surface considérée, cela permet de créer une interface à l'intérieur du sylvofaciès. Cependant, la valeur de ce facteur pourrait être améliorée en laissant au sol les gros bois morts lorsqu'ils apparaissent, ainsi tout le cortège d'espèces associées serait présent sur toute la surface, ce qui contribuerait à augmenter la biodiversité de cette forêt.

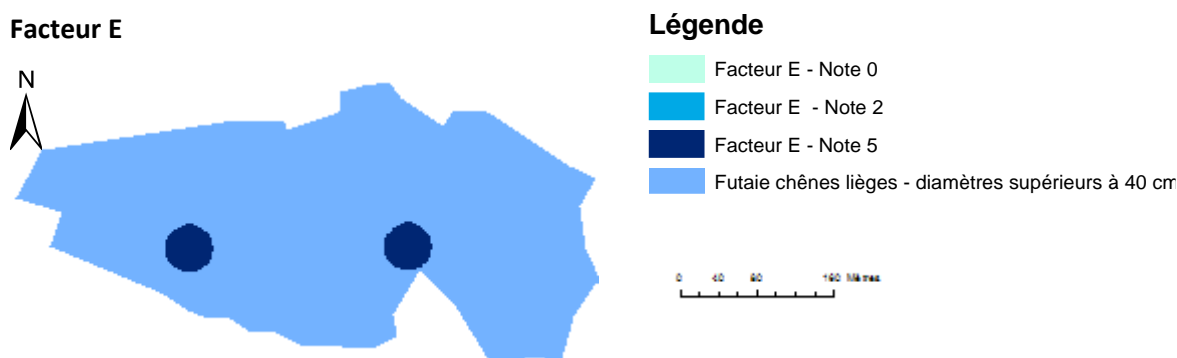


Figure 70. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur E sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Les très gros bois vivants sont présents sur l'ensemble du sylvofaciès, et sont représentés par les chênes lièges dont les diamètres sont tous supérieurs à 40 cm. Leur présence permet d'augmenter la capacité d'accueil en espèces de cette forêt.

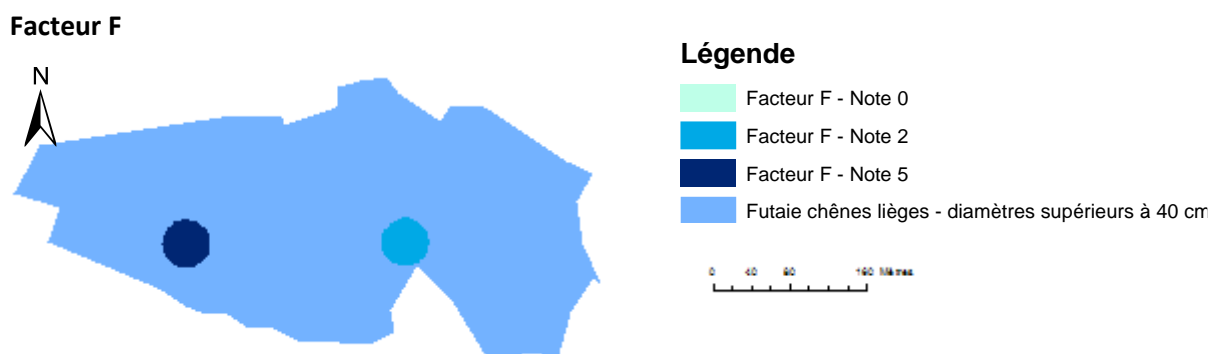


Figure 71. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur F sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Les microhabitats colonisent toute la superficie étudiée. Les habitats disponibles à l'intérieur du peuplement contribuent à l'augmentation de la biodiversité. Le propriétaire n'a pas supprimé les arbres concernés ce qui est un point positif dans la gestion de cette forêt en faveur de la biodiversité.

L'essence concernée par les microhabitats est le chêne liège, qui à cause de son âge, est plus sujet à l'apparition de cavités, de bois cariés, à des fentes dans leur tronc ou encore des cavités de pic.

Facteur G

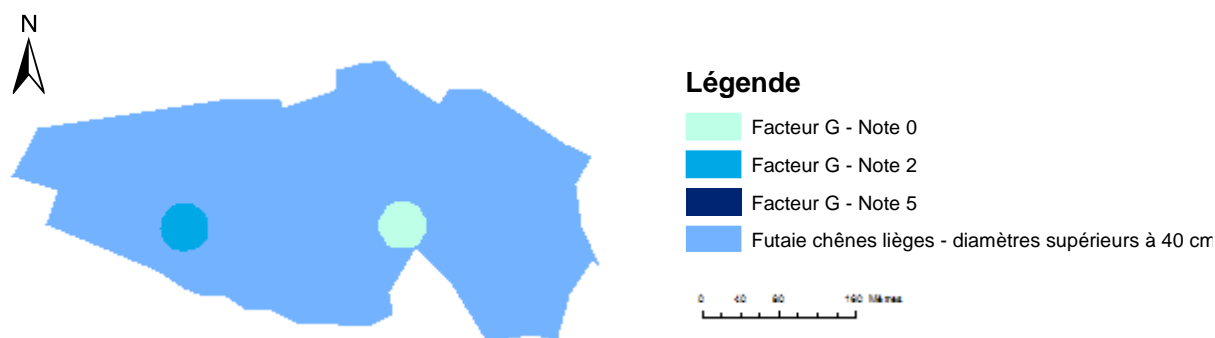


Figure 72. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur G sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Cette forêt ancienne de chênes lièges est assez fermée, les seuls milieux ouverts sont caractérisés par des trouées naturelles à l'intérieur du peuplement permettant la colonisation des espèces caractéristiques d'un milieu ouvert (comme les cistes par exemples). Ces trouées permettent l'apparition d'espèces dépendantes des conditions particulières que ce milieu offre, à savoir une température plus élevée, plus de lumière et moins d'humidité. La multiplication de ces milieux s'avèrerait bénéfique à l'intérieur du peuplement.

Facteur H

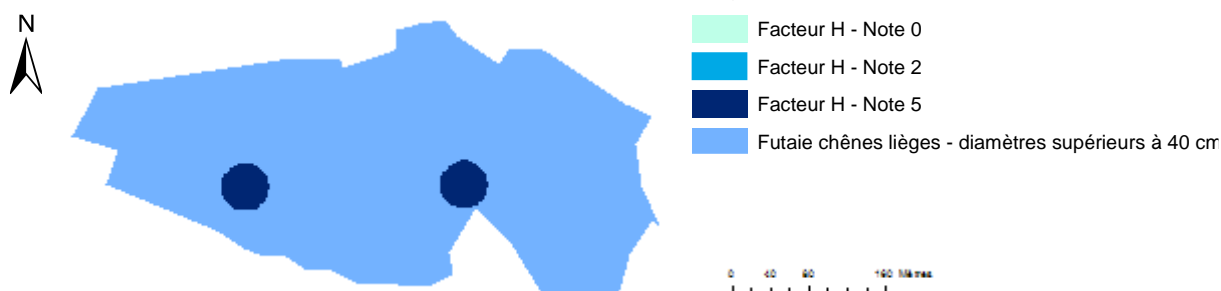


Figure 73. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur H sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Nous sommes en présence d'une forêt ancienne, après recherche cartographique (carte de l'État-major) et si on constate l'âge des chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, donc âgés d'au moins une centaine d'années vu que la station sur laquelle ils se situent est fertile.

Facteur I

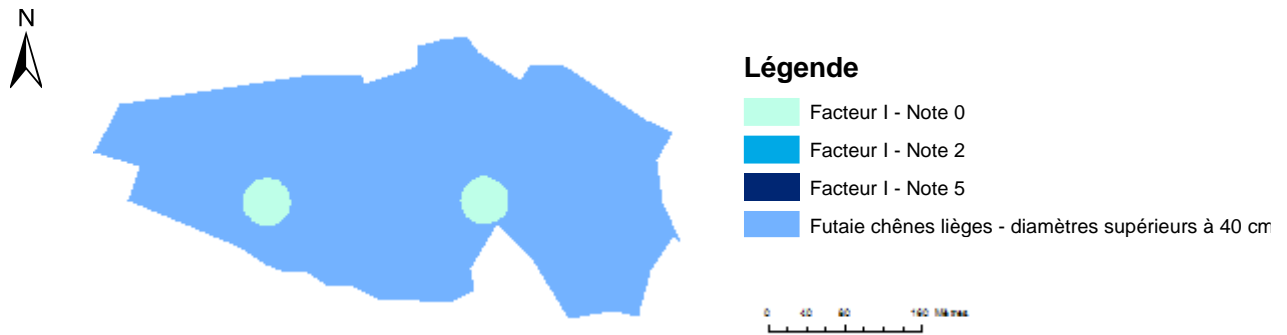


Figure 74. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur I sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Aucun milieu aquatique n'est répertorié à l'intérieur du sylvofaciès, un ruisseau coule à quelques dizaines de mètres, une interface se crée dans un certain périmètre, ce qui augmente la biodiversité locale.

Facteur J

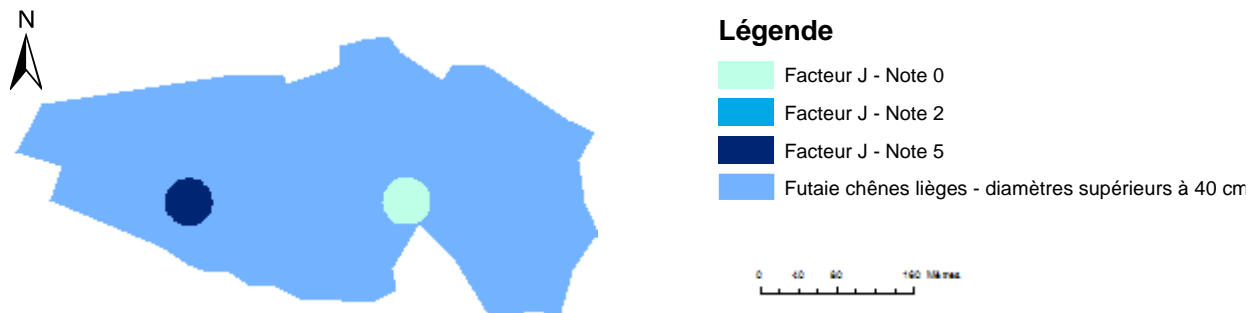


Figure 75. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur J sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Futaie de chêne liège – diamètres supérieurs à 40 cm + Taillis de chêne vert – diamètres compris entre 1 et 40 cm

Ce sylvofaciès correspond à un peuplement dominant de chênes lièges anciens dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, les taillis de chênes verts appartiennent à deux classes de diamètres :

- Compris entre 1 et 10 cm
- Compris entre 10 et 40 cm.

Nous n'avons pas pu faire de distinction de zonage de ces deux classes de diamètres concernant les taillis de chênes verts car ils sont répartis de manière dispersée dans tout le sylvofaciès.

Le sous-étage est caractérisé par la présence de bruyère arborescente, de cistes (dans milieu entre ouvert), et d'arbousier en présence quasi-équivalente avec le chêne vert sur certaines placettes.

Ce sylvofaciès de 91,2 ha possède 13 placettes.

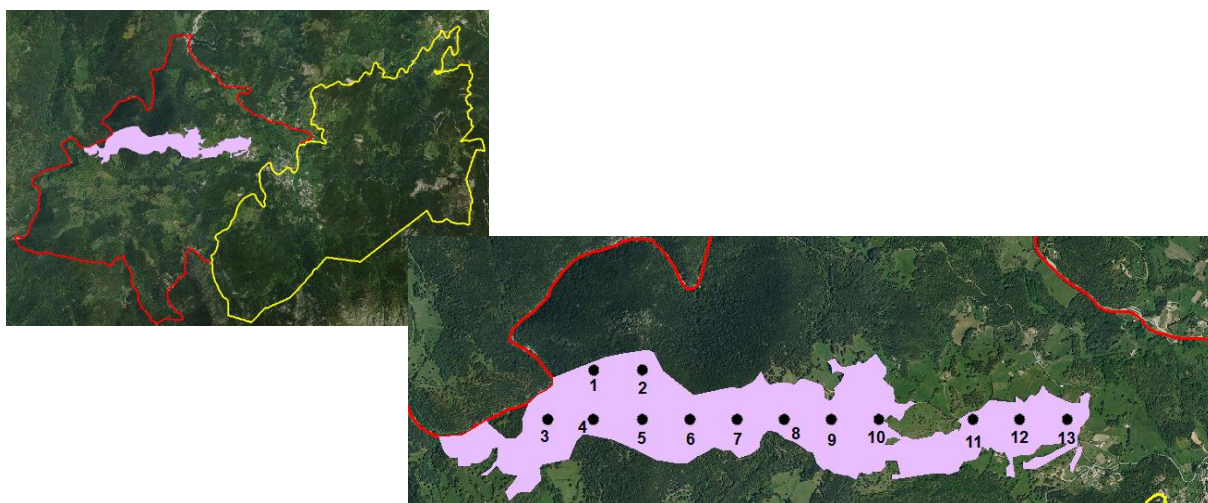


Figure 76. : Cartes de situation et des placettes du sylvofaciès : Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode par échantillonnage (méthode classique) donne les résultats suivants :

Tableau XXII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm, selon la méthode par échantillonnage

Caractéristiques du relevé					IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total								
					A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		H	I	J	Valeur IBP		Valeur IBP					
Ref. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	Essences forestières autochtones	Structure verticale de la végétation	Bois mort sur pied de grosse circonférence	Bois mort au sol de grosse circonférence	Trees gros bois vivants	Arbres vivants	Porteurs de microhabitats	Milieux ouverts	absolue	relative (% valeur max)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
710 TCV1125		18/03/13	2,6	2,6	5	5	2	2	5	2	2	23	66%	assez forte	5	2	5	12	80%	forte	35	70%	assez forte	

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm l'IBP total est assez fort, ainsi que l'IBP lié au peuplement et à la gestion forestière, l'IBP lié au contexte est fort, selon la méthode par échantillonnage classique.

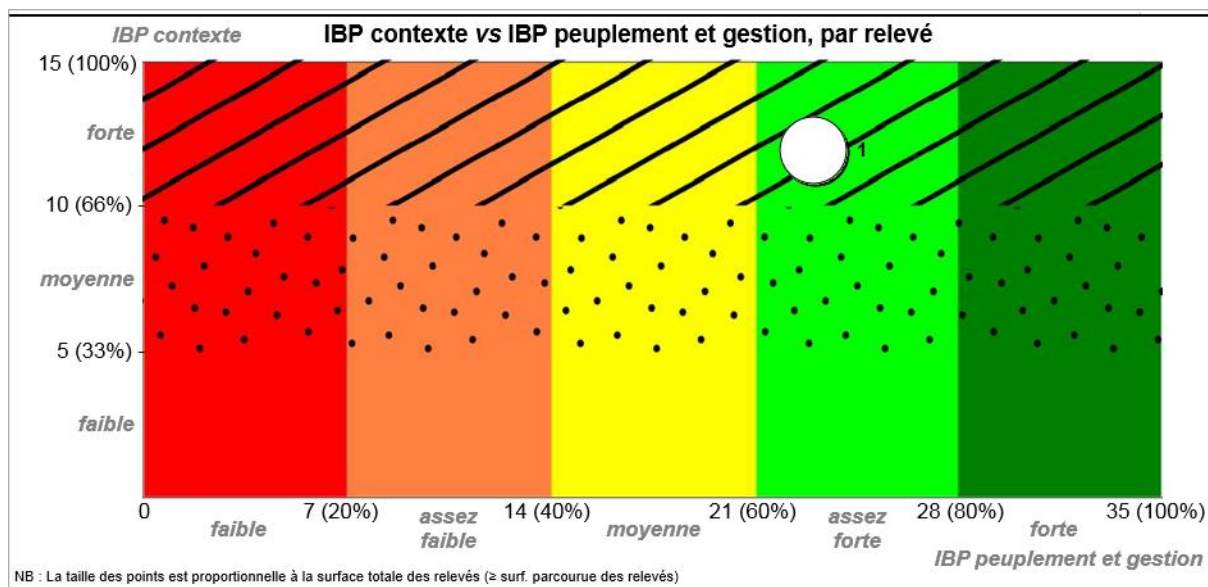


Figure 77. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode expérimentale mise en place donne les résultats suivants :

Tableau XXIII. : Relevés IBP du sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm par placette et notes IBP attribuées

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière									IBP : facteurs liés au contexte				IBP total						
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP			H	I	J	Valeur IBP			Valeur IBP			
Ref. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
1	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	2	2	0	0	2	0	0	6	17%	faible	5	0	5	10	67%	moy.	16	32%	assez faible
2	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	2	2	0	0	2	0	0	6	17%	faible	5	0	5	10	67%	moy.	16	32%	assez faible
3	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	2	2	0	0	5	0	0	9	26%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	16	32%	assez faible
4	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	2	2	0	0	5	2	0	11	31%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	18	36%	assez faible
5	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	2	0	2	0	5	5	0	14	40%	assez faible	5	0	5	10	67%	moy.	24	48%	moy.
6	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	2	0	2	0	5	0	2	11	31%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	18	36%	assez faible
7	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	5	0	2	5	5	0	2	19	54%	moy.	5	0	5	10	67%	moy.	29	58%	moy.
8	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	2	2	0	0	5	0	0	9	26%	assez faible	5	0	5	10	67%	moy.	19	38%	assez faible
9	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	0	0	2	0	0	0	0	2	6%	faible	5	0	0	5	33%	faible	7	14%	faible
10	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	0	0	2	0	0	0	0	2	6%	faible	5	0	0	5	33%	faible	7	14%	faible
11	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	0	0	0	0	5	0	2	7	20%	faible	5	0	2	7	47%	moy.	14	28%	assez faible
12	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	0	0	0	0	5	0	2	7	20%	faible	5	0	5	10	67%	moy.	17	34%	assez faible
13	40 TCVI25	19/09/13	0,2	0,2	0	0	0	0	5	0	2	7	20%	faible	5	0	5	10	67%	moy.	17	34%	assez faible

Tableau XXIV. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm

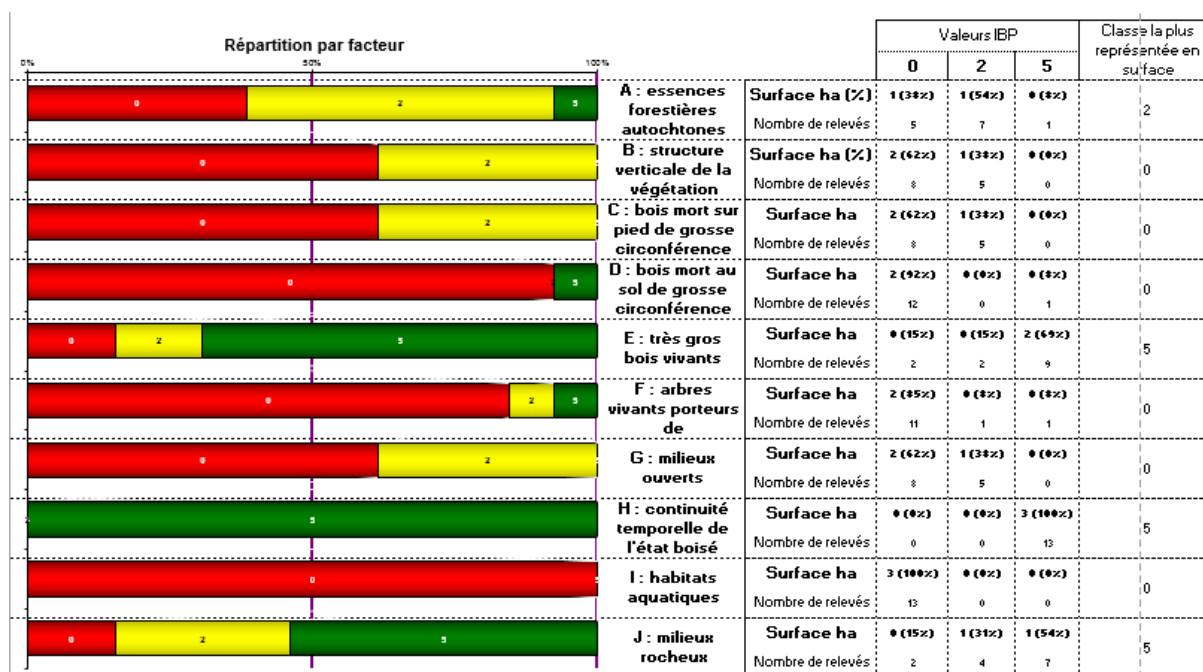
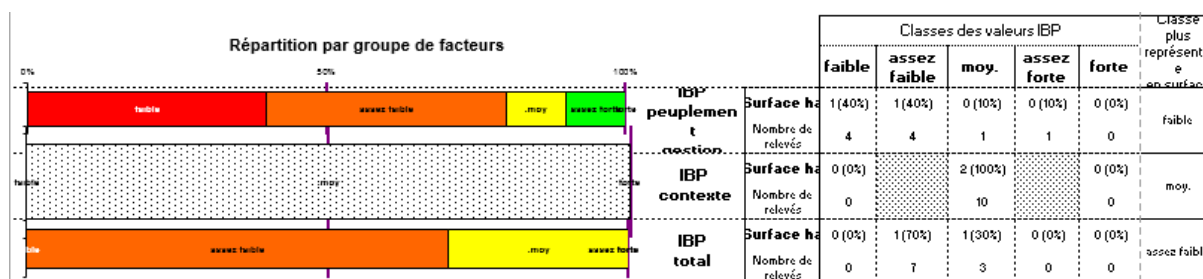


Tableau XXV. : Répartition par groupe de facteurs sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm



Ici nous notons sur une fiche de relevé une note IBP pour chaque facteur. La note attribuée pour chacun correspond à la valeur la plus représentée du groupe de placettes. Le calcul total de l'IBP est alors fait classiquement.

Tableau XXVI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm selon la méthode expérimentale

Caractéristiques du relevé					IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total								
					A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		classe	H	I	J	Valeur IBP		classe	Valeur IBP		classe	
Réf. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
740	TCV125	19/09/13	2,6	2,6	2	0	0	0	5	0	0	7	20%	faible	5	0	5	10	67%	moy.	17	34%	assez faible	

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts compris entre 1 et 40 cm l'IBP total est assez faible selon la méthode expérimentale.

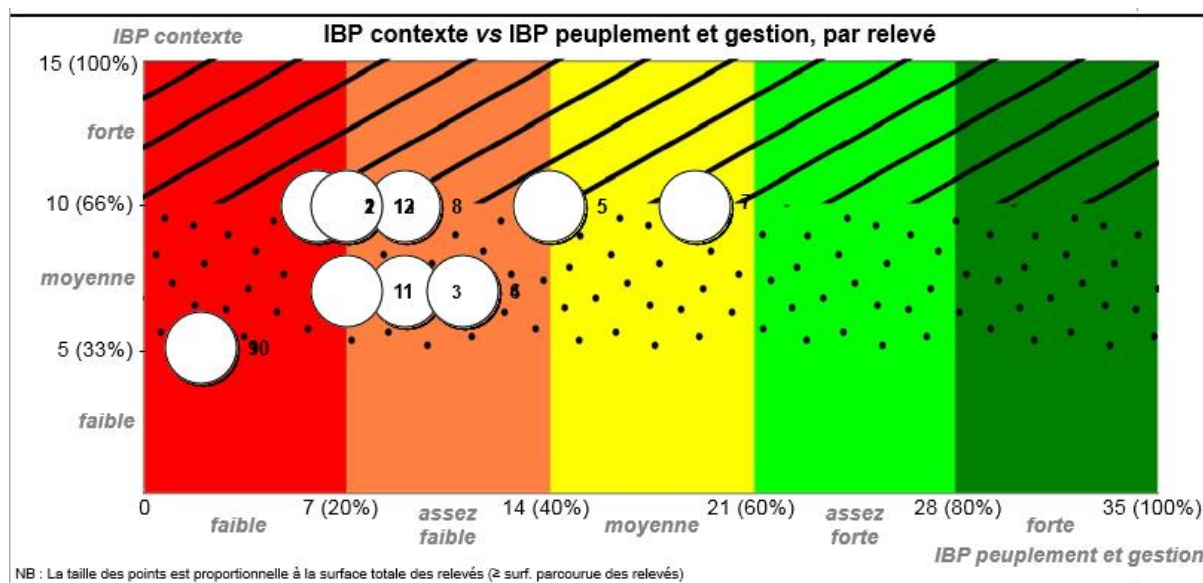


Figure 78. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts sont compris entre 1 et 40 cm sur l'ensemble des placettes

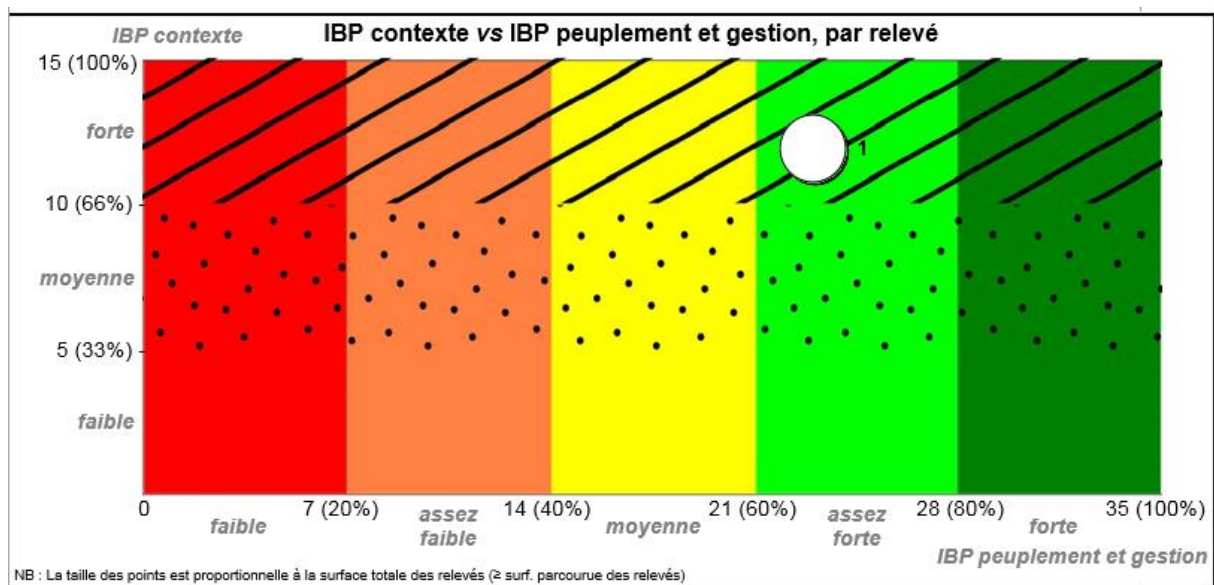


Figure 79. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm, selon la méthode expérimentale

On constate que la méthode par échantillonnage classique ne reflète pas les données des relevés effectués, mais la méthode mise en place est à fortiori plus près de la réalité.

Dans ce sylvofaciès la plus grande variation de valeurs IBP est due principalement aux facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière. Les deux principales essences, chêne liège et chêne vert, sont présentes dans tous les relevés mais sont parfois accompagnées selon les placettes d'essences secondaires comme l'olivier et l'arbousier.

La structure verticale de la végétation quant à elle, met bien en lumière les différences de gestion des propriétaires, ce qui met en évidence la présence de zones exploitées pour le bois de chauffage où les taillis sont encore jeunes et n'offrent pas une hauteur de végétation notable. C'est pourquoi il n'est pas rare d'observer au sein de ce sylvofaciès des strates de végétation herbacée + semi-ligneuse et de feuillage bas, cela correspond également à l'arbousier venu coloniser le milieu après une coupe.

Les coupes n'ayant pas eu lieu toutes en même temps sur ce sylvofaciès, on peut remarquer la présence d'une végétation atteignant la strate intermédiaire, on y retrouve également des essences comme l'arbousier et l'oléastre. Les grands chênes lièges mûres quant à eux dominent par leur feuillage haut sur la quasi-totalité du sylvofaciès.

La répartition du bois mort fait également apparaître des disparités de gestion. Il est totalement absent sur certaines parties du sylvofaciès et présent sur pied et/ou au sol dans d'autres parties. Néanmoins, ce bois mort n'est pas présent en très grande quantité, mais majoritairement présent sur pied, particulièrement dans les chênes lièges très âgés, en fin de vie ou qui ont souffert sous la forte concurrence du chêne vert.

L'ensemble du sylvofaciès est couvert par des très gros bois à l'exception d'une zone où les chênes lièges ont été supprimés naturellement du fait de leur âge ou de l'envahissement du chêne vert, ou par le propriétaire au profit du chêne vert.

Les microhabitats sont très rarement représentés : le peuplement majoritaire (chêne vert) est jeune, les seuls rares microhabitats se retrouvent dans les chênes lièges matures.

Les milieux ouverts sont aussi les témoins de différences dans la gestion du sylvofaciès et ne sont pas présents dans tous les relevés.

Facteur A

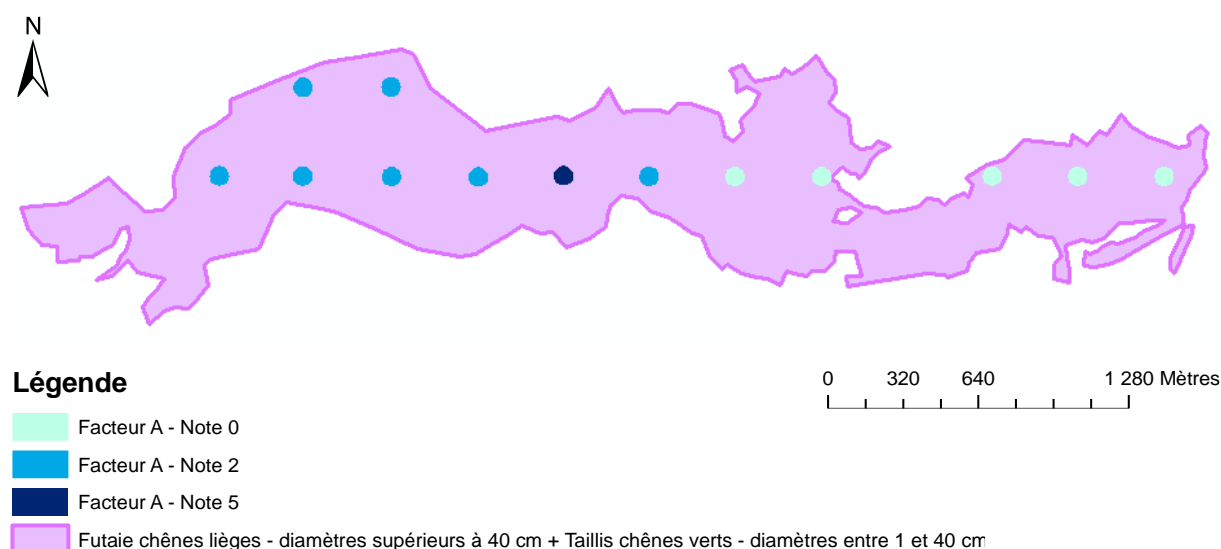


Figure 80. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur A sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Deux grandes zones apparaissent :

- Une sur la partie droite pauvre en diversité des essences, où seules deux essences à la fois sont présentes
- Une autre sur la partie gauche qui semble influencée par la présence d'une troisième essence (arbousier ou olivier) présente avec le chêne liège et le chêne vert

Un artefact est présent centralement, où quatre essences différentes sont recensées sur un relevé (relevé n°7).

Sur la partie pauvre en essence, on peut imaginer que certaines essences ont été supprimées au profit d'autres par les propriétaires, ou que tout simplement aucune semence n'est venue jusque dans la partie droite du sylvofaciès.

Nous remarquons ici des différences de gestion de la part des propriétaires, où les parties les plus proches du village et des routes communale et départementale ont été exploitées plus récemment que les autres.

La partie ouest, plus proche du fleuve (Taravo) a été exploitée il y a plus longtemps, les chênes lièges ont été envahis par les chênes verts (diamètres correspondant à des bois moyens) et le maquis. Cette partie paraît plus « abandonnée » au niveau de la sylviculture, comparée à l'autre où les coupes ont été opérées plus récemment (taillis de chênes verts entre 1 et 15 cm de diamètres).

Le constat qui en est fait est que le facteur A contribue à faire augmenter la biodiversité dans la partie gauche (ouest) où le manque de sylviculture est général. Il ne faut pas pour autant en conclure un abandon de la forêt au profit de la biodiversité, mais allier les deux, en préconisant aux propriétaires forestiers de ce sylvofaciès, de favoriser la présence des essences déjà existantes lors d'éventuelles interventions sylvicoles. On peut leur conseiller également de permettre le développement de celles-ci dans les endroits non colonisés, cela peut passer par l'ouverture du milieu, laissant la place à l'implantation de nouvelles essences (semis portés par le vent et/ou animaux), sans toutefois nuire à l'exploitation forestière désirée. Par exemple, la présence d'un ou deux arbousiers (sur 1 ha) dans un peuplement de chênes lièges et de chênes verts présents en mélange, ne représentent pas une entrave à l'exploitation pour le bois de chauffage, ou à la levée de liège (pas de perte économique), mais participent à augmenter la biodiversité.

Facteur B

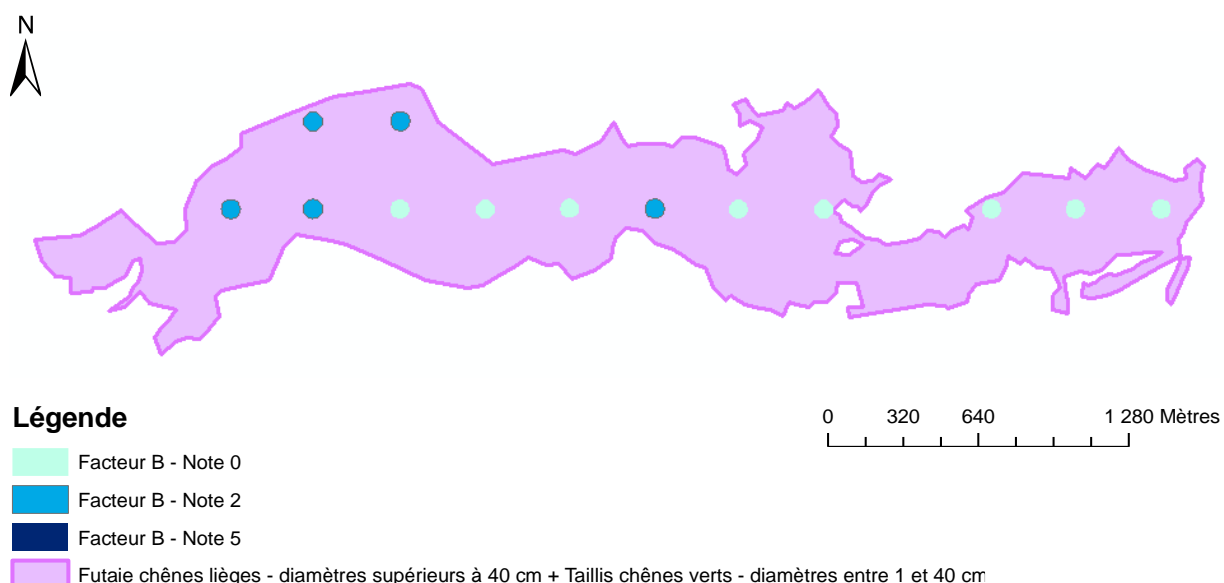


Figure 81. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur B sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Pour ce facteur on constate également des disparités dans la gestion à l'intérieur du sylvofaciès. En effet, la majorité de la surface est recouverte par deux (voire une seule) strate de végétation : ce qui est un faible apport en terme de biodiversité. Cependant on rencontre des zones où trois strates de végétation sont visibles.

Ces disparités mettent en évidence les inégalités en termes de hauteur de la végétation, causées par les différentes exploitations du chêne vert qui n'ont pas eu lieu au même moment dans le temps.

Certaines zones présentent des peuplements où le taillis de chêne vert est relativement jeune (entre 1 et 15 cm de diamètres) ce qui montre que l'exploitation n'est pas très ancienne et que donc le peuplement n'atteint qu'une strate basse à herbacée + semi-ligneuse. Tandis qu'à d'autres endroits, où les taillis de chêne vert d'environ 25 cm de diamètre sont présents, les feuillages atteignent le stade intermédiaire. Les chênes lièges anciens quant à eux permettent l'installation d'un feuillage haut sur la majeure partie du sylvofaciès.

Les arbousiers et oliviers se sont installés lors d'ouvertures naturelles du milieu forestier, ou lors de la pousse du maquis suite à une coupe de bois et atteignent la strate intermédiaire.

La diversité des strates n'est pas majoritaire sur ce peuplement ce qui traduit une baisse de la capacité d'accueil en espèces forestières sur ce sylvofaciès. Il serait important d'établir des zones où une nouvelle strate apparaît afin d'augmenter les possibilités de nouveaux habitats pour certaines espèces animales et végétales.

Facteur C

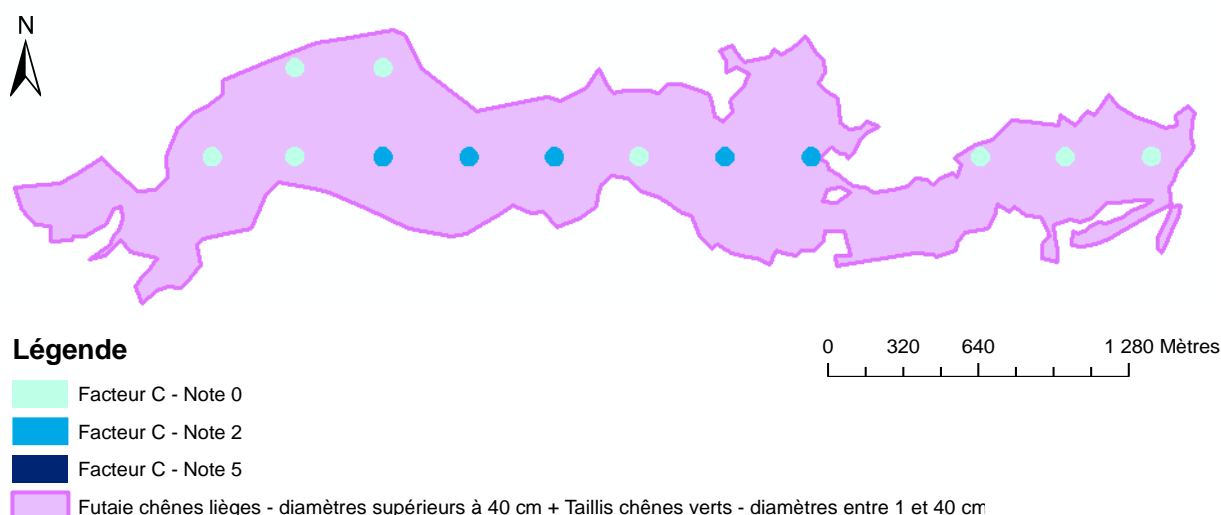


Figure 82. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur C sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Le bois mort sur pied est absent sur les parties extrêmes du sylvofaciès, mais apparaît dans les parties centrales, mais de manière optimale en termes de seuil IBP. Ces bois morts sont essentiellement des chênes lièges qui ont dépéri à cause de leur âge ou de l'envahissement du chêne vert, essence plus vigoureuse.

Si on raisonne en termes de sylvofaciès, ce bois mort sur pied de grosse circonférence est bien réparti puisqu'il crée une interface centrale permettant l'installation et le passage de différentes espèces.

Facteur D

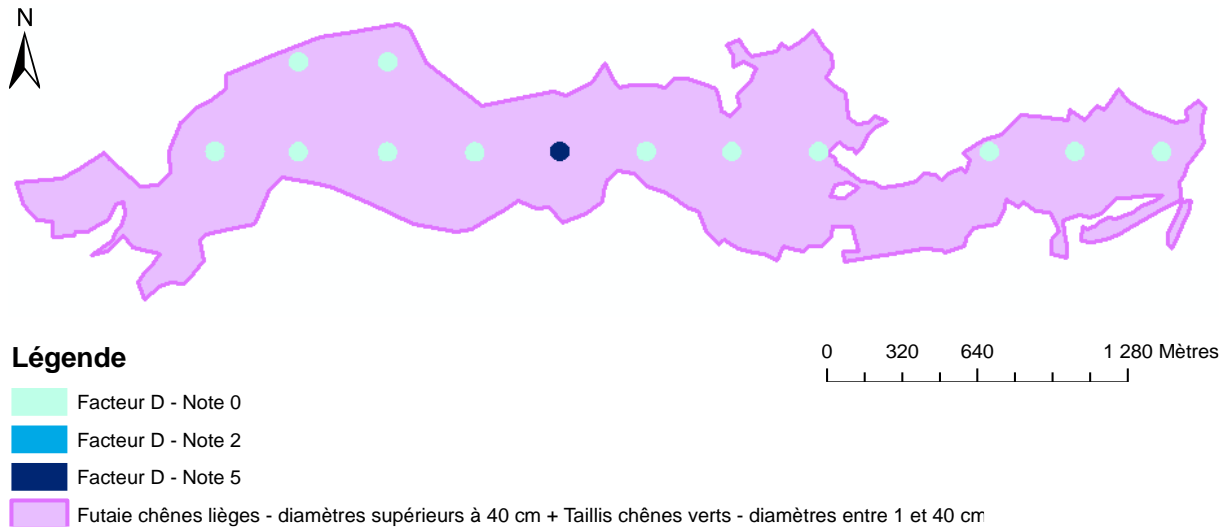


Figure 83. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur D sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Le bois mort au sol de très gros diamètre est absent sur ce sylvofaciès, excepté au centre où ils sont retrouvés au-dessus du seuil fixé par la méthode IBP. Il faut néanmoins remarquer que cela correspond à une zone où l'exploitation de bois est récente, des rémanents et des gros bois issus de la coupe ont été laissés au sol.

Il y a une nette amélioration à apporter sur ce facteur, cependant il faudra attendre la chute de grosses branches de chêne liège ou de chêne liège entier, car les autres essences présentes sont de petit diamètre.

Facteur E

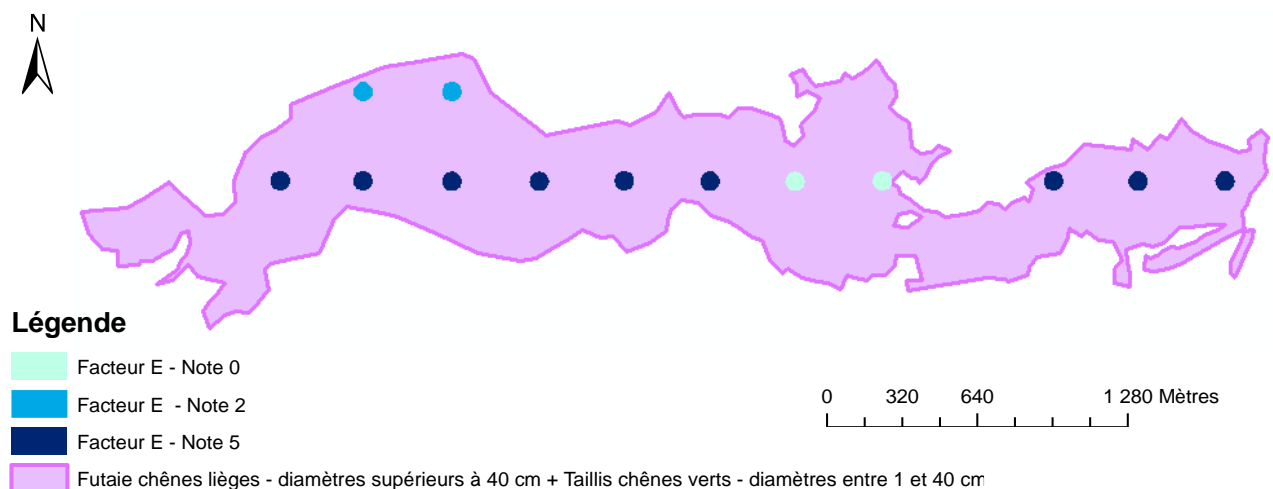


Figure 84. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur E sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Les très gros bois vivants sont très bien répartis sur le sylvofaciès, on remarque des zones où ils sont très présents, et deux petites zones :

- Une où ils sont absents
- Une où ils sont présents, mais faiblement.

Leur dispersion est équilibrée, une véritable mosaïque d'habitats se crée alors sur le sylvofaciès.

A l'échelle de la parcelle, le raisonnement est autre, le manque de très gros bois vivant sur une partie apporte un manque en termes d'accueil d'espèces.

Facteur F

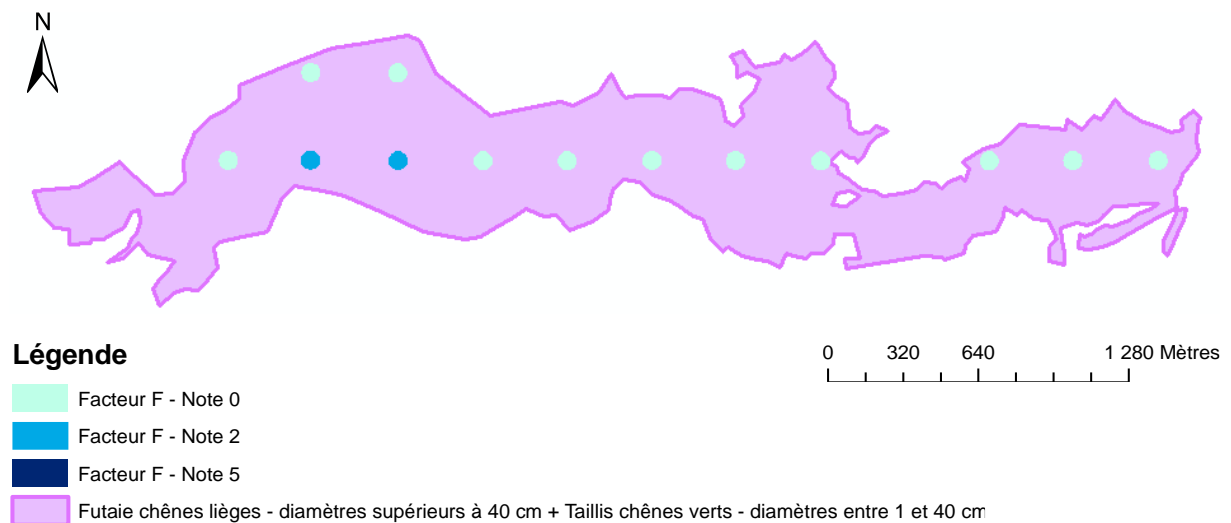


Figure 85. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur F sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Les microhabitats sont absents sur ce sylvofaciès car la majorité des arbres sont jeunes, il existe une petite zone où on peut en trouver uniquement sur les gros chênes lièges. On ne peut pas agir pour favoriser la présence de microhabitats, mais on peut agir en défavorisant leur suppression quand ils existent.

Facteur G

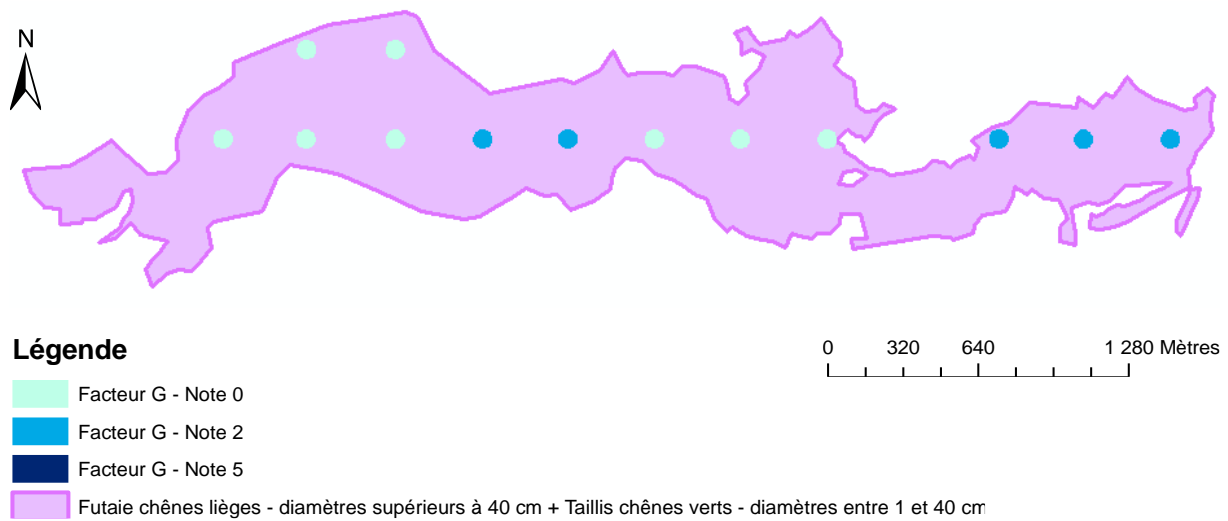


Figure 86. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur G sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Les milieux ouverts sont de faible superficie et peu représentés dans ce sylvofaciès, cependant leur présence met en évidence des trouées uniquement dans des peuplements moins denses que ceux de la majorité de la zone.

Il serait intéressant de favoriser leur augmentation sur tout le sylvofaciès même en faible superficie car cela crée une interface inductrice d'une mosaïque d'habitats intéressante du point de vue du sylvofaciès.

Facteur H

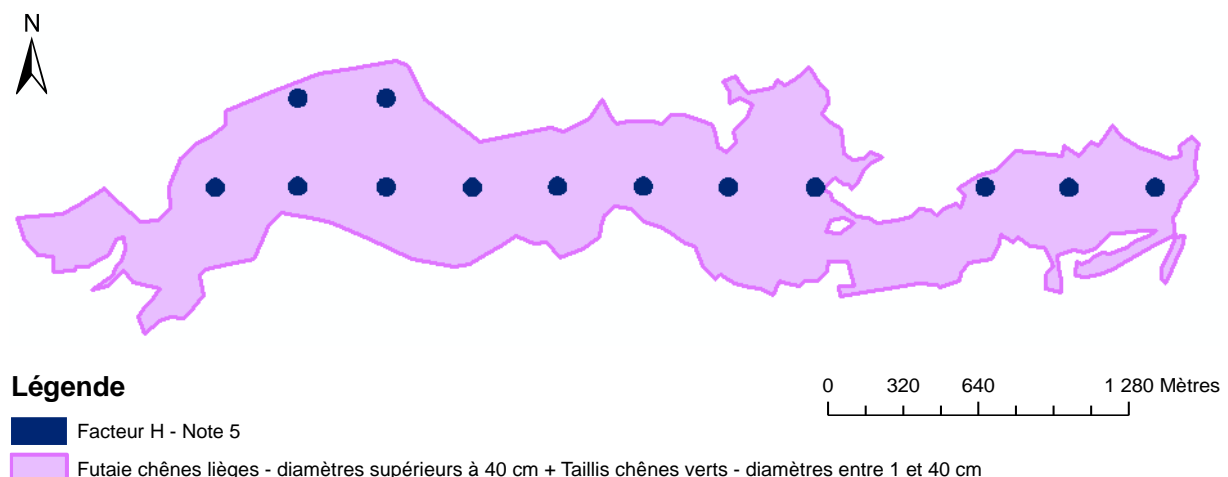


Figure 87. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur H sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Nous sommes en présence d'une forêt ancienne, après recherche cartographique (carte de l'État-major) et si on constate l'âge des chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, donc âgés d'au moins une centaine d'années vu que la station sur laquelle ils se situent est fertile.

Facteur I

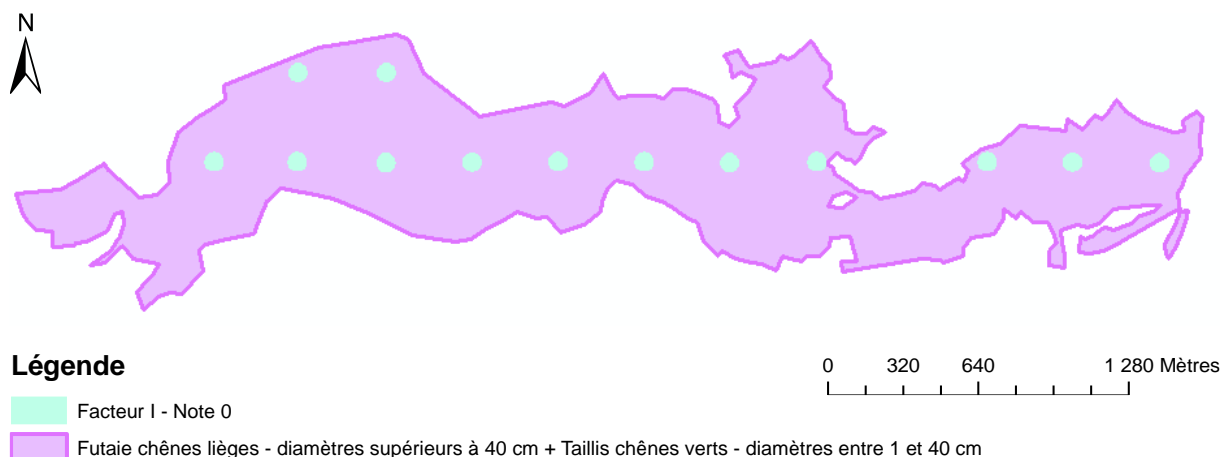


Figure 88. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur I sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Absent des relevés du sylvofaciès, mais un cours d'eau traverse une petite partie du sylvofaciès, ce qui permet d'augmenter localement la biodiversité.

Facteur J

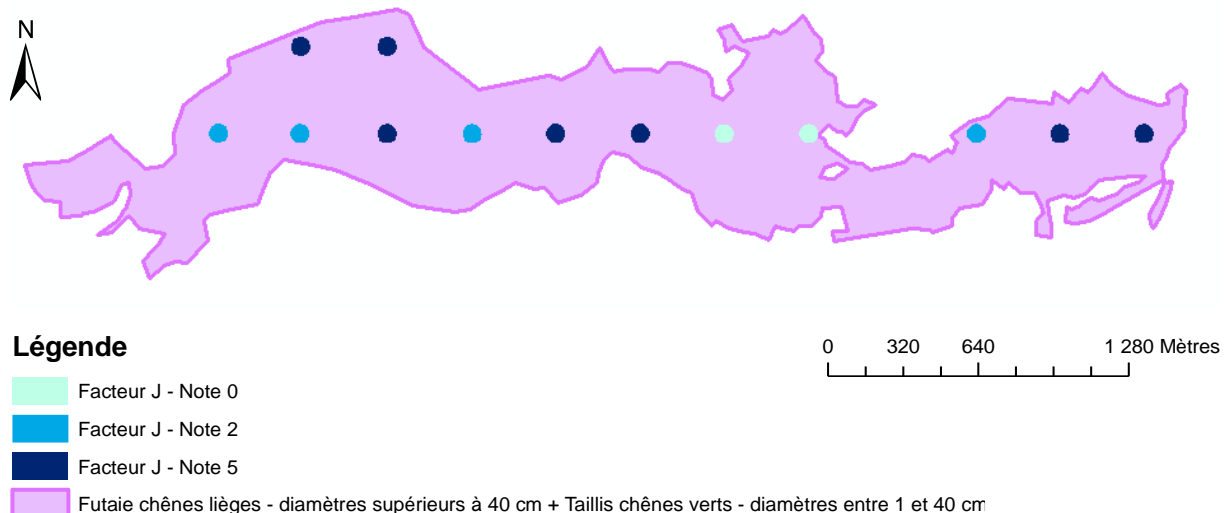


Figure 89. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur J sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 1 et 40 cm

Une diversité existe pour ce facteur ponctué par les zones de chaos de blocs, des rochers, et des murets. La présence de ces différents milieux rocheux permet d'apporter une biodiversité remarquable en termes de capacité d'accueil et de diversité des habitats disponibles.

Taillis de chêne vert – diamètres compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chêne liège – diamètres supérieurs à 40 cm

Ce sylvofaciès se situe sur une forêt communale soumise au régime forestier, c'est la forêt de Valdu di Saltu, le mode de gestion a été différent de celui des propriétés forestières privées qui l'entourent dans cette partie de la zone d'étude. Il est caractérisé par la dominance des chênes verts sous forme de taillis dont les diamètres sont supérieurs à 10 cm mais inférieurs à 40 cm. Ils sont le résultat de l'exploitation pour le bois de chauffage par l'ONF, gestionnaire de cette forêt, qui autorisait également des coupes aux habitants en demande de bois de chauffage personnel. Cependant, plus aucune coupe n'a été réalisée depuis plus d'une dizaine d'années suite à des conflits entre habitants de la commune. Nous nous situons dans une forêt ancienne, avec des chênes lièges remarquables dont les diamètres sont largement supérieurs à 40 cm. A ce jour, le liège est surépais, les dernières levées ont eu lieu il y a plus de dix ans. Le sous-étage est composé de bruyère arborescente, d'arbusier et de pistachier lentisque, quelques cistes sont présents dans les zones d'ouverture et de trouées. Il n'est pas rare de rencontrer une futaie très pauvre de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm (entre 20 et 25 cm plus précisément), probablement issus de glandée étant donné leur dispersément et leur présence vraiment minoritaire.

La surface totale du sylvofaciès qui compte 10 placettes est de 51,4 ha.

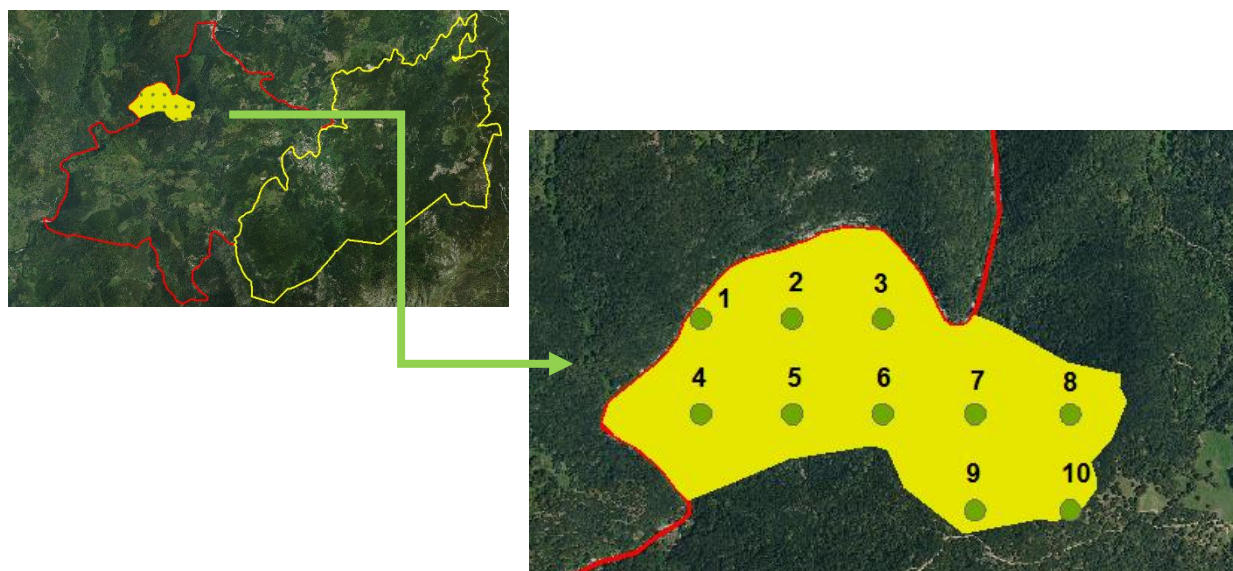


Figure 90. : Cartes de situation et du maillage du sylvofaciès : taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode par échantillonnage (méthode classique) donne les résultats suivants :

Tableau XXVII : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm selon la méthode par échantillonnage

Caractéristiques du relevé					IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total							
					A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		H	I	J	Valeur IBP		Valeur IBP				
Ref. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
6 di Saltu échantillo		21/08/13	2,0	2	5	5	5	5	5	2	2	29	83%	forte	5	5	5	15	100%	forte	44	88%	forte

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm l'IBP total est fort, ainsi que les IBP liés au peuplement et à la gestion forestière, et au contexte, selon la méthode par échantillonnage classique.

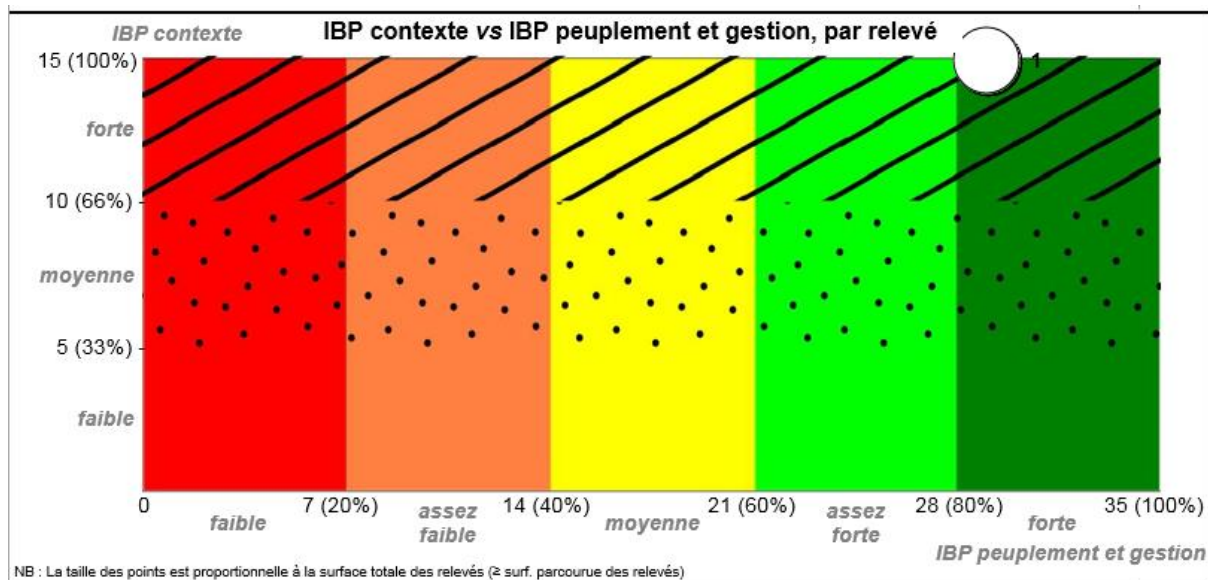


Figure 91. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm -Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode expérimentale mise en place donne les résultats suivants :

Tableau XXVIII. : Relevés IBP du sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière									IBP : facteurs liés au contexte				IBP total						
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		classe	H	I	J	Valeur IBP		classe	Valeur IBP		classe	
Ref. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
1	Idu di Saltu	21/08/13	0,2	0,2	2	0	0	0	2	0	0	4	11%	faible	5	0	5	10	67%	moy.	14	28%	assez faible
2	Idu di Saltu	21/08/13	0,2	0,2	2	0	0	0	2	0	0	4	11%	faible	5	0	5	10	67%	moy.	14	28%	assez faible
3	Idu di Saltu	21/08/13	0,2	0,2	2	0	0	0	2	0	2	6	17%	faible	5	0	5	10	67%	moy.	16	32%	assez faible
4	Idu di Saltu	21/08/13	0,2	0,2	5	2	0	0	2	0	0	9	26%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	16	32%	assez faible
5	Idu di Saltu	21/08/13	0,2	0,2	2	2	0	0	2	0	2	8	23%	assez faible	5	0	5	10	67%	moy.	18	36%	assez faible
6	Idu di Saltu	21/08/13	0,2	0,2	2	2	0	0	2	0	2	8	23%	assez faible	5	0	5	10	67%	moy.	18	36%	assez faible
7	Idu di Saltu	21/08/13	0,2	0,2	0	0	2	5	5	0	0	12	34%	assez faible	5	0	5	10	67%	moy.	22	44%	moy.
8	Idu di Saltu	21/08/13	0,2	0,2	0	0	2	0	5	0	0	7	20%	faible	5	0	5	10	67%	moy.	17	34%	assez faible
9	Idu di Saltu	21/08/13	0,2	0,2	0	2	2	2	5	2	2	15	43%	moy.	5	0	5	10	67%	moy.	25	50%	moy.
10	Idu di Saltu	21/08/13	0,2	0,2	5	0	5	5	5	2	0	22	63%	assez forte	5	0	2	7	47%	moy.	29	58%	moy.

Tableau XXIX. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP pour le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées

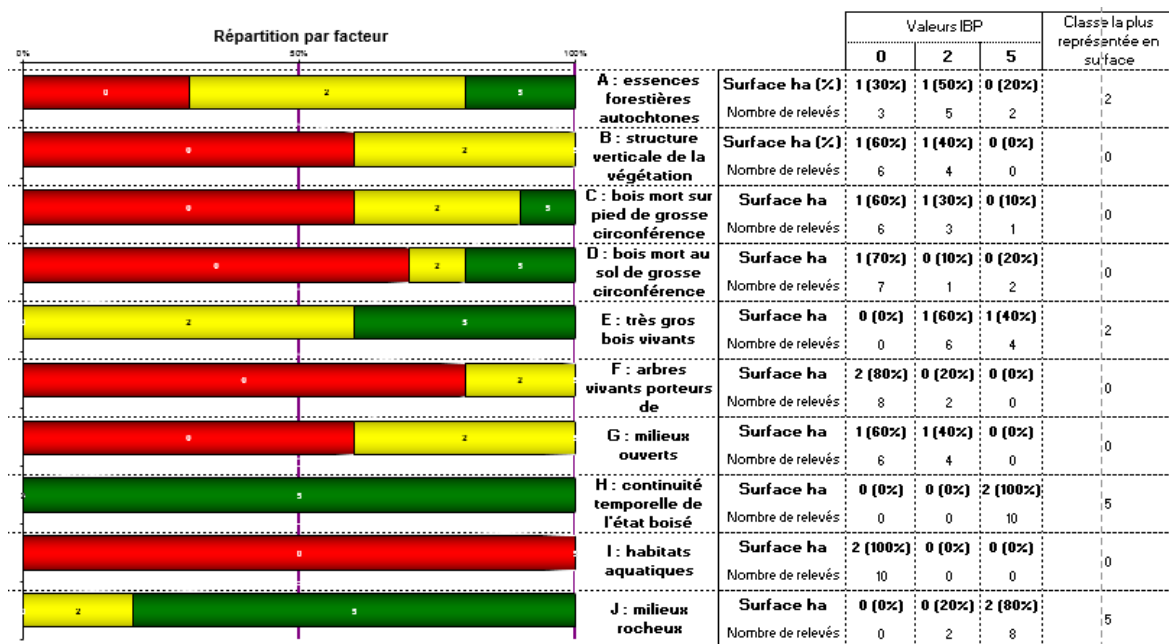
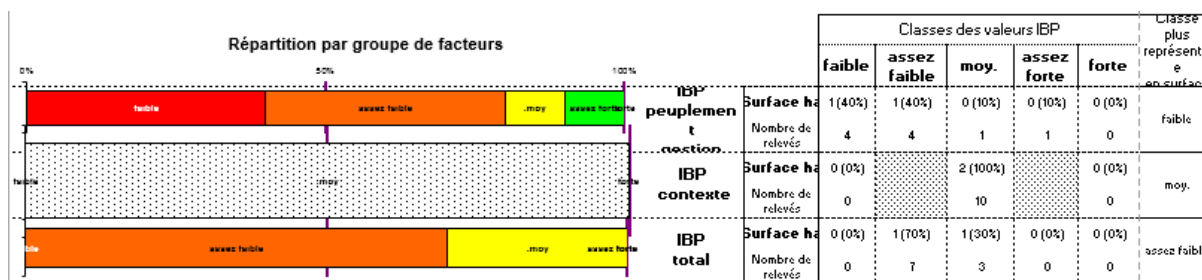


Tableau XXX. : Répartition par groupe de facteurs pour le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées



Ici nous notons sur une fiche de relevé une note IBP pour chaque facteur. La note attribuée pour chacun correspond à la valeur la plus représentée du groupe de placettes. Le calcul total de l'IBP est alors fait classiquement.

Tableau XXXI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, par placette et notes IBP attribuées, selon la méthode expérimentale

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		
					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.)		classe	absolue	relative (% valeur max.)
6	Valdu di Saltu m2	21/08/13	2.0	0	2	0	0	0	2	0	0	4	11%	faible	5	0	5	10	67%	moy.	14	28%	assez faible

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm l'IBP total est assez faible selon la méthode expérimentale.

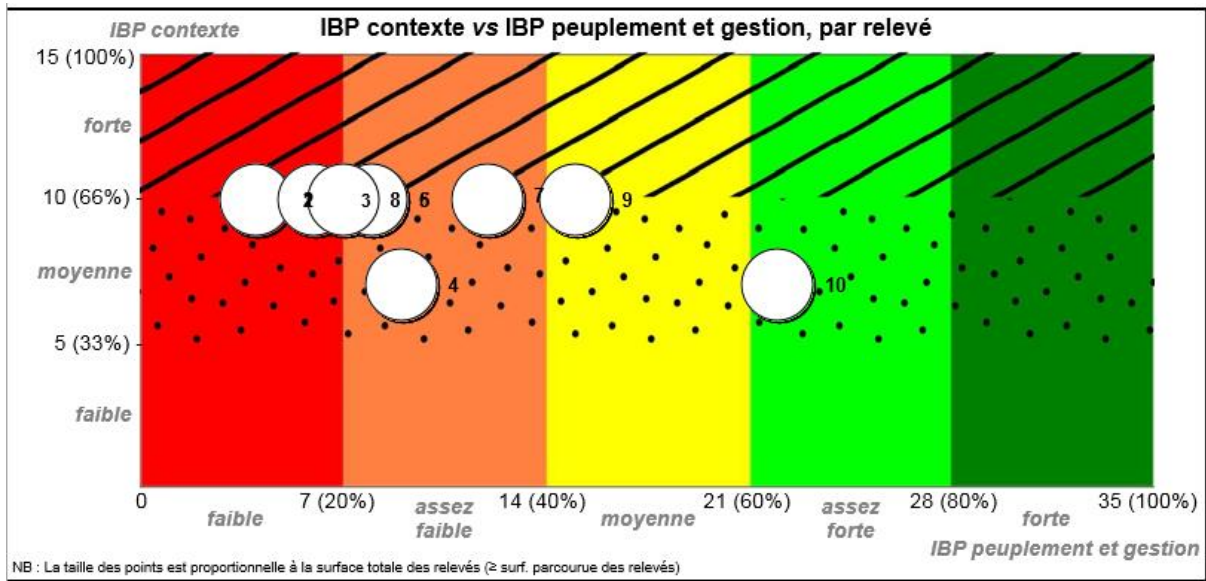


Figure 92. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm - Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm sur l'ensemble des placettes

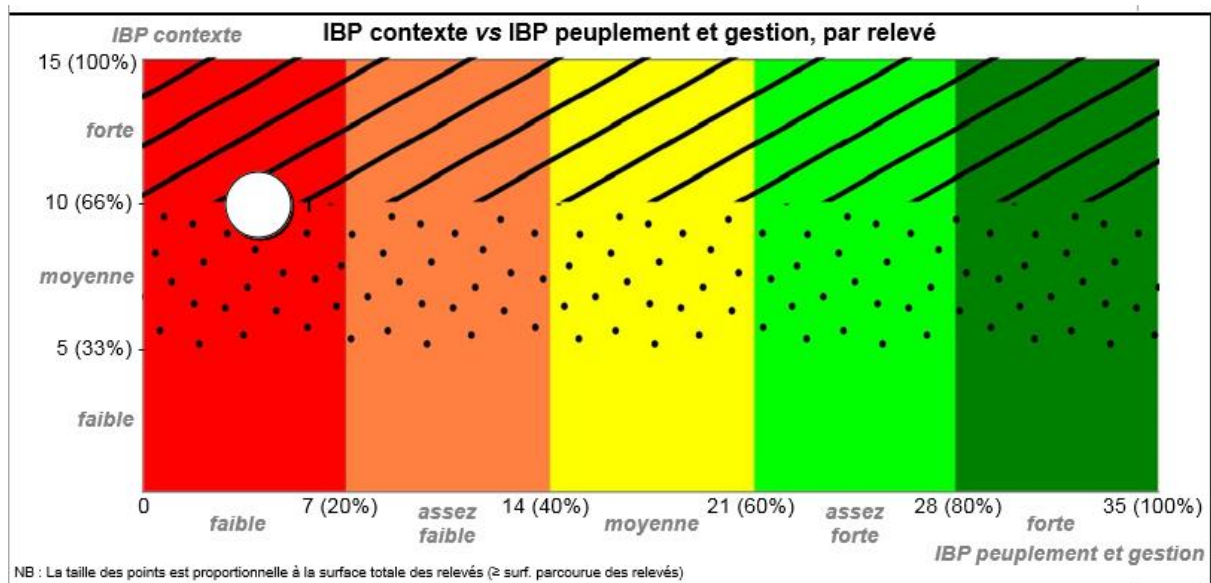


Figure 93. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode expérimentale

Facteur A

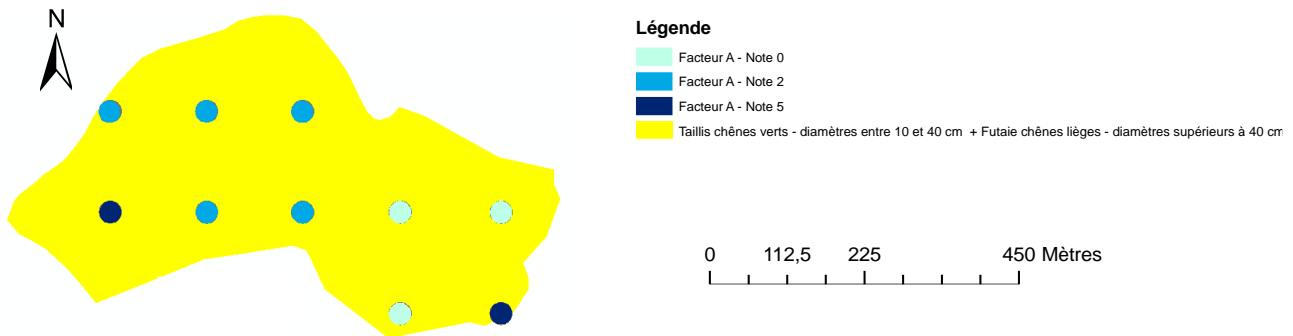


Figure 94. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur A sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

La note la plus représentée est la note de 2 ; 50 % des placettes parcourues sont colonisées par trois essences différentes : le chêne vert, le chêne liège et l'arbousier. Ce dernier fait partie du sous-étage du peuplement et est présent de manière minoritaire comparé au chêne vert.

Les deux relevés qui obtiennent la note maximale de 5, possèdent en plus des trois essences citées précédemment, de l'olivier sauvage (oléastre) de manière ponctuelle, et qui provient de semences issues d'arbres situés à la périphérie de ce sylvofaciès.

Dans les trois derniers relevés atteignant la note de 0, le chêne vert apparaît seul soit avec du chêne liège, soit avec des arbousiers.

Ici, la répartition des essences s'est faite naturellement. Le bois de chêne vert a gagné du terrain sur le chêne liège au fil des décennies grâce à sa forte concurrence, et à la pression de rentabilité de la forêt du point de vue de l'exploitation du taillis de chêne vert pour le bois de chauffage. Néanmoins, les chênes lièges présents depuis plus longtemps ont su résister, malgré une très faible régénération, en effet, la quasi-totalité des arbres ont des troncs de diamètres supérieurs à 40 cm. Les gestionnaires ont quand même veillé à ne pas les supprimer, leur valeur économique (vente de liège) représentant un atout majeur à leur maintien. Les deux autres essences appartenant au sous-étage et contribuant à augmenter la biodiversité forestière de ce sylvofaciès, à savoir l'olivier et l'arbousier, n'ont pas été supprimées par les gestionnaires de la forêt de Valdu di Saltu, puisqu'elles ne représentent pas de contrainte d'exploitation particulière. Le maintien de ces quatre essences sur le sylvofaciès permet de maintenir une biodiversité satisfaisante. Il serait très intéressant que les gestionnaires de ce sylvofaciès veillent au maintien de la répartition des essences telle qu'elle existe aujourd'hui, voire de favoriser le développement de l'arbousier et de l'olivier, sans que celui-ci n'affecte l'exploitation forestière. Peu de choses peuvent changer l'importance de la biodiversité au vue de l'IBP, une seule essence supplémentaire sur des zones d'un hectare où trois essences sont déjà présentes permet d'obtenir une valeur maximale (5).

Facteur B

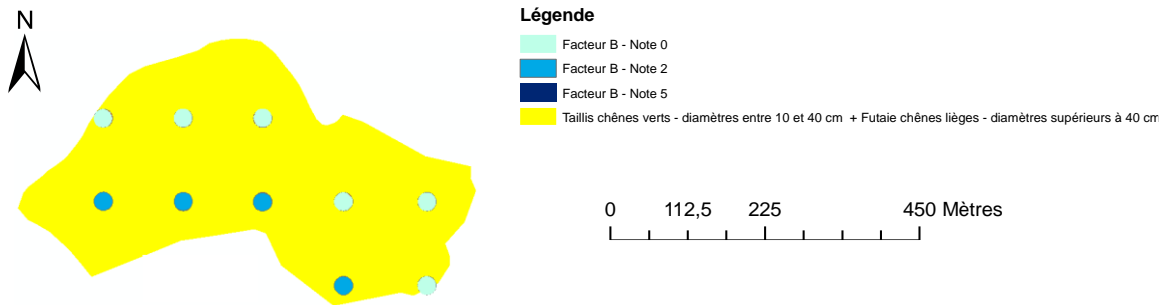


Figure 95. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur B sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Le sylvofaciès est globalement partagé en deux concernant les valeurs du facteur B :

- Les placettes avec une note de 0
- Les placettes avec une note de 2.

Cependant même si les valeurs sont identiques, les types de strates présentes ne sont pas toujours les mêmes, ainsi on observe plusieurs catégories :

- Relevés avec les strates : herbacée + semi-ligneuse et feuillage intermédiaire
 - Relevés avec les strates : feuillage intermédiaire et feuillage haut
 - Relevé avec la strate feuillage intermédiaire
 - Relevés avec les strates : herbacée + semi-ligneuse, feuillage bas et feuillage intermédiaire
 - Relevés avec les strates : herbacée + semi-ligneuse, feuillage intermédiaire et feuillage haut
- } 0
} 2

Le feuillage intermédiaire est occupé par les chênes verts et les chênes lièges qui malgré leur âge ne se sont pas beaucoup élevés en raison de la forte concurrence du feuillage des chênes verts principalement. Sur quelques zones ils ont néanmoins pu atteindre les feuillages les plus hauts. Les arbousiers et les oliviers, quand ils apparaissent dans les placettes, atteignent la strate basse mais particulièrement le feuillage intermédiaire.

La présence de trouées au milieu du peuplement, de pistes et chemins créant un effet lisière, de zones très ponctuelles où des petites coupes ont été réalisées il y a une quinzaine d'années, permettent l'apparition de la strate herbacée + semi-ligneuse.

La diversité des strates sur ce sylvofaciès pourrait s'améliorer sur les deux parties des relevés en s'infligeant moins de contrainte, puisque sur une zone trois des quatre strates déjà présentes sont représentées, il suffirait de faire apparaître la quatrième :

- Soit en laissant évoluer une partie du peuplement en feuillage haut tout en maintenant les trois autres strates verticales de végétation
- Soit en développant la strate basse, en laissant se développer un feuillage semi-ligneux, tout en maintenant les trois autres strates verticales de végétation.

Ainsi en termes de capacité d'accueil concernant le facteur B, nous pourrions atteindre une valeur optimale permettant aux espèces de toutes sortes de venir s'y installer, grâce à la multiplication des habitats possibles due à la présence d'une structure verticale de la végétation complète.

Dans le cas des relevés dont la note est de 0, étant donné les différents types de feuillage observés sur les placettes, plusieurs cas sont possibles :

- Pour les zones où seule la strate de feuillage intermédiaire est présente, plusieurs opérations sont à effectuer : tout d'abord le maintien de cette strate, mais également l'évolution de celle-ci sur une partie du peuplement vers un feuillage haut, puis l'ouverture de milieu par un effet lisière, ou par des trouées au milieu du peuplement par sélection et coupe de certains pieds de chêne vert (essence dominante du sylvofaciès). Cette opération va ainsi permettre l'arrivée d'une nouvelle strate : herbacée + semi-ligneuse qu'il faudra en partie entretenir, et en partie la faire évoluer vers un feuillage bas.

La création de quatre niveaux de states au sein du sylvofaciès permet alors d'obtenir une capacité d'accueil en espèces remarquable.

Facteur C

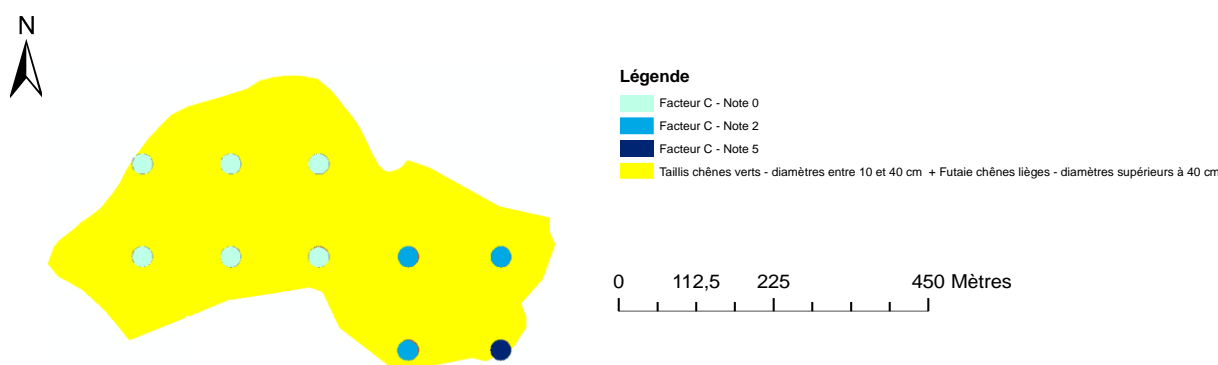


Figure 96. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur C sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

60 % des relevés n'ont pas de très gros bois morts sur pied, cela s'explique par la dominance du taillis de chêne vert qui n'a pas encore l'âge lui permettant de débiter sa dégénérescence. Les bois morts sur pied sont majoritairement des chênes lièges qui n'ont plus reçu assez de lumière du fait de la forte concurrence du chêne vert, et qui sont donc morts sur pied, cependant ils restent des cas isolés (un par placette où il a été remarqué). Le relevé ayant atteint la note de 5, se situe dans une partie du sylvofaciès où les chênes lièges dominent les chênes verts, ceci de diamètres largement supérieurs à 40 cm, ont parfois atteint leur limite d'âge, et ont dépéri.

Cette forêt n'étant plus gérée depuis plusieurs années pour des raisons administratives, le gestionnaire n'a fait aucune intervention, et l'a laissé évoluer naturellement.

Le maintien de ce gros bois mort sur pied, permet d'augmenter la biodiversité du sylvofaciès, il faut veiller à la maintenir lorsqu'il apparaît, sans que cela représente une contrainte économique.

Facteur D

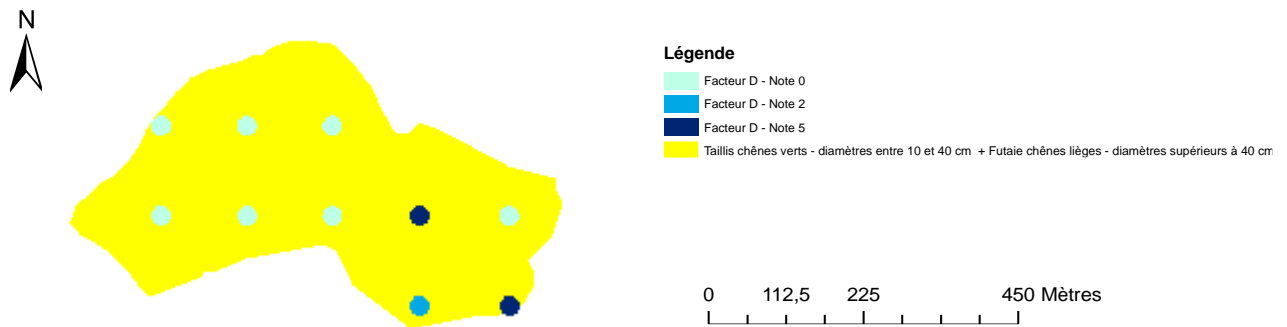


Figure 97. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur D sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Ici, la tendance s'accroît davantage du côté de l'absence du gros bois mort au sol, cependant les constatations sont les mêmes que pour le facteur C.

Facteur E

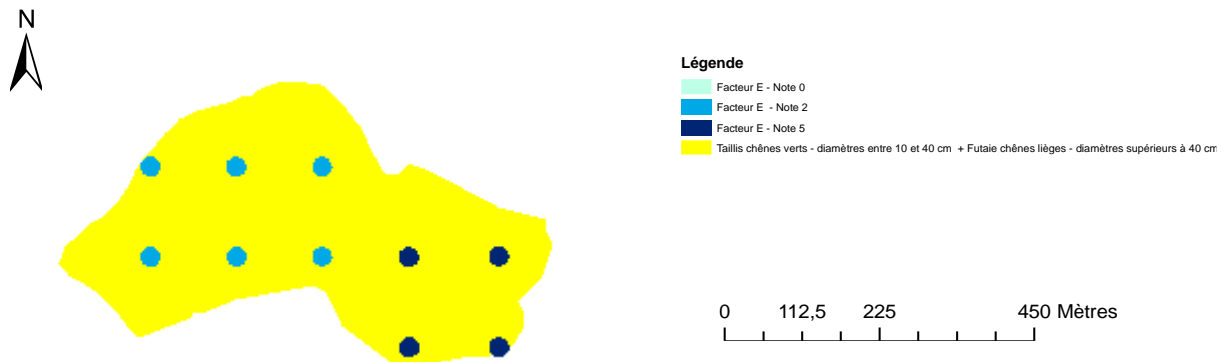


Figure 98. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur E sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Les très gros bois morts vivants sont présents sur la totalité du sylvofaciès, et plus particulièrement sur la partie à droite, là où les chênes lièges de très gros diamètres sont majoritaires.

Facteur F

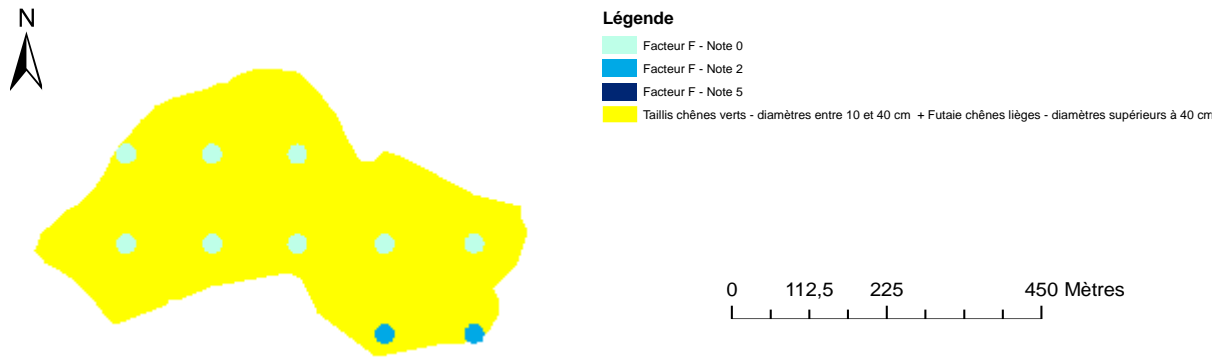


Figure 99. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur F sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Les microhabitats sont absents sur la majeure partie de ce sylvofaciès car la majorité des arbres sont plutôt jeunes, il existe une petite zone où on peut en trouver uniquement sur les gros chênes lièges. On ne peut pas agir pour favoriser la présence de microhabitats, mais on peut agir en défavorisant leur suppression quand ils existent.

Facteur G

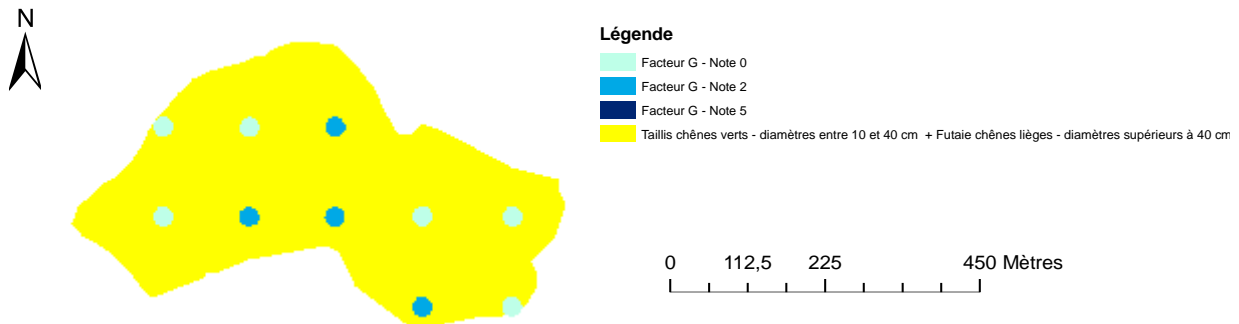


Figure 100. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur G sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Le sylvofaciès se caractérise par une alternance de milieux fermés et de petits milieux ouverts caractérisés par des trouées et des pistes au milieu du peuplement. L'interface qui se crée entre ces deux milieux permet la création d'interfaces entre milieu forestier pur et milieu ouvert, entraînant la présence d'une mosaïque d'habitats favorable à l'augmentation de la biodiversité. Le maintien et la multiplication de ces petites ouvertures est un véritable bénéfice en termes de capacité d'accueil en espèces du sylvofaciès.

Facteur H

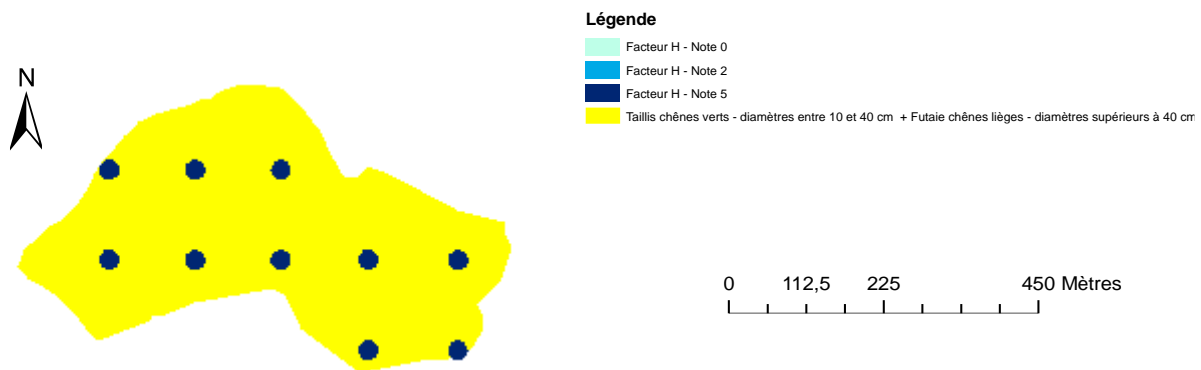


Figure 101. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur H sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Nous sommes en présence d'une forêt ancienne, après recherche cartographique (carte de l'État-major) et si on constate l'âge des chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, donc âgés d'au moins une centaine d'années vu que la station sur laquelle ils se situent est fertile.

Facteur I

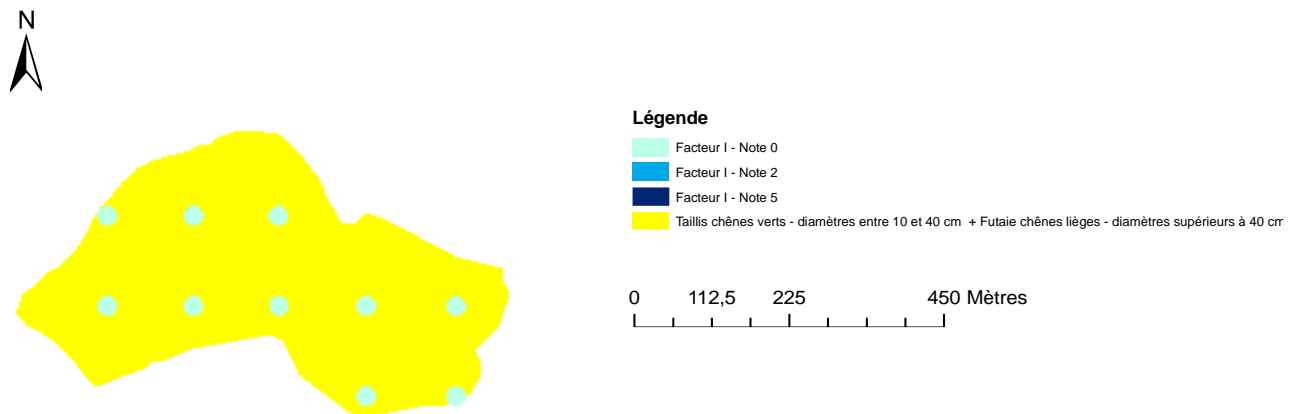


Figure 102. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur I sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Aucun milieu aquatique n'est répertorié à l'intérieur du sylvofaciès, ce qui explique les notes obtenues sur chaque placette. Cependant un fleuve le borde sur sa partie haute, ce qui crée une interface entre forêt et cours d'eau, sur une partie périphérique la biodiversité est influencée par la présence d'un milieu aquatique important, et augmente logiquement.

Facteur J

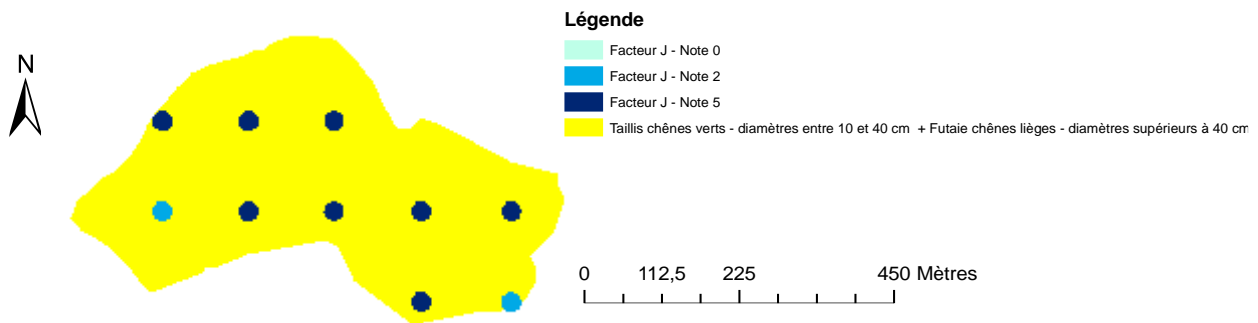


Figure 103. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur J sur le sylvofaciès Taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Ce sylvofaciès est remarquable du point de vue de la multiplicité des milieux rocheux, qui atteignent des valeurs optimales d'après les seuils IBP fixés par la méthode. Les gros chaos de blocs sont dominants, et sont parfois accompagnés de murets, de rochers et de dalle. De véritables communautés d'espèces caractéristiques des milieux rocheux doivent coloniser le sylvofaciès et participent à démontrer l'augmentation de la biodiversité sur cette partie du massif forestier.

Futaie de chêne liège – diamètres supérieurs à 40 cm + Futaie et Taillis de chêne vert – diamètres irréguliers + Futaie d'olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Ce sylvofaciès est caractérisé par la présence de trois essences principales : le chêne liège, le chêne vert et l'olivier (oléastre). L'arbousier et la filaire sont les espèces les plus représentatives du sous-étage. Ces essences sont présentes sous différentes formes de sylviculture et classes de diamètres :

- Les chênes lièges sont en futaie et leur diamètre est supérieur à 40 cm
- Les chênes verts en futaie et taillis irréguliers, les diamètres varient entre 1 et 40 cm.
- Les oliviers en futaie ont des diamètres compris entre 10 et 40 cm.

Ce sylvofaciès de 215 ha compte 13 placettes, certaines placettes ont été supprimées car elles étaient totalement inaccessibles.

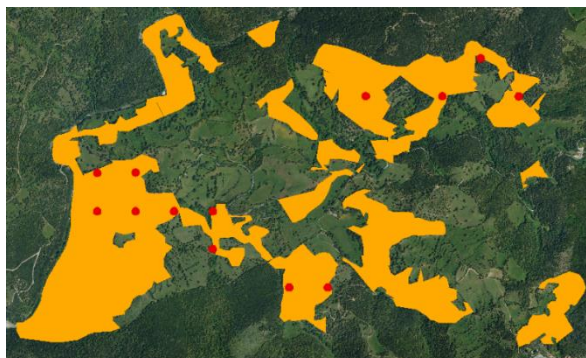
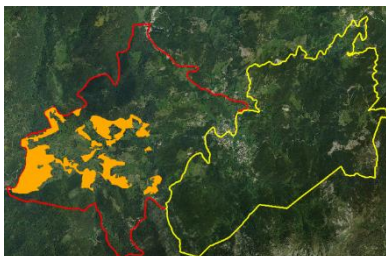


Figure 104. : Cartes de situation et des placettes du sylvofaciès : Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode par échantillonnage (méthode classique) donne les résultats suivants :

Tableau XXXII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Caractéristiques du relevé					IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total							
					A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		H	I	J	Valeur IBP		Valeur IBP				
Réf. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	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 macrohabitats	Milieux ouverts	absolue	relative (% valeur max)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
1	V Irr/OIF CL 40 E1	20/09/13	2,6	478	5	0	2	2	5	5	2	21	60%	moy.	5	2	5	12	80%	forte	33	66%	assez forte

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d'oliviers – diamètres compris entre 10 et 40 cm, l'IBP total est assez fort, l'IBP lié au peuplement et à la gestion forestière est moyen et celui lié au contexte est fort, selon la méthode par échantillonnage classique.

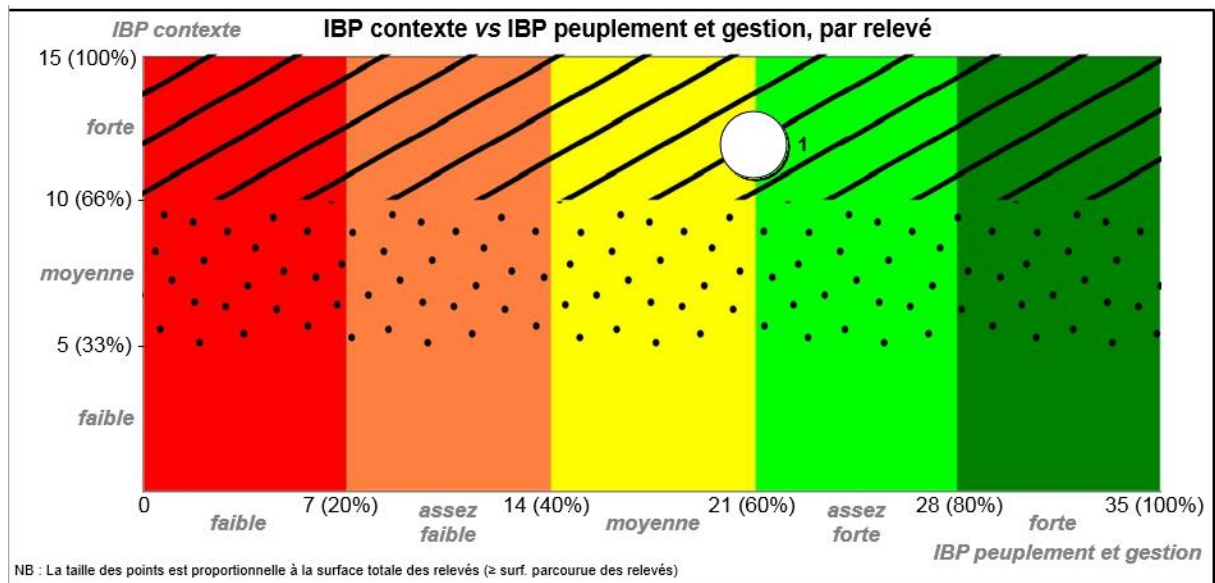


Figure 105 . : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode expérimentale mise en place donne les résultats suivants :

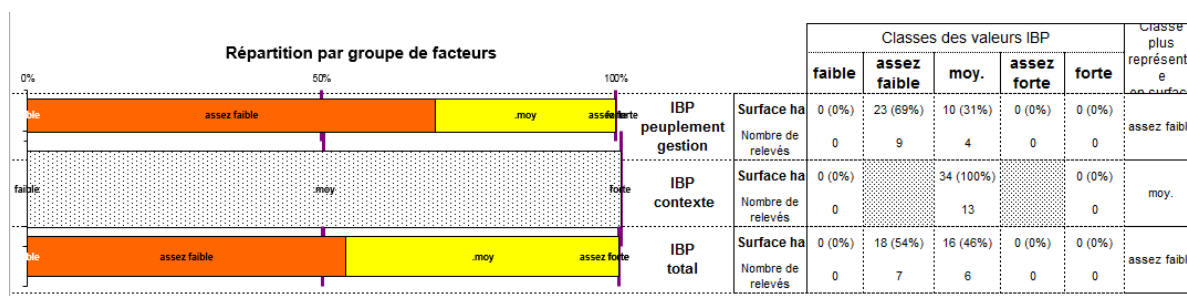
Tableau XXXIII. : Relevés IBP du sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm par placette et notes IBP attribuées

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière								IBP : facteurs liés au contexte					IBP total						
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		H	I	J	Valeur IBP		Valeur IBP					
Ref. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe	
1	CV in/OIF CL40	17/10/13	0,2	2,6	5	0	0	0	5	5	0	15	43%	moy.	5	0	2	7	47%	moy.	22	44%	moy.
2	CV in/OIF CL40	17/10/12	0,2	2,6	5	0	0	0	5	2	0	12	34%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	19	38%	assez faible
3	CV in/OIF CL40	17/10/13	0,2	2,6	5	0	0	0	5	2	0	12	34%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	19	38%	assez faible
4	CV in/OIF CL40	17/10/13	0,2	2,6	2	0	0	0	5	2	0	9	26%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	16	32%	assez faible
5	CV in/OIF CL40	20/09/13	0,2	2,6	2	0	0	0	5	5	2	14	40%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	21	42%	moy.
6	CV in/OIF CL40	20/09/13	0,2	2,6	5	0	2	2	5	2	0	16	46%	moy.	5	0	2	7	47%	moy.	23	46%	moy.
7	CV in/OIF CL40	17/10/13	0,2	2,6	2	0	0	0	5	2	2	11	31%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	18	36%	assez faible
8	CV in/OIF CL40	17/11/12	0,2	2,6	2	0	0	0	5	2	2	11	31%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	18	36%	assez faible
9	CV in/OIF CL40	20/09/13	0,2	2,6	5	0	0	0	5	2	2	14	40%	assez faible	5	2	0	7	47%	moy.	21	42%	moy.
10	CV in/OIF CL40	20/09/23	0,2	2,6	5	0	0	0	5	5	5	20	57%	moy.	5	0	2	7	47%	moy.	27	54%	moy.
11	CV in/OIF CL40	17/10/13	0,2	2,6	2	0	0	0	5	2	0	9	26%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	16	32%	assez faible
12	CV in/OIF CL40	17/11/13	0,2	2,6	2	0	0	0	5	2	0	9	26%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	16	32%	assez faible
13	CV in/OIF CL40	20/09/13	0,2	2,6	5	0	0	2	2	5	2	16	46%	moy.	5	2	2	9	60%	moy.	25	50%	moy.

Tableau XXXIV. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm



Tableau XXXV. : Répartition par groupe de facteurs sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm



Ici nous notons sur une fiche de relevé une note IBP pour chaque facteur. La note attribuée pour chacun correspond à la valeur la plus représentée du groupe de placettes. Le calcul total de l'IBP est alors fait classiquement.

Tableau XXXVI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm selon la méthode expérimentale

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total								
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		H	I	J	Valeur IBP		Valeur IBP					
Ref. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
1	V irriOIF CL 40 E	20/09/13	2,6	478	5	0	0	0	5	2	0	12	34%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	19	38%	assez faible

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie d'oliviers – diamètres compris entre 10 et 40 cm l'IBP total est assez faible selon la méthode expérimentale.

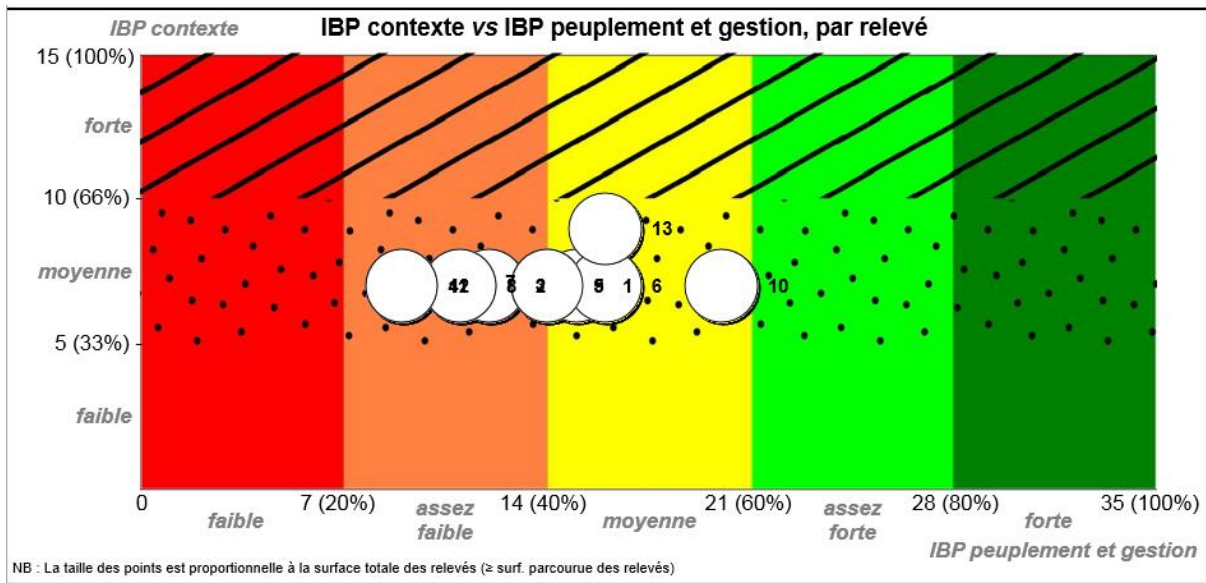


Figure 106 . : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm sur l'ensemble des placettes

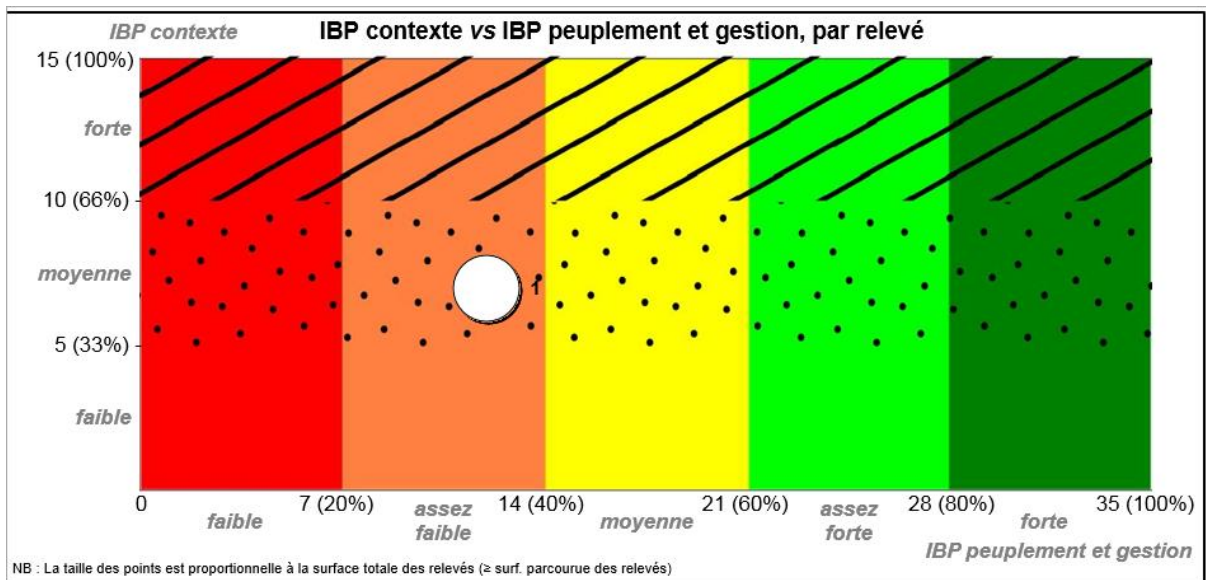
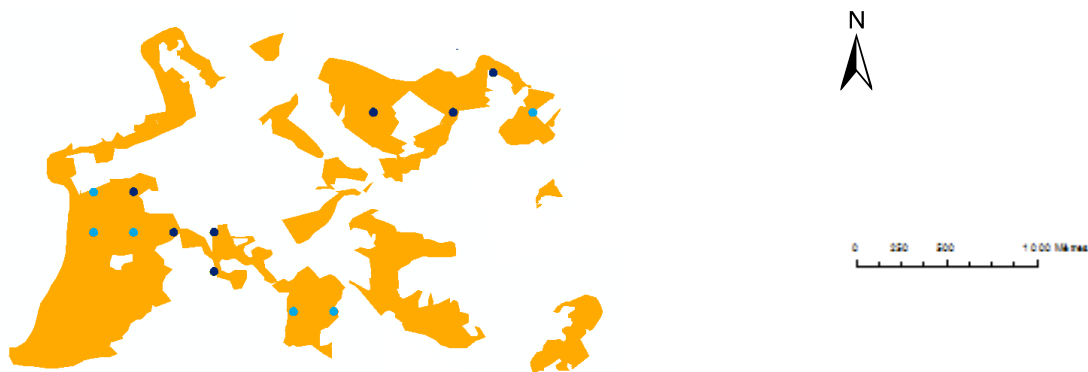


Figure 107. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts irréguliers + Futaie olivier – diamètres compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode expérimentale

Facteur A



Légende

- Facteur A - Note 0
- Facteur A - Note 2
- Facteur A - Note 5
- Futaie chênes verts - irrégulier + Oliviers + Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs ou égaux à 40 cm

Figure 108. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur A sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Ici, il est aisé de voir qu'il existe une grande richesse lorsqu'on observe la diversité des essences forestières présentes. L'ensemble du sylvofaciès est recouvert par au moins trois essences différentes en chaque point, et plus de la moitié des relevés ont au moins cinq essences différentes. Ainsi, les chênes verts, chênes lièges et oliviers sont présentes partout et sont parfois accompagnés par l'arbousier et la filaire en sous-étage des peuplements, ce qui permet d'augmenter la biodiversité sur la majeure partie du sylvofaciès.

Facteur B



Légende

- Facteur B - Note 0
- Facteur B - Note 2
- Facteur B - Note 5
- Futaie chênes verts - irrégulier + Oliviers + Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs ou égaux à 40 cm

Figure 109. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur B sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Si on observe la biodiversité en termes de capacité d'accueil des strates verticales de végétation, il n'est pas difficile de s'apercevoir qu'elle est pauvre et atteint le score de 0. Le sylvofaciès est caractérisé par deux strates verticales de végétation : feuillages intermédiaire et haut.

Ces deux strates sont caractéristiques des essences et de leur âge :

- Les chênes lièges en futaie, avec des diamètres d'au moins 40 cm, atteignent le feuillage haut
- Tandis que les chênes verts et les oliviers avec des diamètres compris entre 10 et 40 cm atteignent un feuillage intermédiaire.
- Le sous-étage se situe à un feuillage intermédiaire également.

Ici les peuplements de chênes verts, oliviers, filaires et arbousiers ont été laissés à la libre évolution par les propriétaires, aucune coupe n'a été effectuée dans les dernières décennies proches, les feuillages en sont donc tous au même stade : hauteur intermédiaire.

Les chênes lièges quant à eux ont pour vocation de s'élever le plus possible en hauteur afin d'obtenir le plus de liège possible lors des levées, afin d'avoir le meilleur profit qu'il soit pour les propriétaires.

Il serait intéressant de créer des ouvertures de milieux permettant le développement d'une végétation herbacée et une régénération plus rapides des essences déjà présentes par l'apport de lumière au sol. Ces deux actions permettraient de voir apparaître de nouvelles strates de végétation offrant une augmentation de la capacité d'accueil en espèces.

Facteur C



Légende

- Facteur C - Note 0
- Facteur C - Note 2
- Facteur C - Note 5
- Futaie chênes verts - irrégulier + Oliviers + Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs ou égaux à 40 cm

Figure 110. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur C sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Le gros bois mort sur pied est quasiment totalement absent de ce sylvofaciès, en effet le peuplement est en bon état sanitaire, et l'âge des arbres ne les situe pas en phase de dépérissement dû à la vieillesse, c'est pourquoi le nombre de gros arbres morts sur pied est quasi nul sur cette surface. Encore

une fois ici aussi le gros chêne liège mort sur pied a subi l'envahissement du feuillage du chêne vert et a donc peu à peu dépéri et est mort suite à un manque de lumière.

L'absence de gros bois morts sur pied est un manque dans la biodiversité de ce sylvo-faciès, car tout le cortège d'espèces associées à ce type est absent, engendrant une diminution de la richesse spécifique du peuplement forestier.

Facteur D



Légende

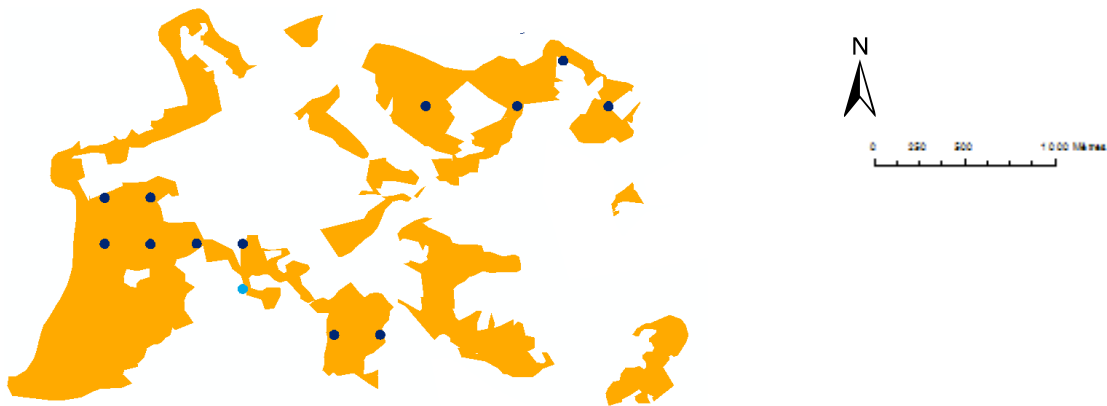
- Facteur D - Note 0
- Facteur D - Note 2
- Facteur D - Note 5
- Futaie chênes verts - irrégulier + Oliviers + Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs ou égaux à 40 cm

Figure 111. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur D sur le sylvo-faciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

De nombreux petits bois morts issus de la chute de petites branches de chênes verts sont présents au sol, néanmoins les gros bois morts au sol sont sensiblement absents si on raisonne à l'échelle du sylvo-faciès, ceci sont présents ponctuellement sur deux relevés mais pas de manière optimale (deux arbres morts par placette).

Du point de vue la biodiversité le constat est identique à celui du facteur C.

Facteur E



Légende

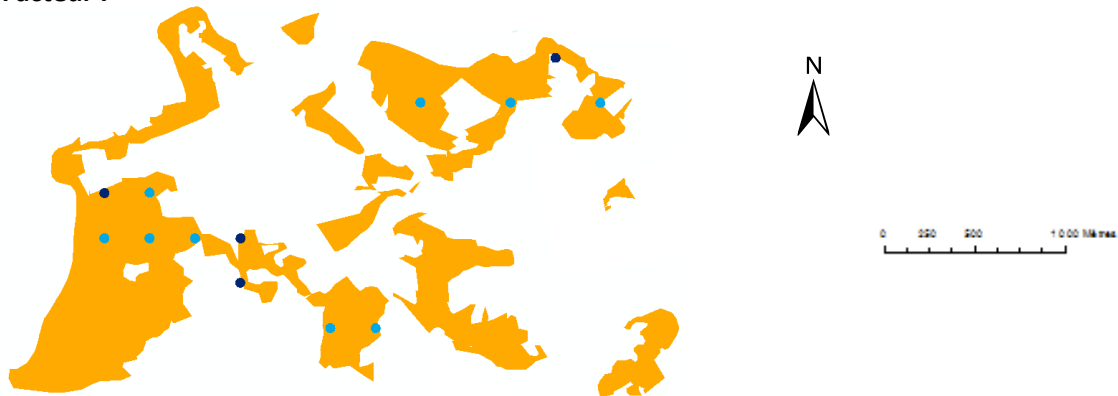
- Facteur E - Note 0
- Facteur E - Note 2
- Facteur E - Note 5
- Futaie chênes verts - irrégulier + Oliviers + Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs ou égaux à 40 cm

Figure 112. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur E sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Les très gros bois vivants recouvrent la totalité du sylvofaciès, ils sont présents absolument partout. Leur omniprésence permet l'accueil des espèces spécifiques aux très gros arbres atteignant des feuillages très hauts. La placette présentant la note de 2 est envahie par les ronces, les très gros bois vivants n'ont donc pas pu se développer de la même manière.

Ces très gros bois vivants sont de véritables niches écologiques du point de vue des espèces, ce qui permet d'augmenter la biodiversité là où ils sont présents.

Facteur F



Légende

- Facteur F - Note 0
- Facteur F - Note 2
- Facteur F - Note 5
- Futaie chênes verts - irrégulier + Oliviers + Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs ou égaux à 40 cm

Figure 113. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur F sur le sylvo-faciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Les microhabitats recouvrent l'intégralité du sylvo-faciès, en plus au moins grand nombre. Ceux-ci sont majoritaires sur les chênes lièges de plus de 40 cm de diamètres, qui présentent alors de nombreuses fentes et cavités. Les chênes verts quant à eux sont plus marqués par l'envahissement des lianes et lierres.

Les propriétaires et gestionnaires ne peuvent pas influencer l'apparition de microhabitats sur les arbres vivants mais ils peuvent agir en les conservant.

La diversité et la quantité de microhabitats présents permet d'offrir une multitude d'habitats d'accueil pour une grande quantité d'espèces.

Facteur G



Légende

- Facteur G - Note 0
- Facteur G - Note 2
- Facteur G - Note 5
- Futaie chênes verts - irrégulier + Oliviers + Futaie chênes lièges - diamètres supérieurs ou égaux à 40 cm

Figure 114. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur G sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Les milieux ouverts de petite superficie sont sur la majorité des relevés effectués. Ce qui permet de créer une interface entre ces deux milieux. Si on observe un peu plus le découpage du sylvofaciès, on peut remarquer qu'à l'intérieur de celui-ci de grandes zones non forestières, caractérisées par des prés et des champs recouverts de végétation herbacée, y sont enclavées, un relevé rapporte d'ailleurs cette observation, avec un milieu ouvert occupant une superficie significative. Ces zones de milieux ouverts de grandes superficies associées aux deux précédentes permettent l'apport d'une biodiversité remarquable grâce aux diverses interfaces créées au sein du sylvofaciès. On a ici la création de véritables corridors de biodiversité.

Facteur H

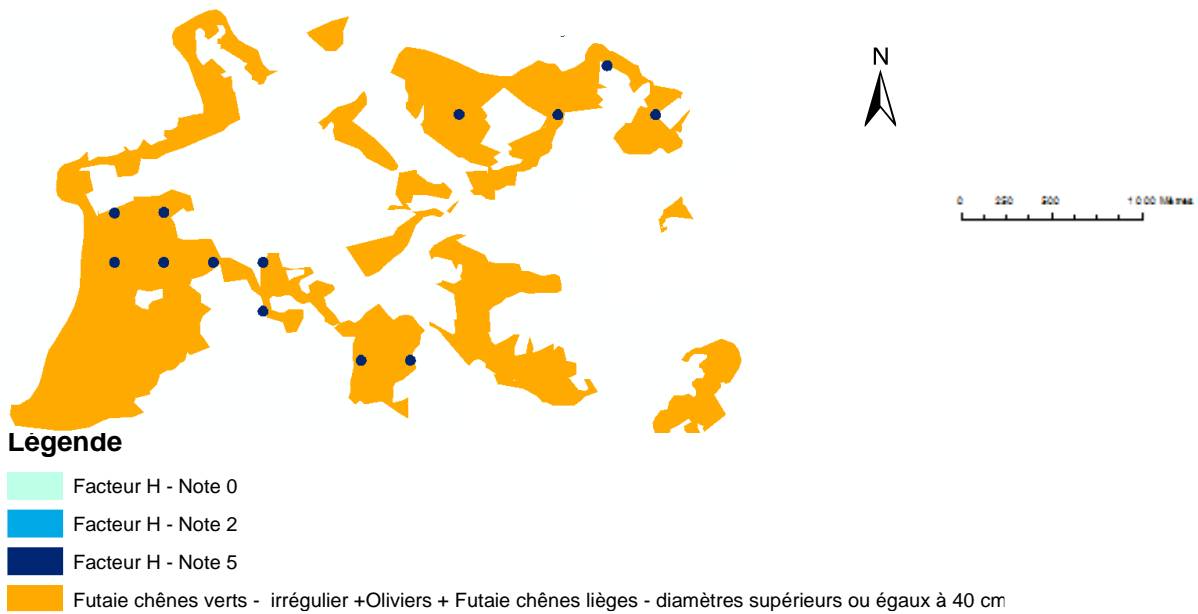


Figure 115. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur H sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Nous sommes en présence d'une forêt ancienne, après recherche cartographique (carte de l'État-major) et si on constate l'âge des chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, donc âgés d'au moins une centaine d'années vu que la station sur laquelle ils se situent est fertile.

Facteur I

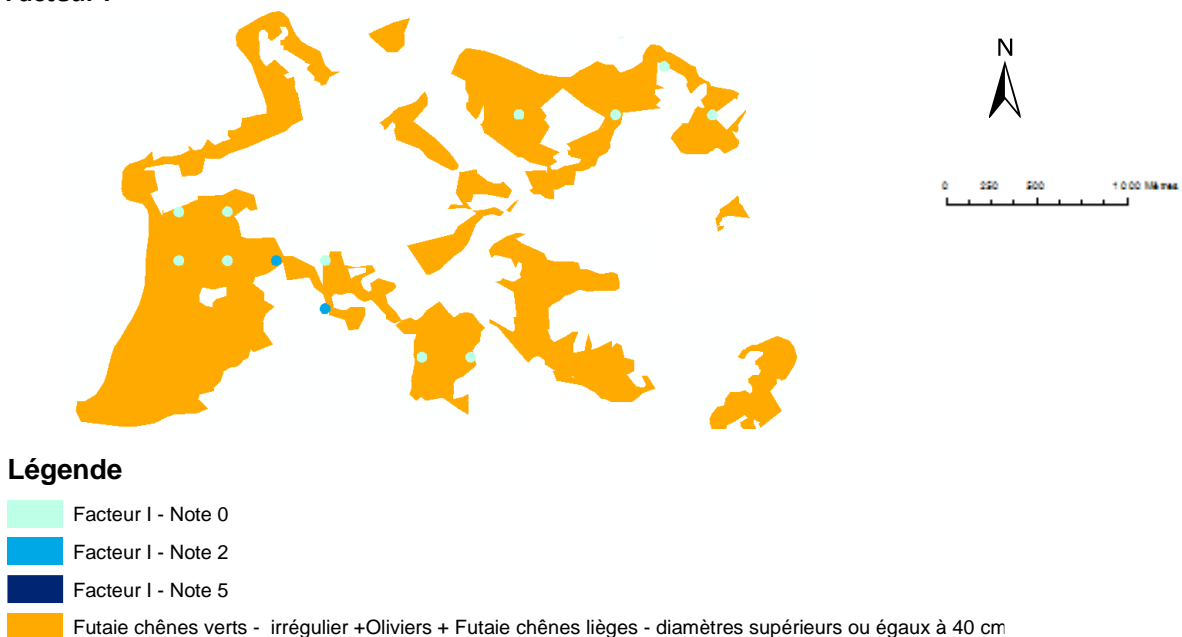


Figure 116. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur I sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Un petit cours d'eau traverse deux placettes, ce qui constitue alors l'unique milieu aquatique de ce sylvo-faciès. Sa présence permet d'engendrer un apport d'espèces dépendantes des conditions que ce milieu offre. La biodiversité locale ne peut qu'augmenter.

Facteur J

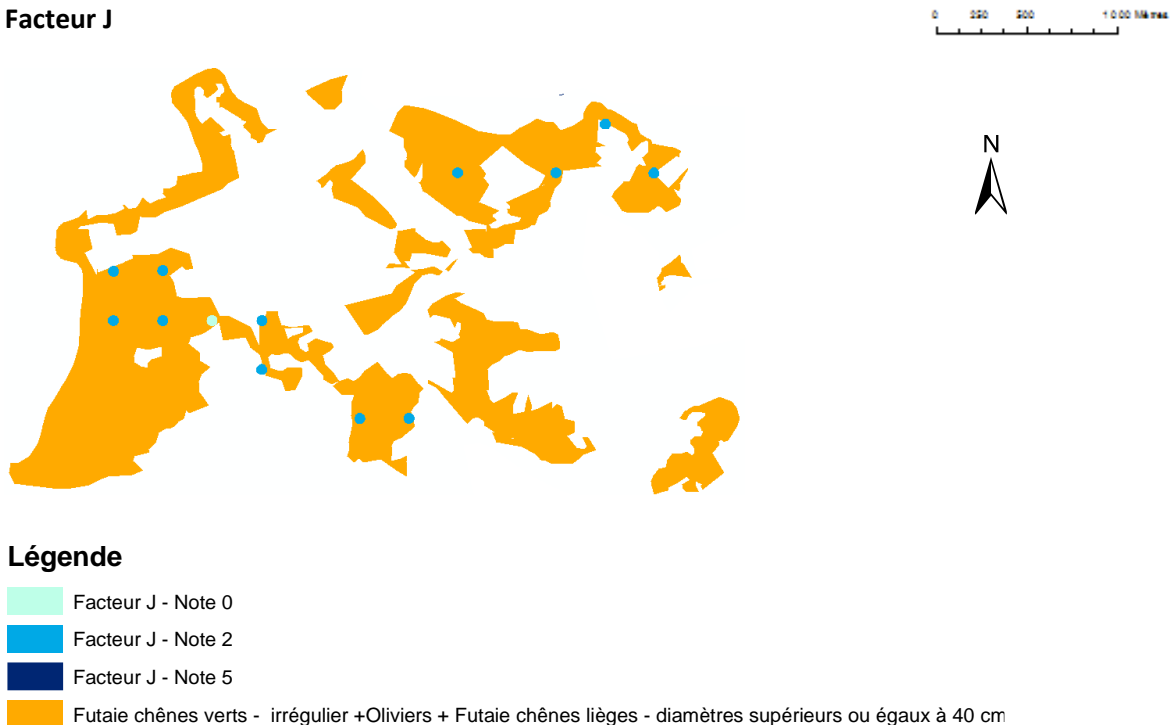


Figure 117. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur A sur le sylvo-faciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie de chêne vert irrégulier + Futaie olivier dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Deux types de milieux rocheux sont présents sur la totalité de ce sylvo-faciès : les muret et les rochers au sol. Le score de 2 est atteint, ce qui offre une biodiversité accrue, mais les types de milieux rocheux ne s'associent jamais. Seul un relevé ne présente aucun d'entre eux.

Futaie de chêne liège – diamètres supérieurs à 40 cm + Futaie et Taillis de chêne vert – diamètres compris entre 10 et 40 cm

Ce sylvo-faciès est occupé par deux essences principales : le chêne vert, le chêne liège. Celles-ci sont présentes sous deux types de sylviculture et deux classes de diamètres :

- Futaie de chênes lièges avec des diamètres supérieurs à 40 cm
- Futaie de chênes verts avec des diamètres compris entre 10 et 40 cm
- Taillis de chênes verts avec des diamètres compris entre 10 et 40 cm.

Ces deux essences sont accompagnées par des arbousiers, des bruyères arborescentes et de la filaire en sous-étage. Les milieux ouverts sont colonisés par les cistes et les cytises velus, parfois des ronces.

Ce sylvofaciès représente deux entités séparées, d'une surface totale de 134 ha et regroupe 16 placettes.

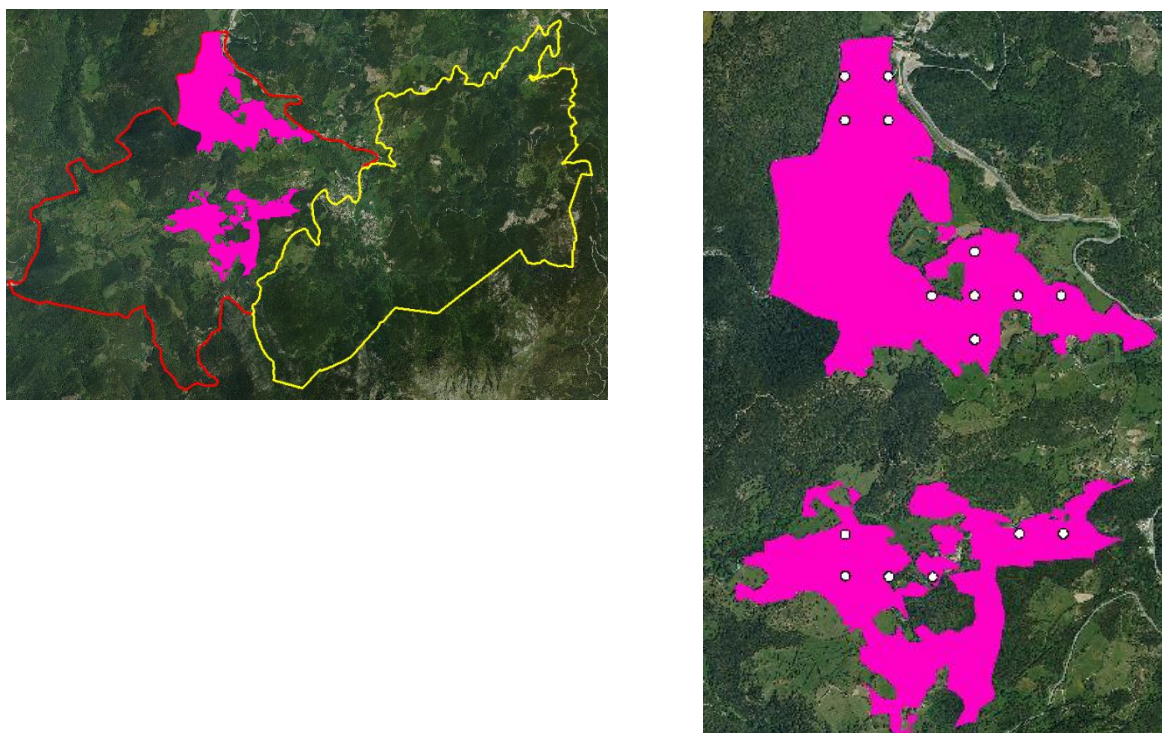


Figure 118. : Cartes de situation et des placettes du sylvofaciès : Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode par échantillonnage (méthode classique) donne les résultats suivants :

Tableau XXXVII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode par échantillonnage

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière								IBP : facteurs liés au contexte				IBP total						
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		H	I	J	Valeur IBP						
Réf. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	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	Après vivants porteurs de microhabitats	Milieux ouverts	absolue	relative (% valeur max)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
/ 30/FT CV 10-40	17/10/13	3,2	134	5	5	5	5	5	5	2	32	91%	forte	5	2	5	12	80%	forte	44	88%	forte

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts compris entre 10 et 40 cm l'IBP total est fort, ainsi que l'IBP lié au peuplement et à la gestion forestière et celui lié au contexte, selon la méthode par échantillonnage classique.

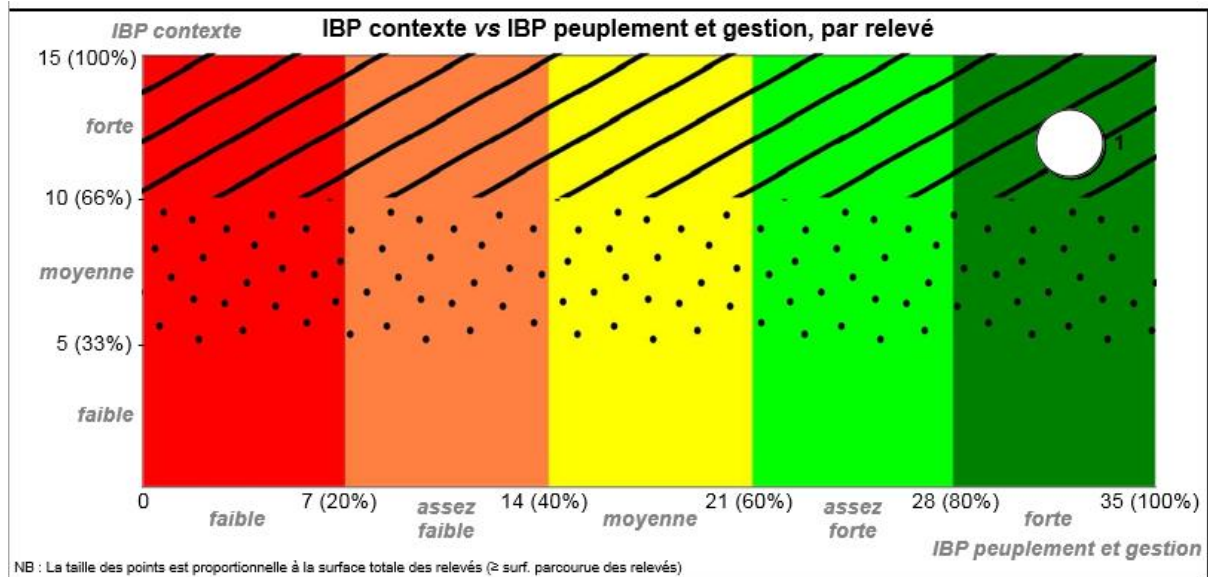


Figure 119. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts compris entre 10 et 40 cm selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode expérimentale mise en place donne les résultats suivants :

Tableau XXXVIII. : Relevés IBP du sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts compris entre 10 et 40 cm par placette et notes IBP attribuées

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			H	I	J	Valeur IBP			Valeur IBP		
					Essences forestières autochtones	Structure verticale de la végétation	Bois mort sur pied de grosse circonférence	Bois mort au sol de grosse circonférence	Tiges gros bois vivants	Arbres vivants porteurs de microhabitats	Milieux ouverts	absolue	relative (% valeur max)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
1	L40/FT CV 10-4	24/09/13	0,2	3,2	5	5	5	2	5	5	2	29	83%	forte	5	2	2	9	60%	moy.	38	76%	assez forte
2	L40/FT CV 10-4	24/09/13	0,2	3,2	5	5	2	2	5	5	2	26	74%	assez forte	5	0	2	7	47%	moy.	33	66%	assez forte
3	L40/FT CV 10-4	20/07/10	0,2	3,2	5	2	5	2	5	5	2	26	74%	assez forte	5	0	5	10	67%	moy.	36	72%	assez forte
4	L40/FT CV 10-4	24/09/13	0,2	3,2	0	0	2	5	5	5	2	19	54%	moy.	5	0	2	7	47%	moy.	26	52%	moy.
5	L40/FT CV 10-4	17/10/13	0,2	3,2	2	2	0	0	5	2	0	11	31%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	18	36%	assez faible
6	L40/FT CV 10-4	03/10/13	0,2	3,2	5	2	2	2	0	5	2	16	46%	moy.	5	0	2	7	47%	moy.	23	46%	moy.
7	L40/FT CV 10-4	03/10/13	0,2	3,2	2	0	0	2	5	5	0	14	40%	assez faible	5	2	2	9	60%	moy.	23	46%	moy.
8	L40/FT CV 10-4	17/10/13	0,2	3,2	2	2	0	0	5	2	2	13	37%	assez faible	5	0	0	5	33%	faible	18	36%	assez faible
9	L40/FT CV 10-4	03/10/13	0,2	3,2	2	2	0	0	5	5	0	12	34%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	19	38%	assez faible
10	L40/FT CV 10-4	03/10/13	0,2	3,2	5	2	2	5	5	5	0	24	69%	assez forte	5	2	2	9	60%	moy.	33	66%	assez forte
11	L40/FT CV 10-4	01/10/13	0,2	3,2	5	2	0	0	5	2	0	14	40%	assez faible	5	0	0	5	33%	faible	19	38%	assez faible
12	L40/FT CV 10-4	01/10/13	0,2	3,2	5	2	2	0	5	2	2	18	51%	moy.	5	0	0	5	33%	faible	23	46%	moy.
13	L40/FT CV 10-4	01/10/13	0,2	3,2	5	2	2	0	5	2	2	18	51%	moy.	5	0	0	5	33%	faible	23	46%	moy.
14	L40/FT CV 10-4	01/10/13	0,2	3,2	5	2	0	0	2	0	0	9	26%	assez faible	5	0	2	7	47%	moy.	16	32%	assez faible
15	L40/FT CV 10-4	01/10/13	0,2	3,2	5	0	2	0	5	5	0	17	49%	moy.	5	2	0	7	47%	moy.	24	48%	moy.
16	L40/FT CV 10-4	01/10/13	0,2	3,2	0	2	0	0	5	2	2	11	31%	assez faible	5	0	0	5	33%	faible	16	32%	assez faible

Tableau XXXIX. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts compris entre 10 et 40 cm

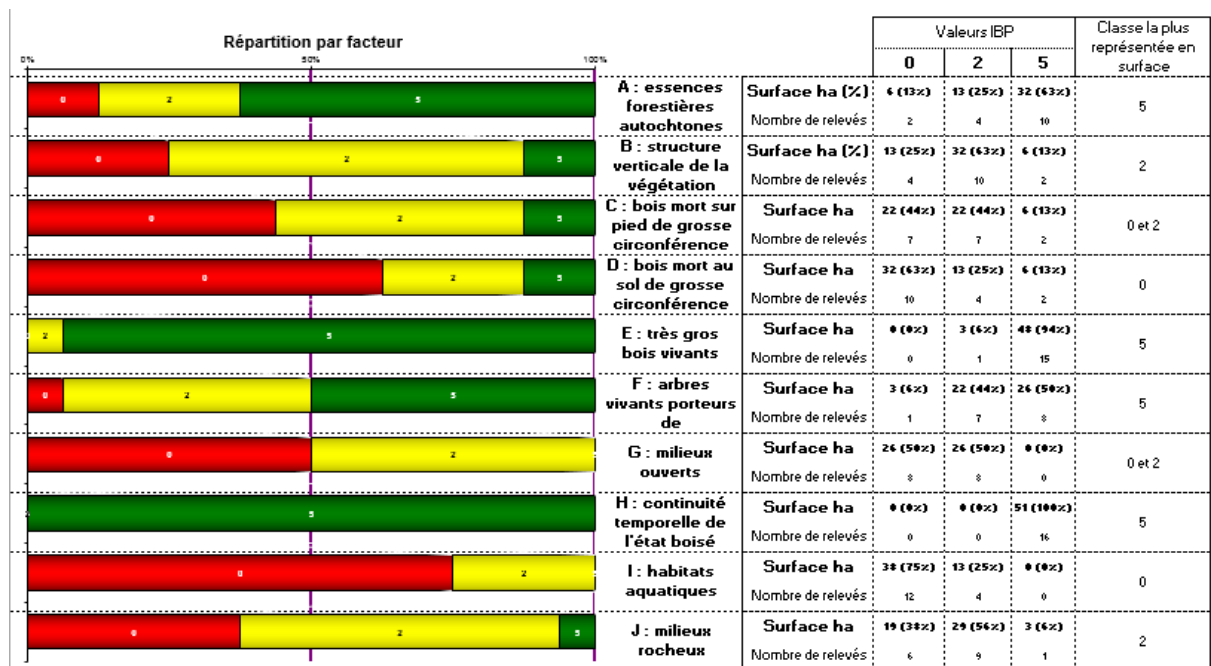
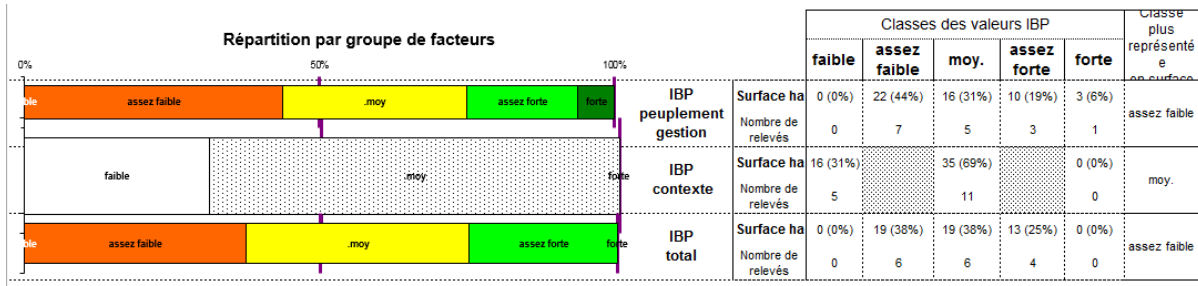


Tableau XXXX. : Répartition par groupe de facteurs sur le sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts compris entre 10 et 40 cm



Ici nous notons sur une fiche de relevé une note IBP pour chaque facteur. La note attribuée pour chacun correspond à la valeur la plus représentée du groupe de placettes. Le calcul total de l'IBP est alors fait classiquement.

Tableau XXXXI. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts compris entre 10 et 40 cm selon la méthode expérimentale

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière								IBP : facteurs liés au contexte				IBP total							
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		H	I	J	Valeur IBP		Valeur IBP					
Ref. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe	
1	L40/FT CV 10-40 I	17/10/13	3,2	134	5	2	2	0	5	5	2	21	60%	moy.	5	0	2	7	47%	moy.	28	56%	moy.

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts compris entre 10 et 40 cm l'IBP total est moyen selon la méthode expérimentale.

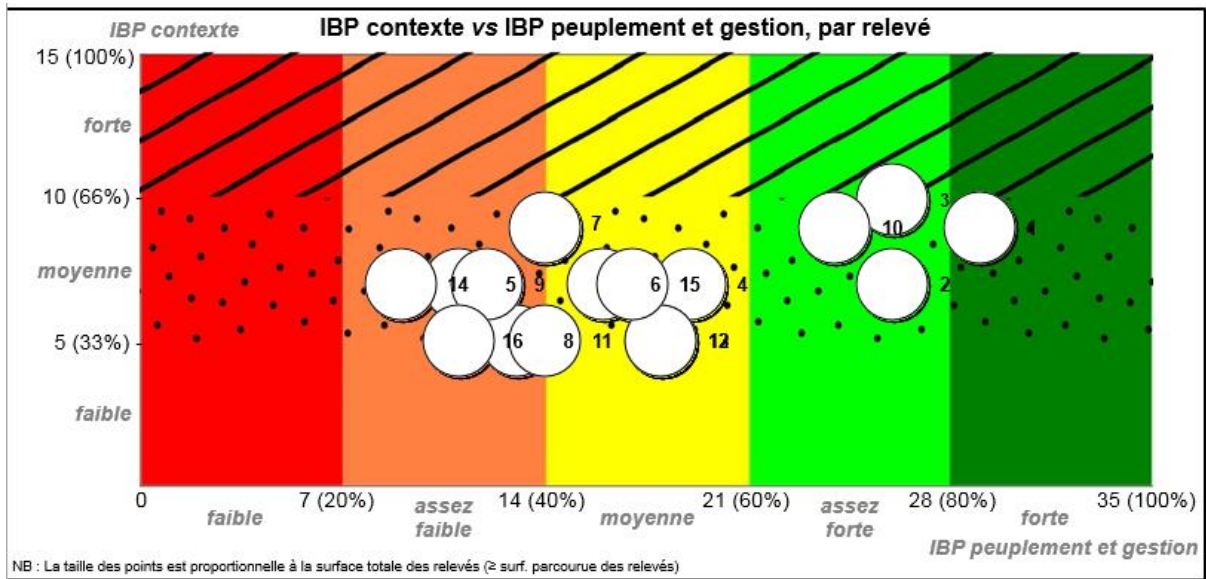


Figure 120. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvo-faciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm sur l'ensemble des placettes

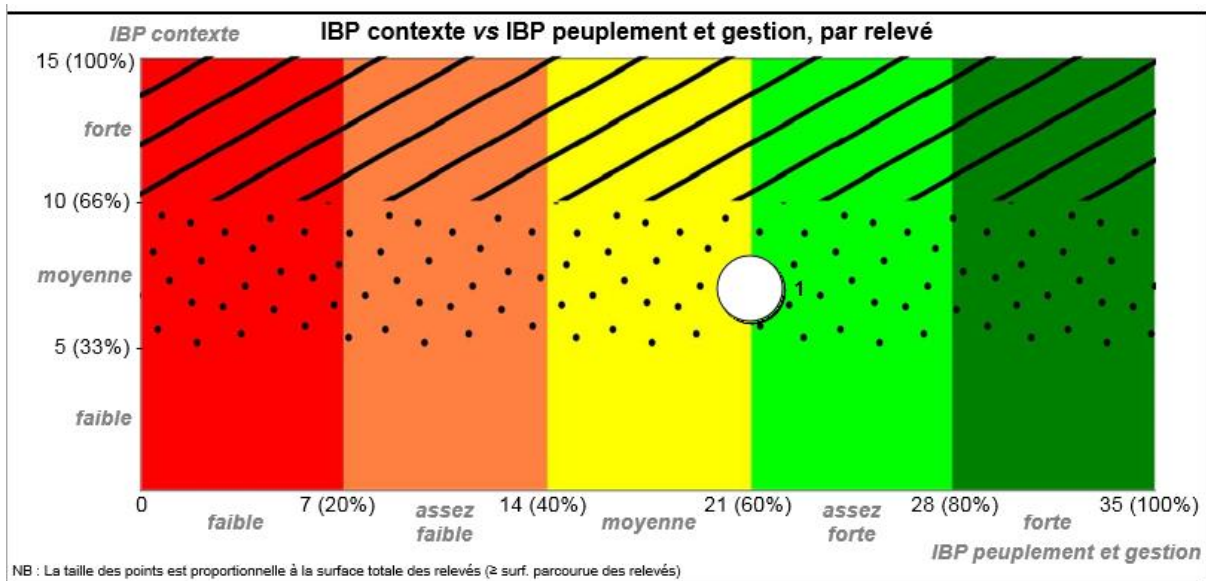


Figure 121. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvo-faciès Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm – Futaie et Taillis de chênes verts – diamètres compris entre 10 et 40 cm, selon la méthode expérimentale

Facteur A

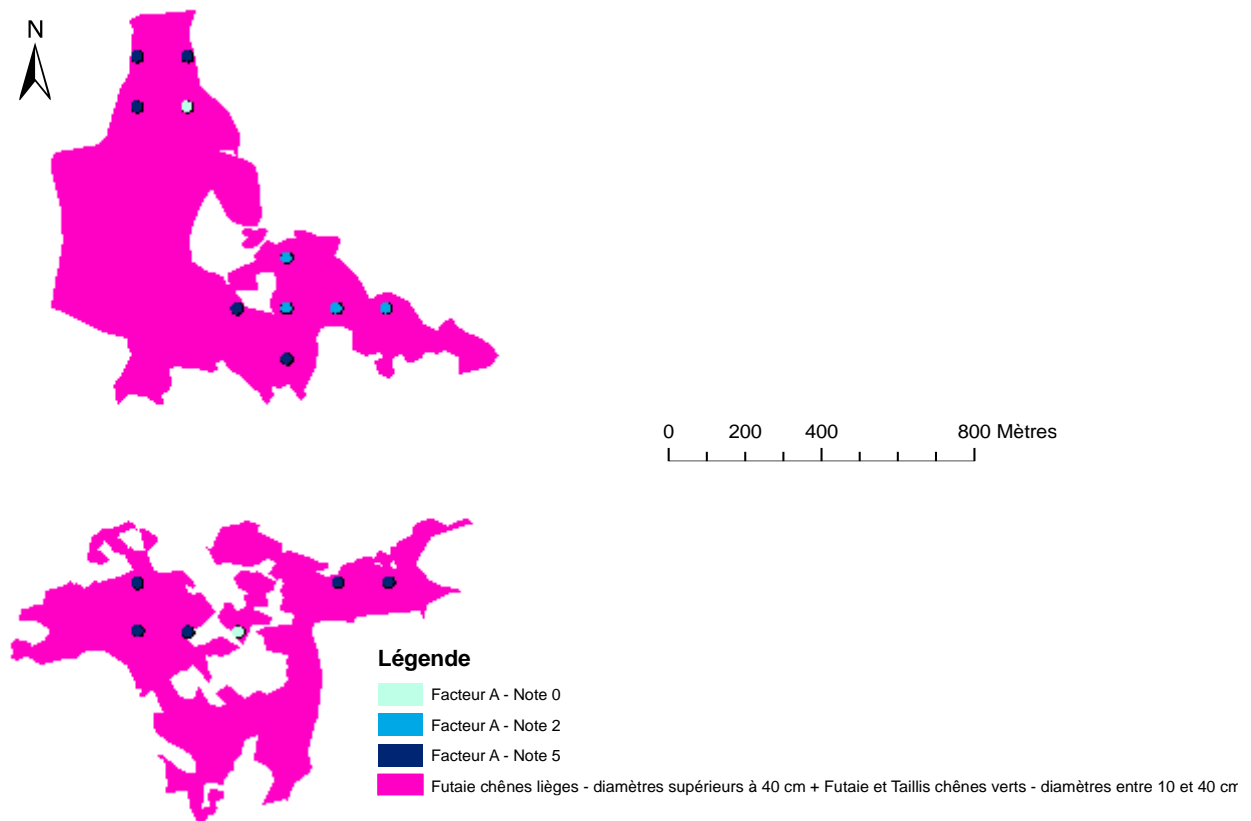


Figure 122. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur A sur le sylvo-faciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie et taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Ce sylvo-faciès, riche en essences forestières, est couvert sur sa quasi-totalité par quatre espèces d'arbres différentes : chêne liège, chêne vert, arbousier, et filaire. Le troisième relevé atteint la valeur la plus basse car le propriétaire effectue des travaux de coupes et d'amélioration du peuplement, de ce fait seuls les chênes verts et les chênes lièges sont présents, ce qui fait chuter la diversité de ce facteur à cet endroit.

Sur ce sylvo-faciès la biodiversité en matière d'essences forestières est optimale au vu de l'IBP, les gestionnaires ont tout intérêt à toutes les conserver, même en cas d'exploitation des peuplements.

La principale exploitation qui a été faite concerne le chêne liège pour la vente de liège. Le chêne vert quant à lui a été exploité pour le bois de chauffage, les coupes effectuées ont permis la colonisation du milieu par des arbousiers et des filaires, ce qui explique la diversité des essences présentes.

Facteur B



Figure 123. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur B sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie et taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Ce sylvofaciès présente une hétérogénéité en termes de strates verticales de végétation, en effet si certaines zones affichent des valeurs extrêmes : 0 et 5, la majorité des relevés abordent trois strates verticales de végétation. Ces dernières sont caractéristiques de la sylviculture des essences : feuillage bas, feuillage intermédiaire, et feuillage haut.

En effet le feuillage haut, est occupé par les chênes lièges de plus de 40 cm de diamètres. Les hauteurs atteintes par leur feuillage montrent bien le choix des propriétaires, qui ont privilégié le vieillissement et la hauteur de cette futaie afin d'augmenter la quantité de liège disponible.

Les chênes verts en taillis occupent les strates basses et intermédiaires, celles-ci correspondent bien à l'évolution naturelle du taillis suite à une coupe, une partie des chênes verts, ceux dont les diamètres compris entre 10 et 40 cm sont les plus gros occupent la strate feuillage intermédiaire, tandis que les plus jeunes mais compris dans les mêmes diamètres, occupent la strate feuillage bas. Les filaires et les arbousiers, présents en sous-étage du peuplement occupent très majoritairement la strate feuillage bas. Les chênes verts en futaie dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, quant à eux issus de la régénération naturelle, atteignent également la strate feuillage intermédiaire

La diversité de ces strates verticales de végétation met en évidence les différences d'exploitation des essences, les chênes lièges ont plutôt tendance à atteindre les strates les plus hautes, pour obtenir le meilleur rendement possible de liège lors des levées ; tandis que les chênes verts ont vocation à atteindre la strate feuillage intermédiaire au maximum car c'est à ce moment que le taillis de chêne vert atteint le bon âge pour l'exploitation de bois de chauffage.

L'apparition de la strate herbacée+semi-ligneuse dans certains relevés est induite par la présence de milieux ouverts à l'intérieur des peuplements. Ces milieux ouverts se sont constitués naturellement : trouées naturelles et ouvertures suite à la mort de certains arbres ; ces milieux ouverts se sont également constitués artificiellement : création de piste au milieu des parcelles créant un effet lisère, permettant le développement d'une végétation herbacée et arbustive.

Ici c'est bien la gestion qui a conditionné la mise en place de ces différentes strates de végétation contribuant à faire apparaître une diversité d'habitats significative en termes de capacité d'accueil des espèces forestières.

Facteur C

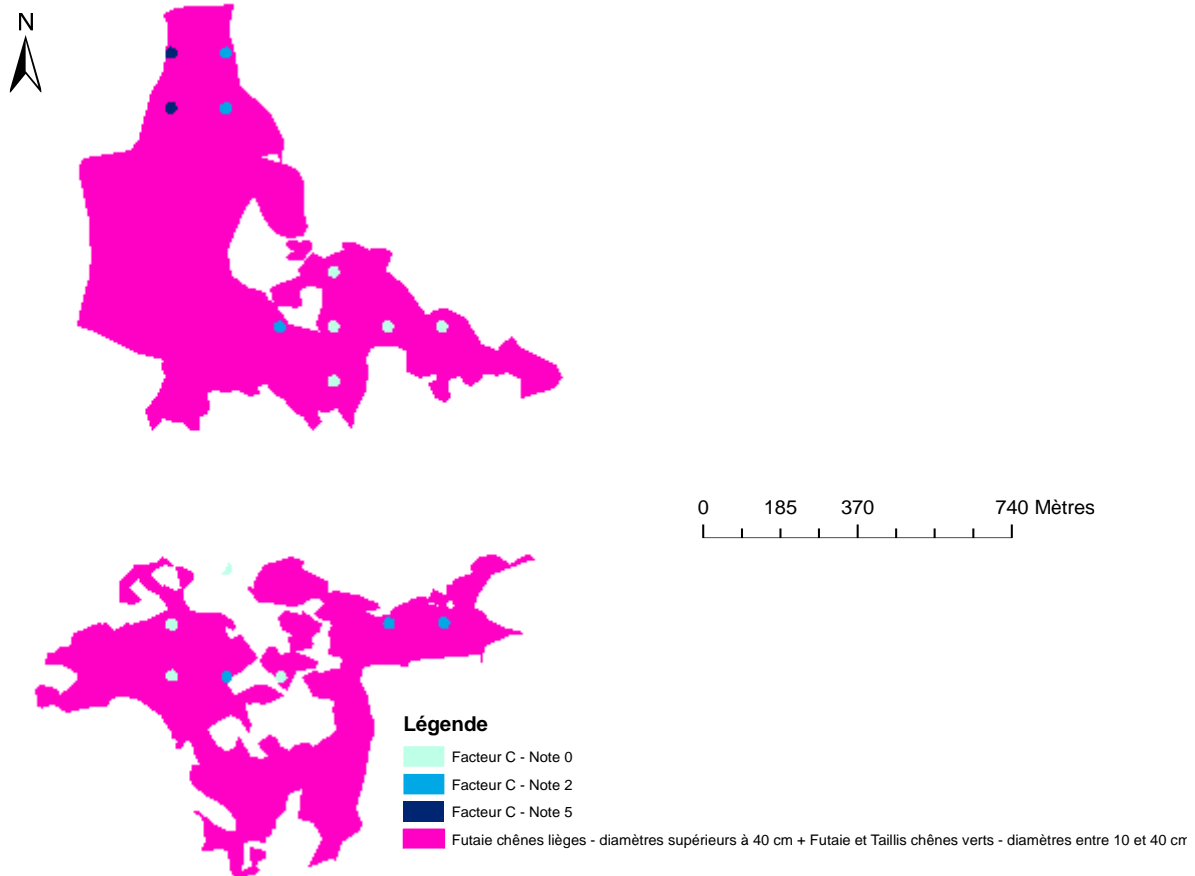


Figure 124. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur C sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie et taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Les gros arbres morts sur pied sont dispersés de manière hétérogène sur le sylvofaciès. Il existe des zones où les scores les plus forts sont atteints, elles correspondent à des zones où les peuplements ont

été laissés à l'abandon, on assiste alors à la libre évolution de la forêt vers un vieillissement puis une mort naturelle. Les gros arbres morts sur pied sont représentés par les chênes lièges de très gros diamètres, qui sont arrivés à la fin de leur cycle sylvigénique et qui ont dépéri normalement. D'autres, ont subi la forte concurrence du feuillage de chêne vert en croissance rapide, qui a créé un manque de lumière pour certains chênes lièges de plus de 40 cm de diamètres qui ont alors dépéri et sont morts sur pied. La partie du peuplement la plus concernée se trouve tout en haut, au Nord.

Dans les zones du sylvofaciès, où les taillis de chênes verts ont été exploités, les chênes lièges sont en meilleur état, et ils sont beaucoup moins nombreux à être morts sur pied, ils sont d'ailleurs quasiment absents sur tout le reste du sylvofaciès.

C'est encore une fois la gestion des propriétaires qui a influencé l'apparition des gros arbres morts sur pied sur ce sylvofaciès.

Facteur D

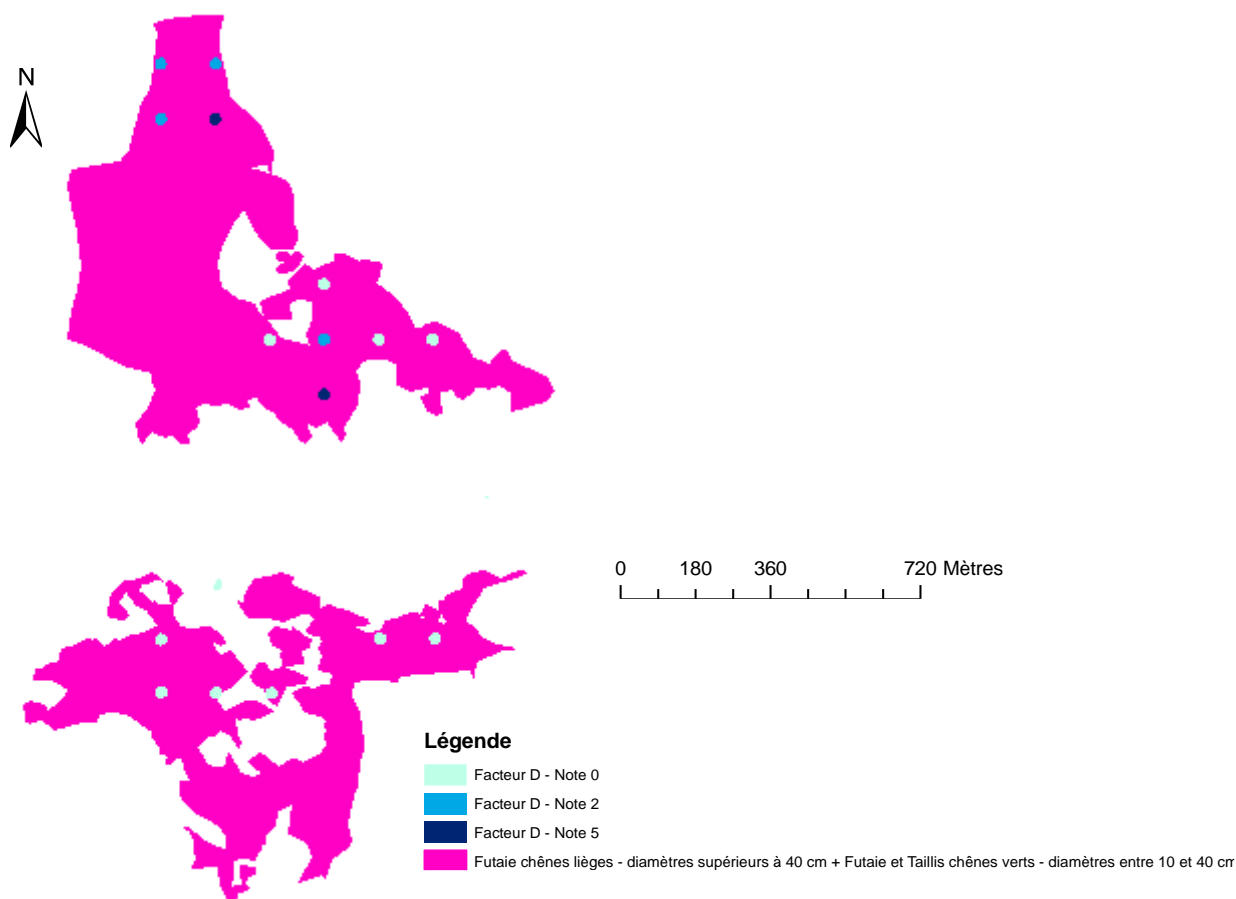


Figure 125. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur D sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie et taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Le constat effectué pour le facteur C et le même pour le facteur D, les gros bois morts au sol sont en majorité absents sur le sylvofaciès, les arbres constituant le peuplement n'ont pas atteint un âge

assez avancé pour chuter au sol, n'ont aucun problème sanitaire et n'ont pas connu de tempête fracturant les grosses branches et les troncs.

Les zones du sylvofaciès comportant le plus de gros bois morts au sol, sont encore une fois celles où les forêts ont été laissées à l'abandon, celles dont l'évolution a été naturelle, à l'intérieur d'un peuplement très dense.

Facteur E

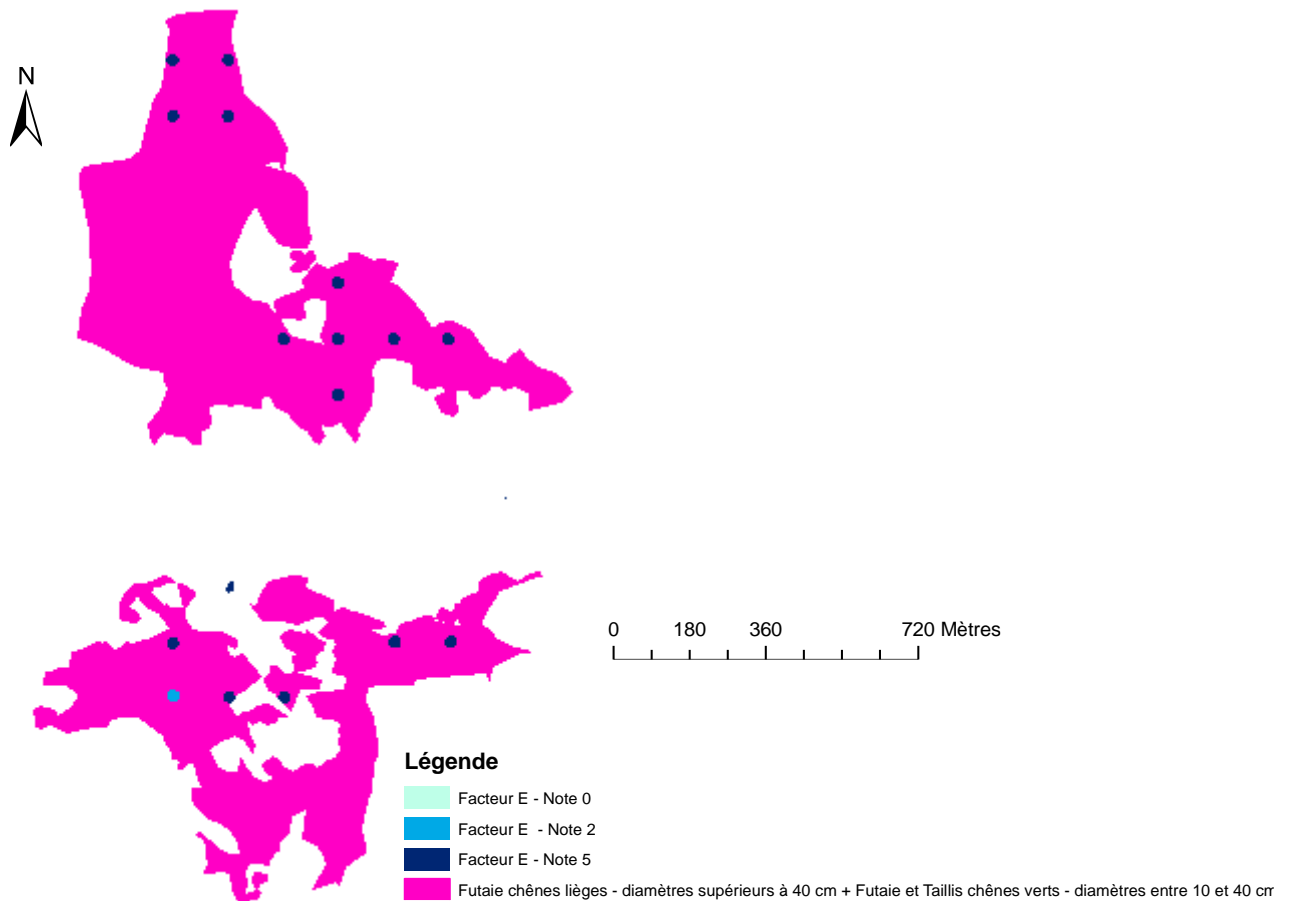


Figure 126. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur E sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie et taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Les très gros bois vivants recouvrent la totalité du sylvofaciès, ils sont présents absolument partout. Leur omniprésence permet l'accueil des espèces spécifiques aux très gros arbres atteignant des feuillages très hauts.

Facteur F

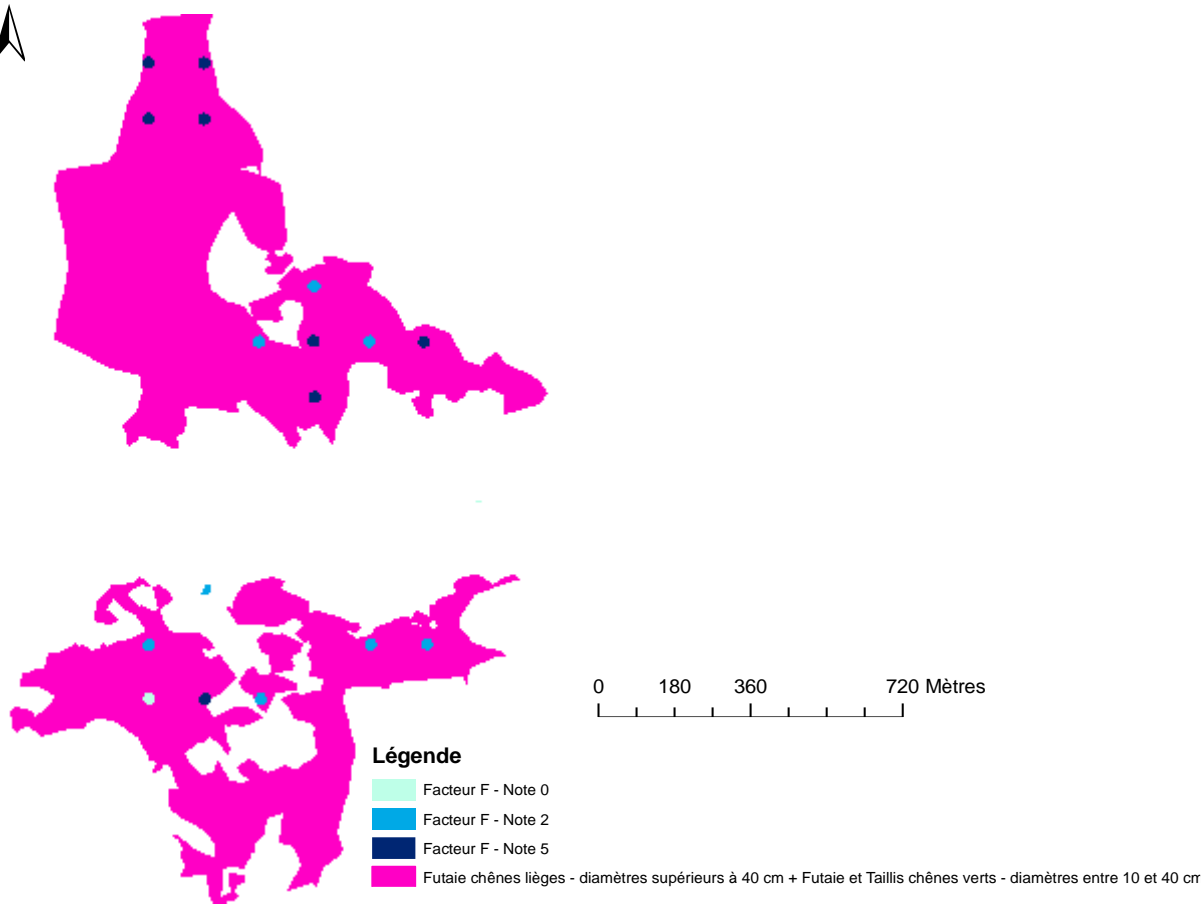


Figure 127. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur F sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie et taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Les microhabitats colonisent de manière quasi uniforme la totalité du sylvofaciès. Ceux-ci sont majoritairement présents sur les vieux chênes lièges dont les troncs atteignent plus de 40 cm de diamètre, et également les chênes verts en futaie qui mesurent en moyenne 35 cm de diamètre. Les microhabitats les plus représentatifs sont les cavités à pic, à bois cariés dans les pieds et les troncs ou encore les fentes dans les troncs et les écorces décollées. Les chênes verts sont plus sujets à la colonisation par les lianes et particulièrement le lierre sur des surfaces considérables du peuplement.

Les propriétaires et gestionnaires ne peuvent pas influencer l'apparition de microhabitats sur les arbres vivants mais ils peuvent agir en les conservant.

La diversité et la quantité de microhabitats présents permet d'offrir une multitude d'habitats d'accueil pour une grande quantité d'espèces.

Facteur G

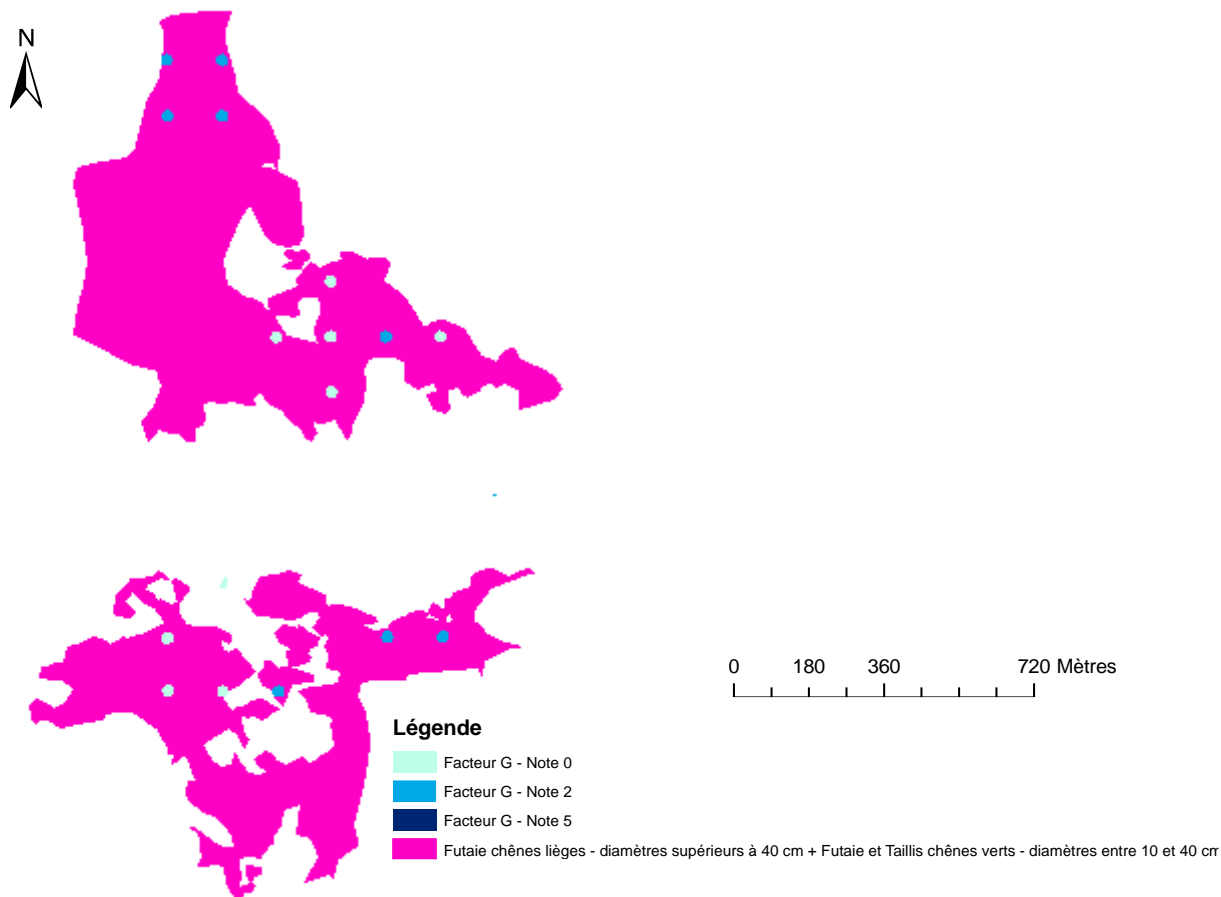


Figure 128. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur G sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie et taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Les milieux ouverts de petite superficie sont présents en même nombre que les milieux totalement fermés sur l'ensemble des relevés effectués. Ce qui permet de créer une interface entre ces deux milieux. Si on observe un peu plus le découpage du sylvofaciès, on peut remarquer qu'à l'intérieur de celui-ci de grandes zones non forestières, caractérisées par des prés et des champs recouverts de végétation herbacée, y sont enclavées. Ces zones de milieux ouverts de grandes superficies associées aux deux précédentes permettent l'apport d'une biodiversité remarquable grâce aux diverses interfaces créées au sein du sylvofaciès. On a ici la création de véritables corridors de biodiversité.

Facteur H

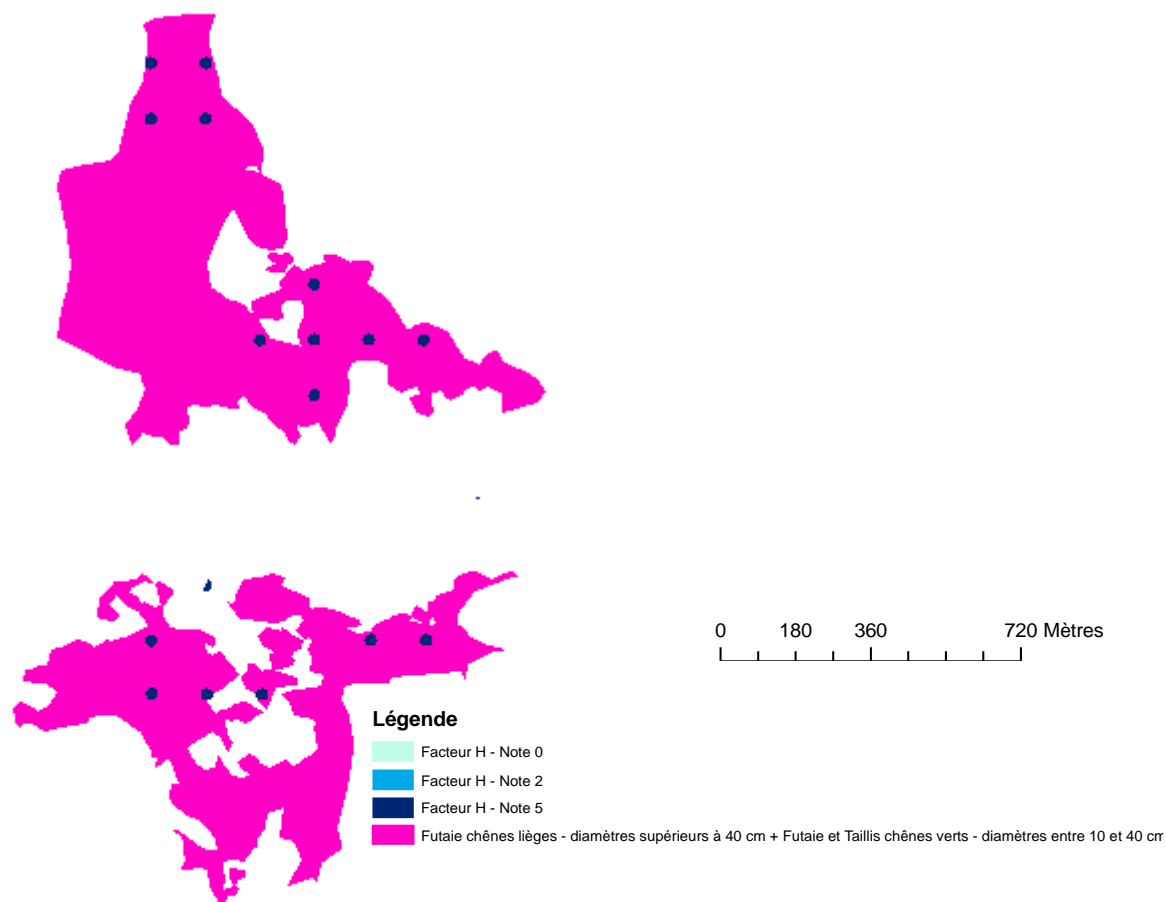


Figure 129. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur H sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie et taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Nous sommes en présence d'une forêt ancienne, après recherche cartographique (carte de l'État-major) et si on constate l'âge des chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, donc âgés d'au moins une centaine d'années vu que la station sur laquelle ils se situent est fertile.

Facteur I

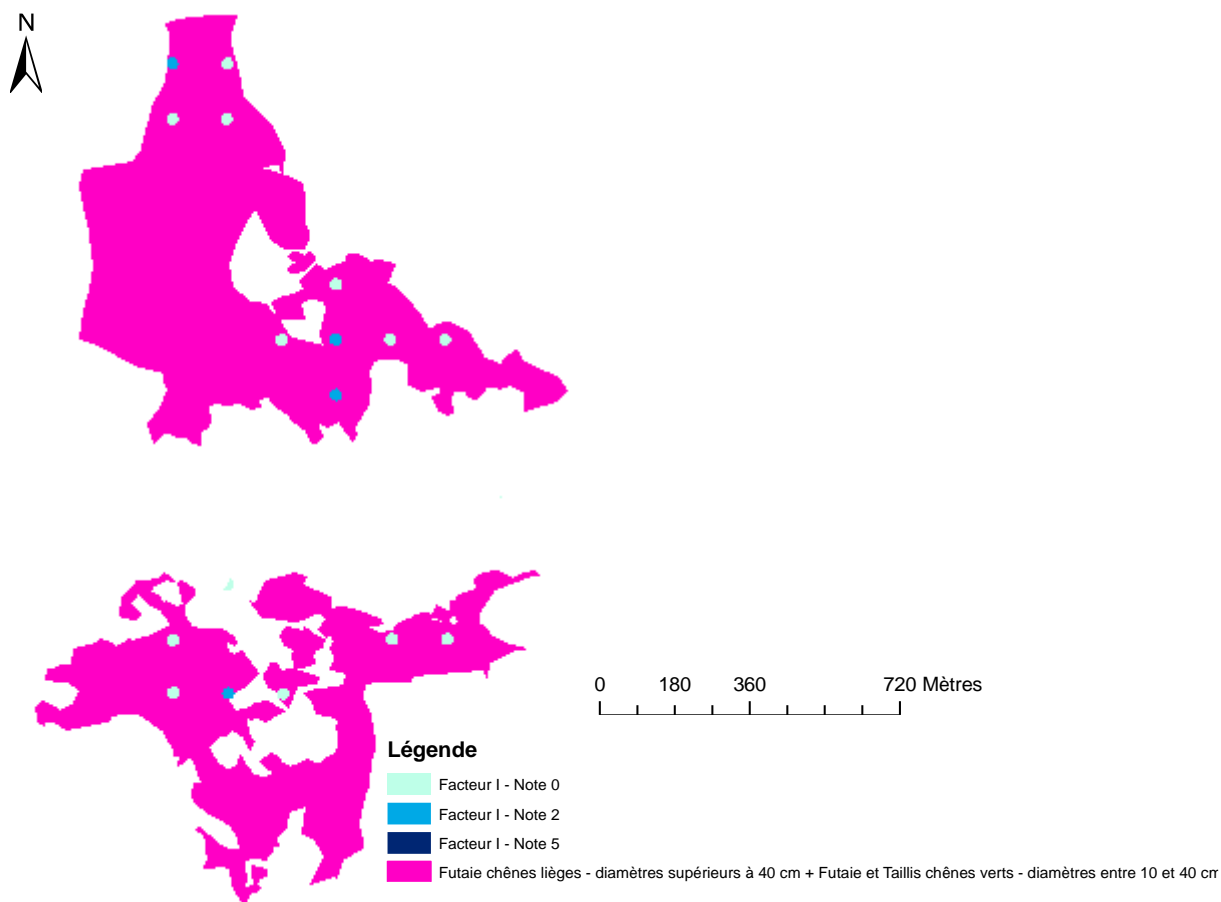


Figure 130. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur I sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie et taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Des ruisseaux et rivière parcourent le sylvofaciès, ce qui est visible dans quatre placettes, ce qui permet d'augmenter localement la biodiversité.

Facteur J

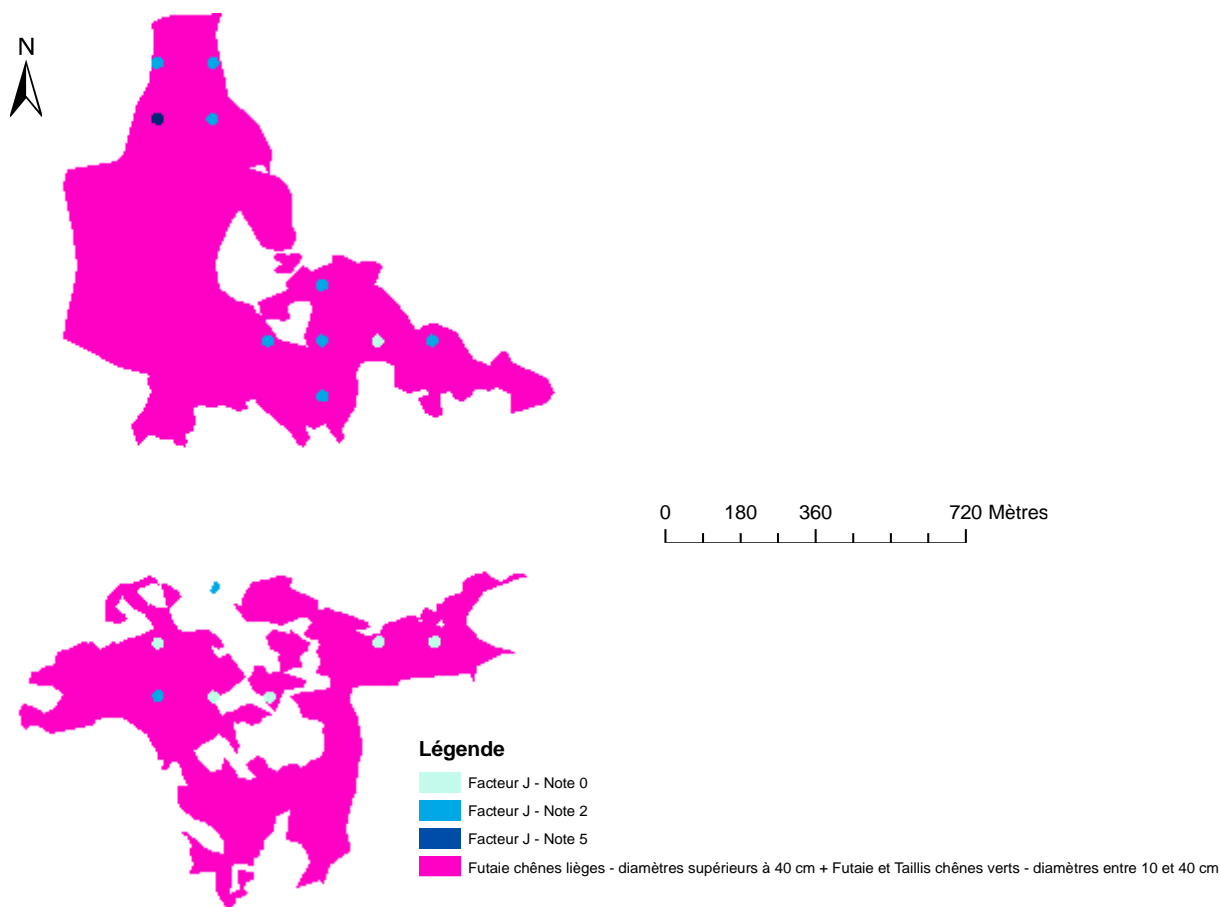


Figure 131. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur J sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie et taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Les milieux rocheux ne sont présents pas sur l'ensemble du sylvofaciès. Là où ils existent-ils sont représentés par des petits rochers au sol ou des petits murets délimitant les propriétés. Lorsque les deux s'associent le score de 5 est atteint, ce qui offre une biodiversité accrue.

On peut remarquer que la répartition n'est pas uniforme sur le sylvofaciès, seule la partie la plus au Nord est concernée.

Association Futaie Irrégulière (AFI)

Ce sylvofaciès correspond au dispositif Association Futaie irrégulière décrit précédemment, il est caractérisé par un recépage de chênes lièges ayant évolué vers une futaie. Les chênes verts y sont présents sous forme de taillis de diamètres compris entre 10 et 40 cm.

Le sous-étage est constitué d'arbousiers, de bruyère arborescente, de filaires à feuilles larges et à petites feuilles et d'oléastre. De manière ponctuelle il est possible de rencontrer des cistes, du cytiste velu, du myrte et des pistachiers lentisques.

La surface totale du sylvofaciès est de 7,4 ha et possède une placette d'un hectare.

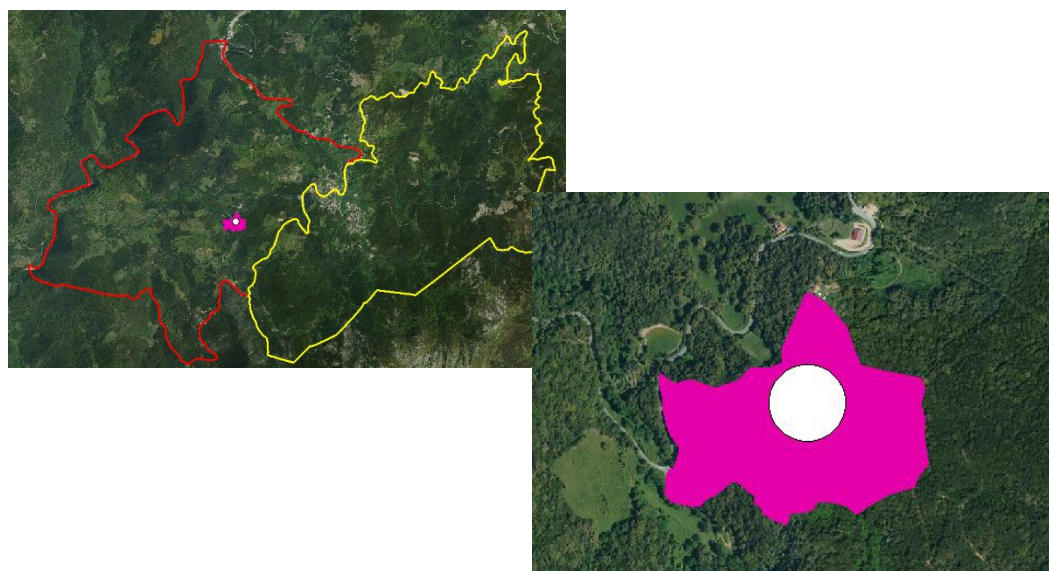


Figure 132. : Cartes de situation et de la placette du sylvofaciès : Association Futaie Irrégulière

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode par échantillonnage (méthode classique) et à la méthode expérimentale est identique et donne les résultats suivants :

Tableau XXXXII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès futaie irrégulière de chênes lièges selon la méthode par échantillonnage et selon la méthode expérimentale

Caractéristiques du relevé				IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total								
				A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		classe	H	I	J	Valeur IBP		classe	Valeur IBP		classe	
Réf. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	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	Après vivants porteurs de microhabitats	Milieux ouverts	absolue	relative (% valeur max)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
/	ERIC ANTONA		1,0	1	2	2	0	2	5	2	5	18	51%	moy.	5	0	0	5	33%	faible	23	46%	moy.

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Futaie irrégulière de chênes lièges l'IBP total est moyen, ainsi que les IBP liés au peuplement et à la gestion forestière est moyen, l'IBP lié au contexte est faible, selon la méthode par échantillonnage classique et selon la méthode expérimentale.

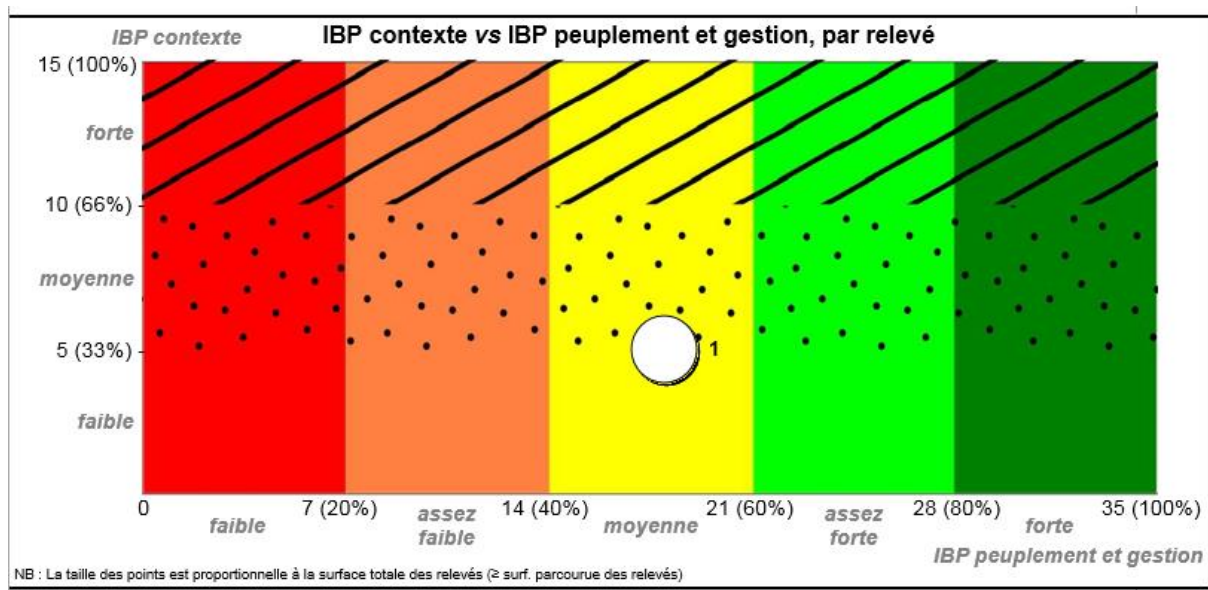


Figure 133. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès futaie irrégulière de chênes lièges selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

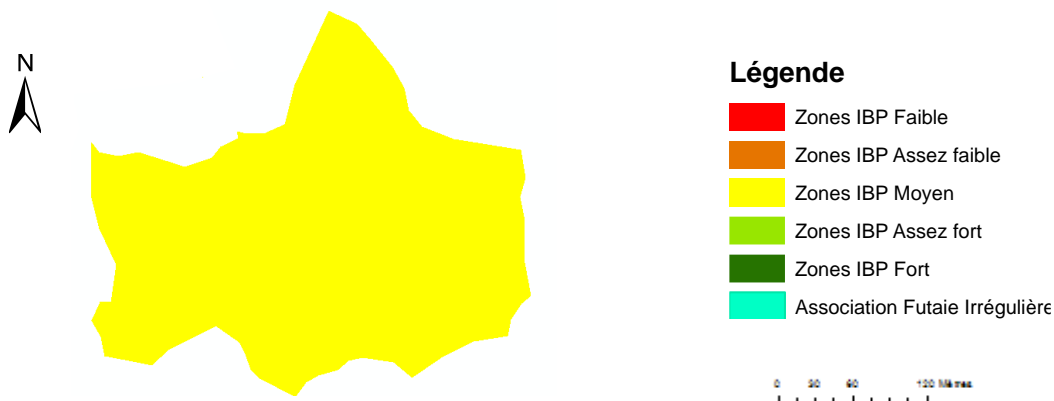


Figure 134. : Valeur IBP du sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Facteur A

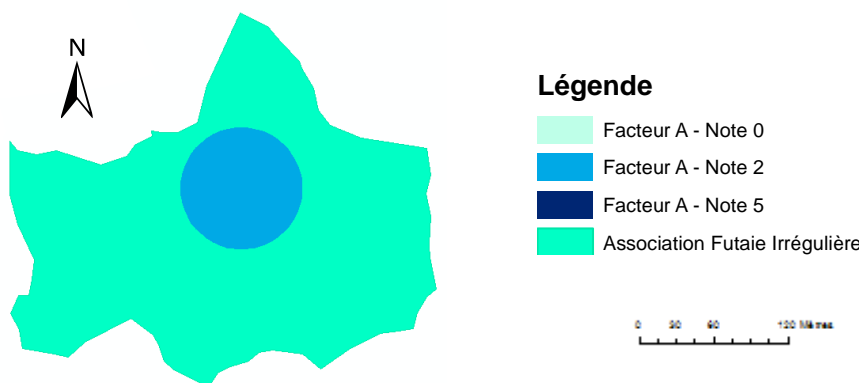


Figure 135. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur A sur le sylvofaciès Futaie de chêne liège dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm + Futaie et taillis de chêne vert dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm

Trois essences forestières sont relevées à l'intérieur de la placette d'un hectare permettant la caractérisation du sylvofaciès Association Futaie Irrégulière (AFI) : le chêne liège, le chêne vert et l'arbousier. Des travaux d'amélioration sont en cours sur cette zone, il est donc important de conserver ces trois essences du point de vue de la biodiversité, la note pourrait être améliorée par l'apparition de nouvelles essences autochtones.

Facteur B

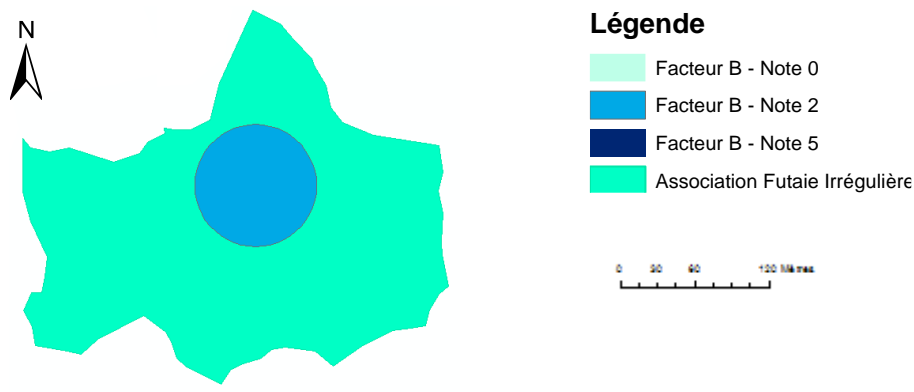


Figure 136. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur A sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Trois strates verticales de végétation sont bien visibles : herbacée + semi-ligneuse, basse et intermédiaire. La strate la plus inférieure est présente par l'intermédiaire du milieu ouvert qui permet le développement d'une végétation herbacée et le développement des semis de chênes verts et lièges. Les feuillages bas et intermédiaire sont caractérisés par les arbousiers en sous-étage, les chênes verts et les chênes lièges, qui n'ont pas encore atteint les strates les plus hautes.

Les différentes strates de végétation mettent en évidence l'intervention de la gestion dans leur développement. Le propriétaire privilégie l'accès en hauteur des chênes lièges afin d'obtenir des arbres les plus hauts possible, produisant alors plus de liège. Les chênes verts sont laissés à évolution afin d'arriver à taille d'exploitabilité, et de conservation de très gros arbres pour ce propriétaire déjà sensibilisé à la protection de la biodiversité. L'ouverture du milieu met également en évidence l'intervention humaine, qui a ici effectué des travaux sylvicoles permettant le développement de nouvelles espèces végétales à l'interface avec le milieu forestier.

La valeur IBP de ce facteur pourrait être augmentée avec l'apparition d'un feuillage haut et la conservation de l'ensemble des strates verticales de végétation déjà présentes.

Facteur C

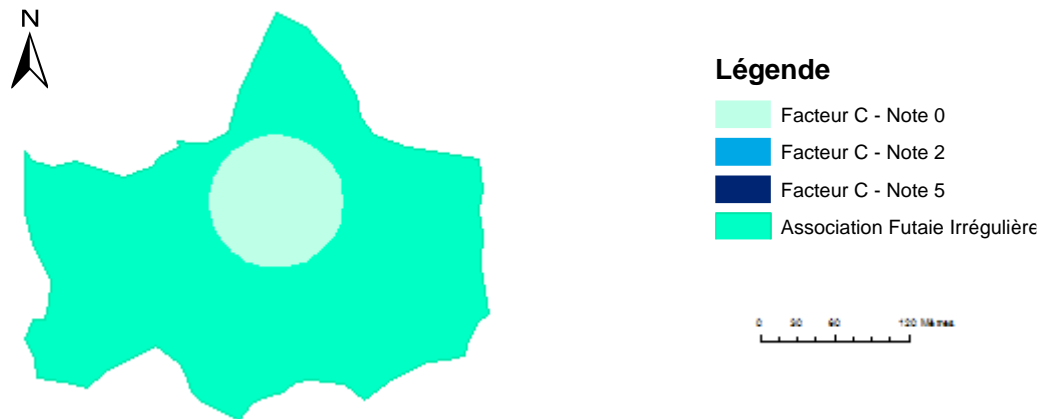


Figure 137. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur C sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Le très gros bois mort sur pied est ici absent, les arbres ont un bon état sanitaire, et leurs âges ne les placent pas en phase de dépérissement dû à la vieillesse, c'est pourquoi le nombre de gros arbres morts sur pied est quasi nul sur cette surface. L'absence de gros bois morts sur pied est un manque dans la biodiversité de ce sylvofaciès, car tout le cortège d'espèces associées à ce type est absent, engendrant une diminution de la richesse spécifique du peuplement forestier.

Facteur D

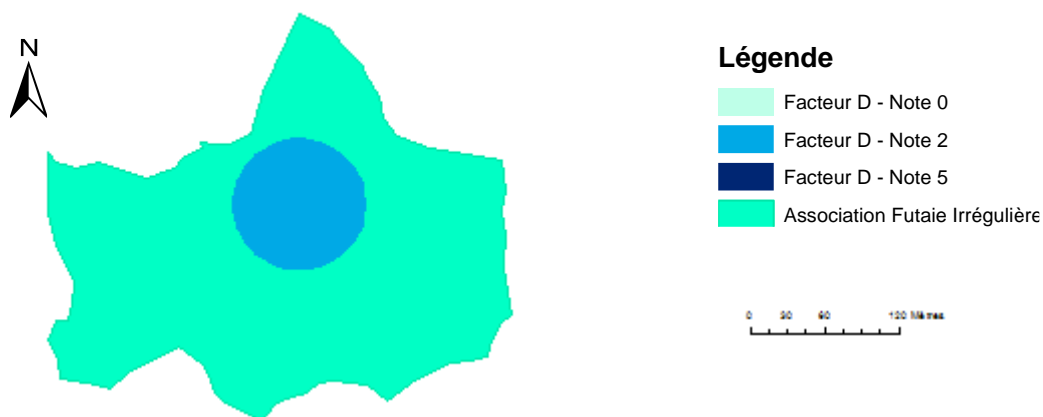


Figure 138. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur D sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Les gros bois morts au sol sont présents en faible nombre, et pas de manière optimale pour la biodiversité, de plus de nombreux petits bois morts issus de la chute de petites branches de chênes verts, d'arbousiers et quelques chênes liège sont présents au sol. La capacité d'accueil en espèces saproxyliques pourrait être améliorée par l'augmentation de gros bois morts au sol.

Facteur E

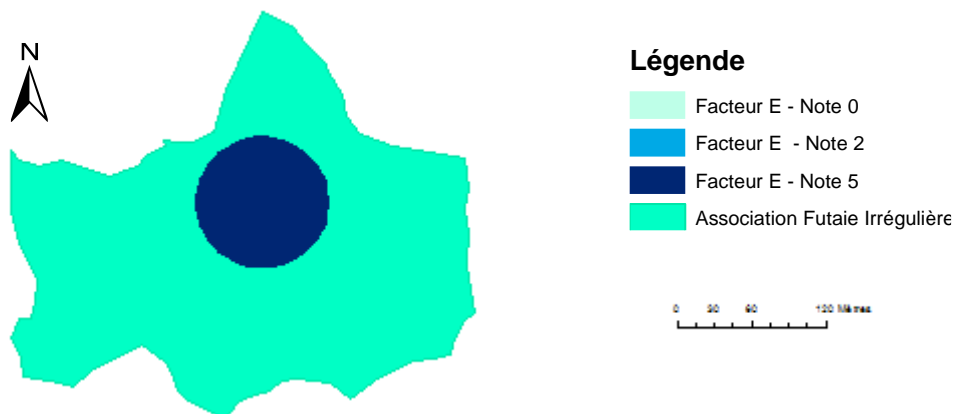


Figure 139. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur E sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Les très gros bois vivants sont largement présents sur l'ensemble du sylvofaciès, facteur très important en biodiversité forestière, car ces arbres sont de véritables habitats pour tout un cortège d'espèces animales majoritairement mais également végétales.

Facteur F

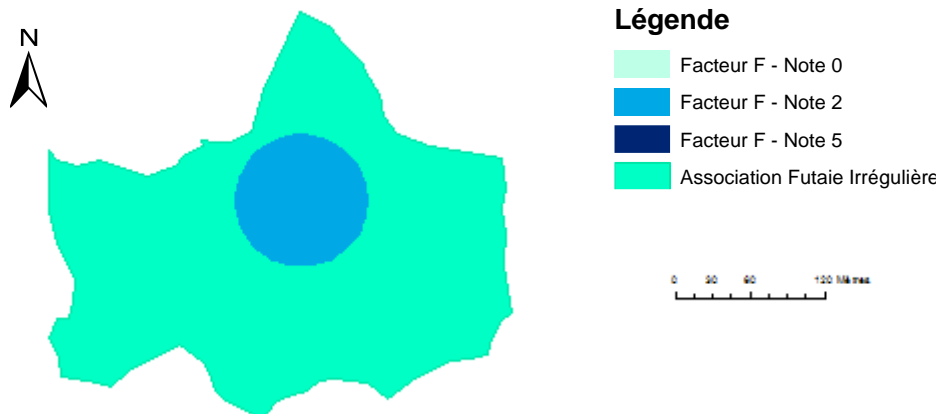


Figure 140. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur F sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Quelques microhabitats sont répertoriés et ils mettent en évidence la présence d'espèces colonisant les habitats offerts, comme les oiseaux avec les cavités à pic notamment. Les chênes lièges de gros diamètres présentent des fentes et des écorces décollées notamment, des champignons sur les troncs sont également observés.

Le propriétaire ne peut pas agir sur l'apparition de ces microhabitats mais il peut cependant pérenniser leur présence en ne coupant pas les arbres atteints.

Facteur G

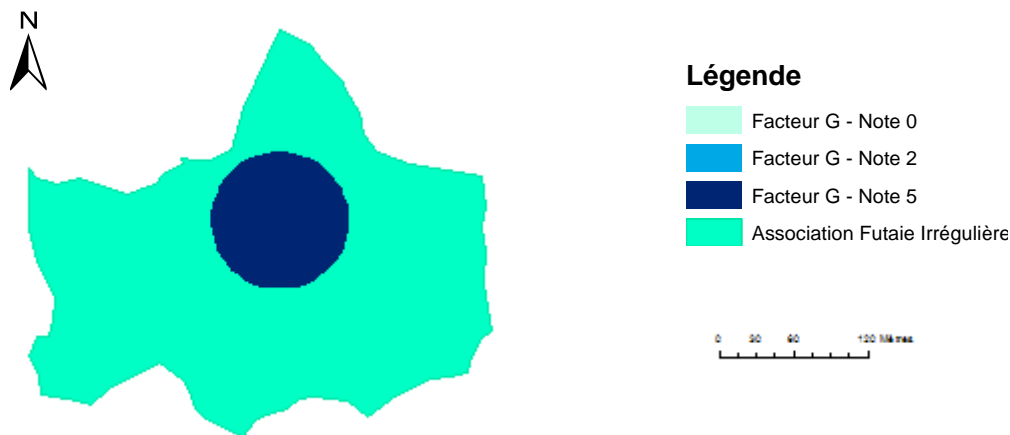


Figure 141. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur G sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Les milieux ouverts représentent un pourcentage significatif sur cette placette caractérisant le sylvofaciès AFI, leur présence apporte un effet bénéfique pour la biodiversité qui est augmentée par la création d'une interface entre le milieu ouvert et le milieu forestier où se complètent et côtoient trois cortèges d'espèces : les espèces purement forestières, les espèces dépendantes des conditions de vie de la forêt et du milieu ouvert, et les espèces totalement dépendantes du milieu ouvert. Une biodiversité locale est alors créée qui influe sur plusieurs centaines de mètres.

Facteur H

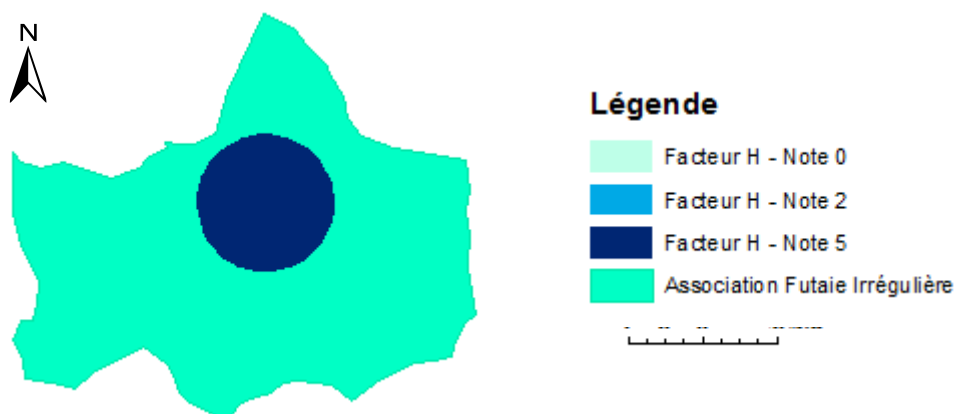


Figure 142. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur H sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Nous sommes en présence d'une forêt ancienne, après recherche cartographique (carte de l'État-major) et si on constate l'âge des chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, donc âgés d'au moins une centaine d'années vu que la station sur laquelle ils se situent est fertile.

Facteur I



Figure 143. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur I sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Les milieux aquatiques sont ici totalement absents, ce qui entraîne une baisse de la biodiversité à l'intérieur du sylvofaciès.

Facteur J

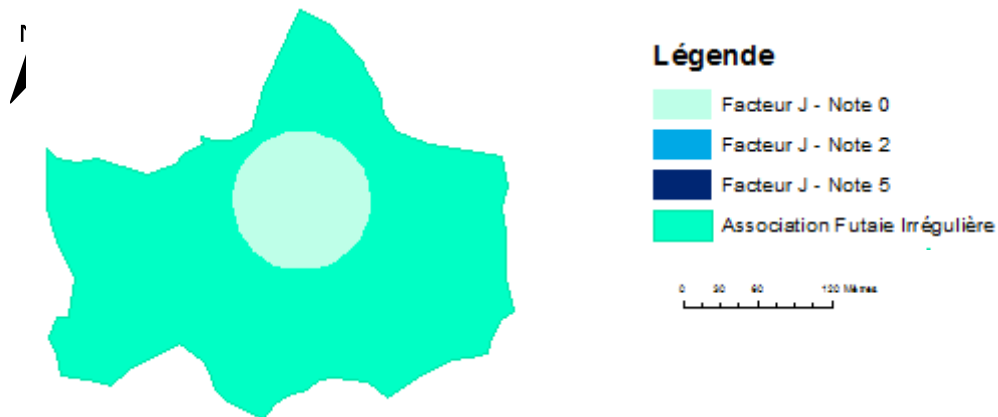


Figure 144. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur J sur le sylvofaciès Association Futaie Irrégulière

Tout comme les milieux aquatiques, les milieux rocheux sont totalement absents du sylvofaciès, ce qui entraîne une nouvelle fois une perte de biodiversité.

Taillis d'arbousiers anciens – diamètres compris entre 10 et 40 cm + Futaie et Taillis de chêne vert – diamètres compris entre 10 et 40 cm + Futaie de chêne liège – diamètres supérieurs à 40 cm

Ce sylvofaciès particulier est entièrement dominé par un vieux taillis d'arbousier, où le chêne vert a peu à peu été enlevé par le propriétaire forestier au profit de l'arbousier. Des futaies pauvres de chênes lièges (diamètres largement supérieurs à 40 cm) et de chênes verts (diamètres supérieurs à 30 cm) et un taillis pauvre de chênes verts (diamètres compris entre 10 et 40 cm) sont également présents mais apparaissent ici comme essences secondaires.

Ce sylvofaciès de 35 ha comprend trois placettes d'un hectare.

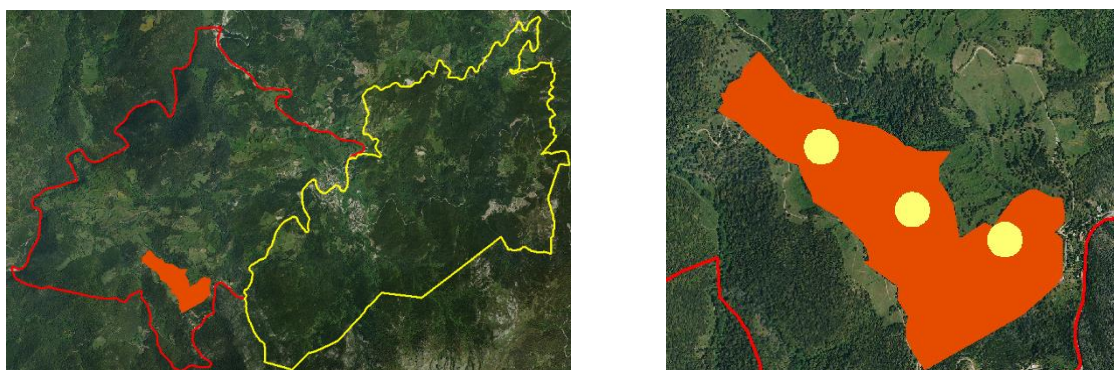


Figure 145. : Cartes de situation et des placettes du sylvofaciès : Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

La note IBP attribuée au sylvofaciès grâce à la méthode par échantillonnage (méthode classique) donne les résultats suivants :

Tableau XXXXIII. : Notes IBP attribuées sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode par échantillonnage

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)	A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP	H	I	J	Valeur IBP	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) classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue relative (% valeur max) classe	absolue relative (% valeur max) classe							
/	vieux arbousie	01/10/13	3,0	35	2	0	0	0	5	2	0	9	26%	assez faible	5	2	0	7	47%	moy.	16	32%	assez faible

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm, l'IBP total est assez faible, ainsi que l'IBP lié au peuplement et à la gestion forestière, l'IBP lié au contexte est moyen selon la méthode par échantillonnage classique.

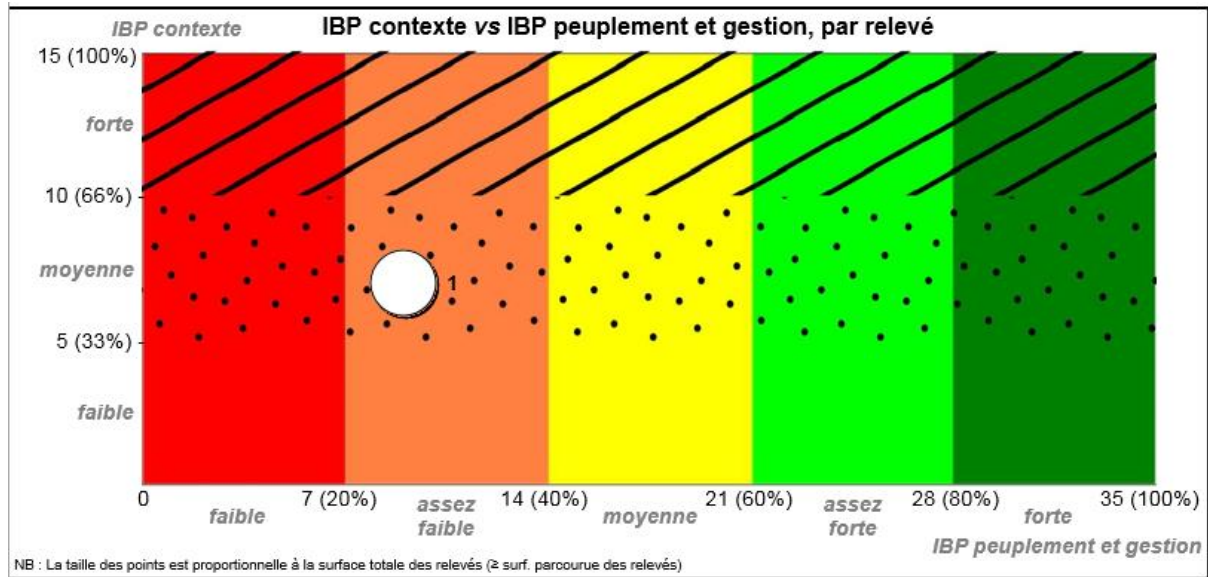


Figure 146. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm selon la méthode par échantillonnage (méthode classique)

Tableau XXXXIV. : Relevés IBP du sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm par placette et notes IBP attribuées

Caractéristiques du relevé					IBP : facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière							IBP : facteurs liés au contexte				IBP total								
					A	B	C	D	E	F	G	Valeur IBP		H	I	J	Valeur IBP		Valeur IBP		classe			
Réf. relevé (modifiable)	Nom du relevé	Date	Surface parcourue (ha)	Surface totale (ha)	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)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)		classe	absolue	relative (% valeur max)
7	taillis arbousiers	01/10/13	1,0	1	2	0	0	0	5	2	0	9	26%	assez faible	5	0	0	5	33%	faible	14	28%	assez faible	
2	taillis arbousiers	01/10/13	1,0	1	0	0	2	0	5	0	0	7	20%	faible	5	0	0	5	33%	faible	12	24%	assez faible	
3	taillis arbousiers	01/10/13	1,0	1	2	0	0	0	5	0	0	7	20%	faible	5	0	0	5	33%	faible	12	24%	assez faible	

Tableau XXXXV. : Répartition de la surface totale des relevés par classe de valeur IBP sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

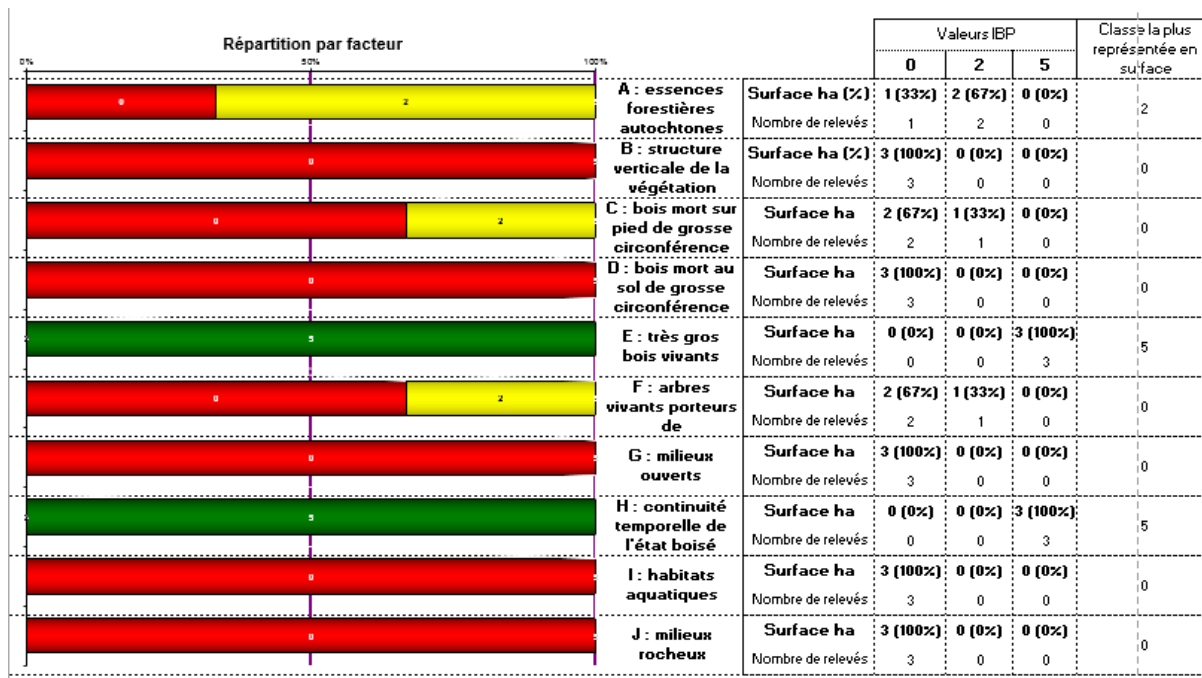
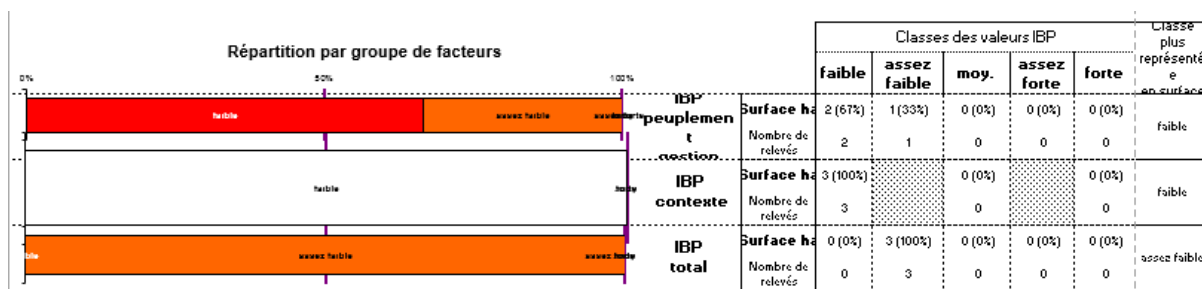


Tableau XXXXVI. : Répartition par groupe de facteurs sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm



Ici nous notons sur une fiche de relevé une note IBP pour chaque facteur. La note attribuée pour chacun correspond à la valeur la plus représentée du groupe de placettes. Le calcul total de l'IBP est alors fait classiquement.

Tableau XXXVII. : Valeur IBP attribuée au sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm selon la méthode expérimentale

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		H	I	J	Valeur IBP		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	Tres gros bois vivants	Arbres vivants porteurs de microhabitats	Milieux ouverts	absolue	relative (% valeur max)	classe	Continuité temporelle de l'état boisé	Habitats aquatiques	Milieux rocheux	absolue	relative (% valeur max)	classe	absolue	relative (% valeur max)	classe
/	illis arbousier	01/10/13	3,0	3	2	0	0	0	5	0	0	7	20%	faible	5	0	0	5	33%	faible	12	24%	assez faible

Nous pouvons voir que pour le sylvofaciès :

Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, l'IBP total est assez faible selon la méthode expérimentale.

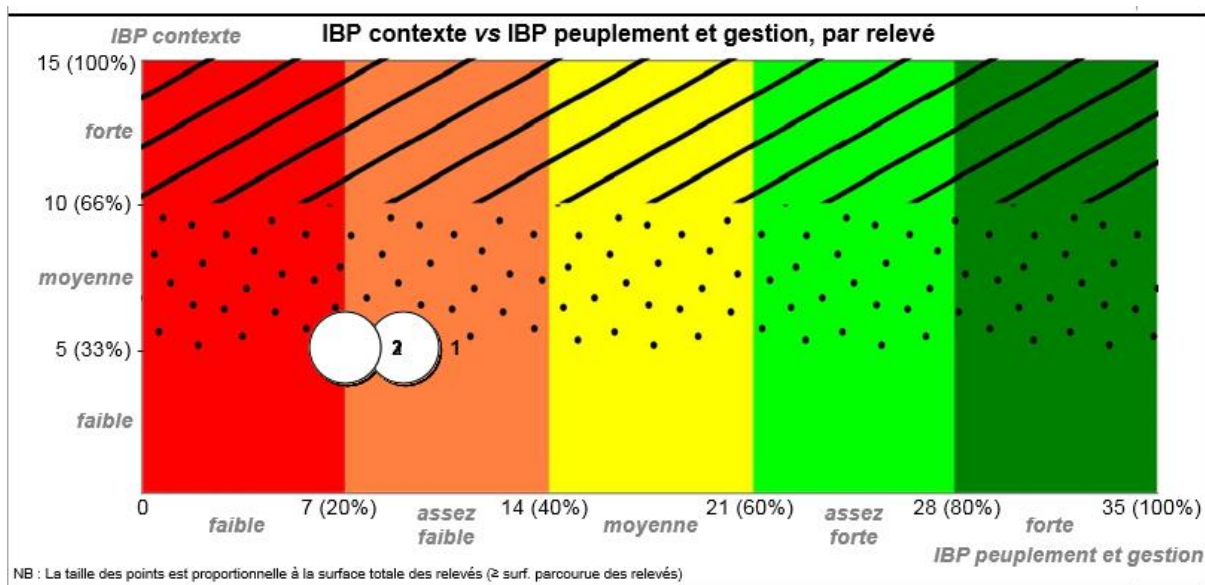


Figure 147. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

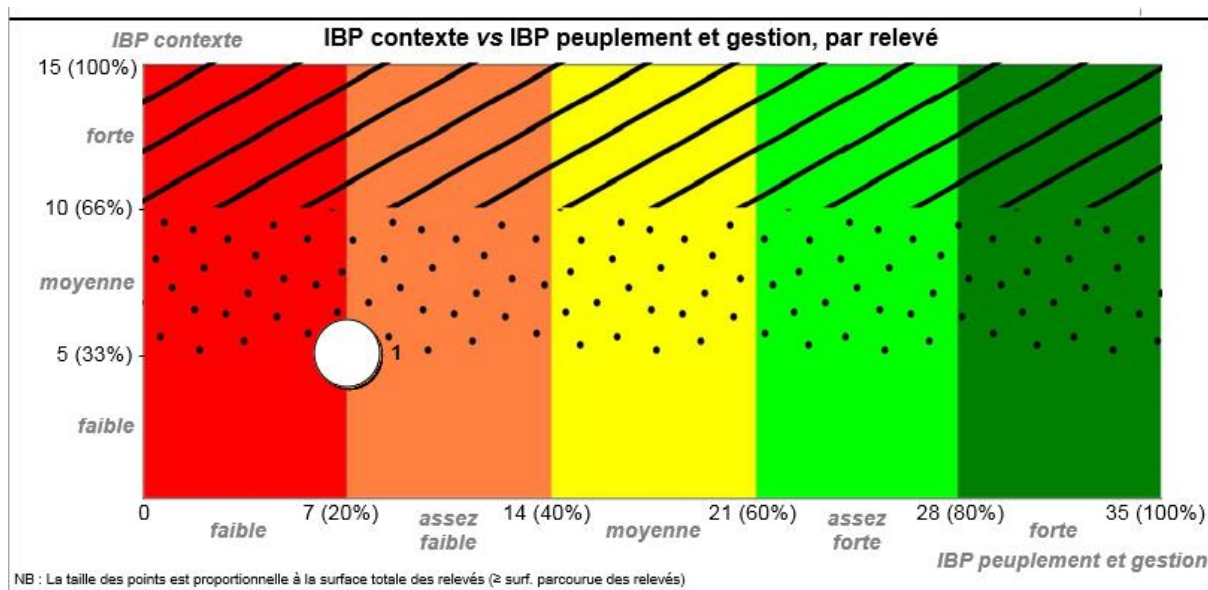


Figure 148. : Diagramme représentant l'IBP contexte vs l'IBP peuplement et gestion par relevé sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, selon la méthode expérimentale

Ici le nombre de relevés effectués est plus faible, la marge de différence entre les deux méthodes est donc réduite, et on retrouve une classe de valeur IBP égale. Nous remarquons néanmoins, que la méthode classique a tendance à se rapprocher des valeurs hautes, tandis que l'autre méthode (expérimentale) est plus fidèle de la réalité des placettes.

La carte suivante présente la répartition des valeurs IBP au sein du sylvofaciès :

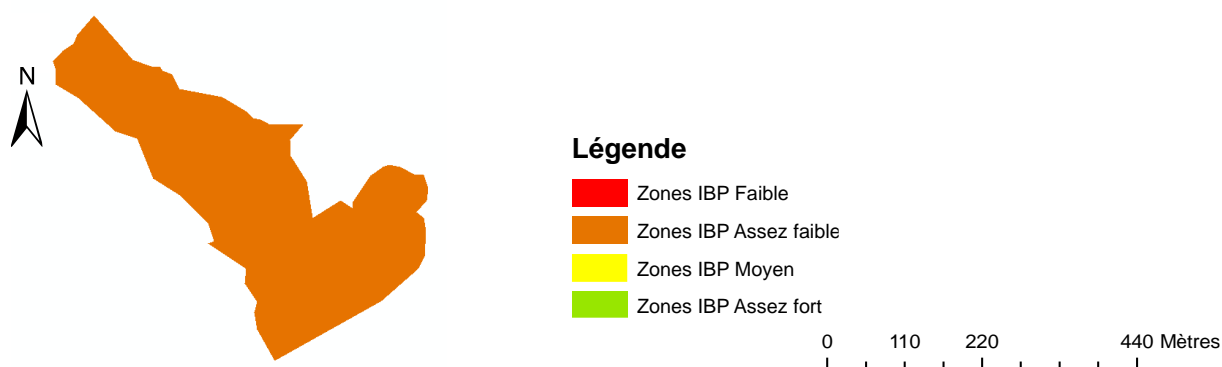


Figure 149. : Valeur IBP du sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

L'ensemble du sylvofaciès est régi par la même gestion, ce qui est très original comparé aux autres sylvofaciès dont les essences dominantes sont le chêne vert, le chêne liège et l'arbousier. Ici, nous détaillons la gestion par facteur.

Facteur A

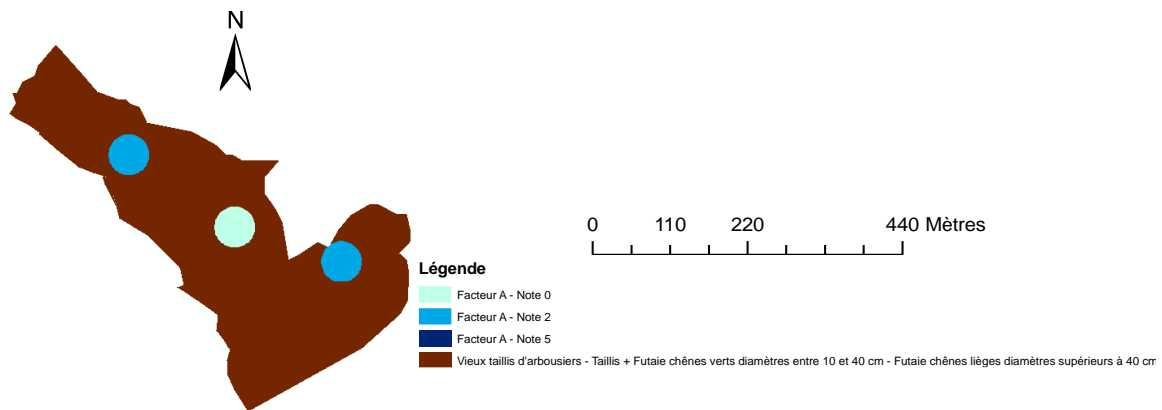


Figure 150. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur A sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Ce sylvofaciès est dominé par trois essences forestières : l'arbousier, largement dominant, le chêne vert, et enfin le chêne liège en minorité.

Nous avons ici l'impression que le propriétaire, qui est également agriculteur-éleveur, a choisi de favoriser l'arbousier porteur de fruits très riches, afin d'apporter une nourriture supplémentaire à son élevage. Le taillis est un taillis ancien qui couvre les 35 ha du sylvofaciès. Sur des petites zones, des chênes verts n'ont pas été supprimés. Une partie d'entre eux, un taillis avec des diamètres compris entre 10 et 40 cm, a fait l'objet d'une exploitation pour le bois de chauffage sur une faible superficie. La seconde partie concerne des chênes verts d'une trentaine de cm de diamètres en futaie. Ces deux parties sont voisines, et représentent un îlot au milieu du peuplement d'arbousier. Les chênes lièges, en futaie, ont des diamètres très largement supérieurs à 40 cm, et sont présents de manière isolée, néanmoins ils contribuent à augmenter la biodiversité en essences forestières du sylvofaciès. Le maintien de ces trois essences est essentiel à l'augmentation de la biodiversité du massif forestier.

Facteur B

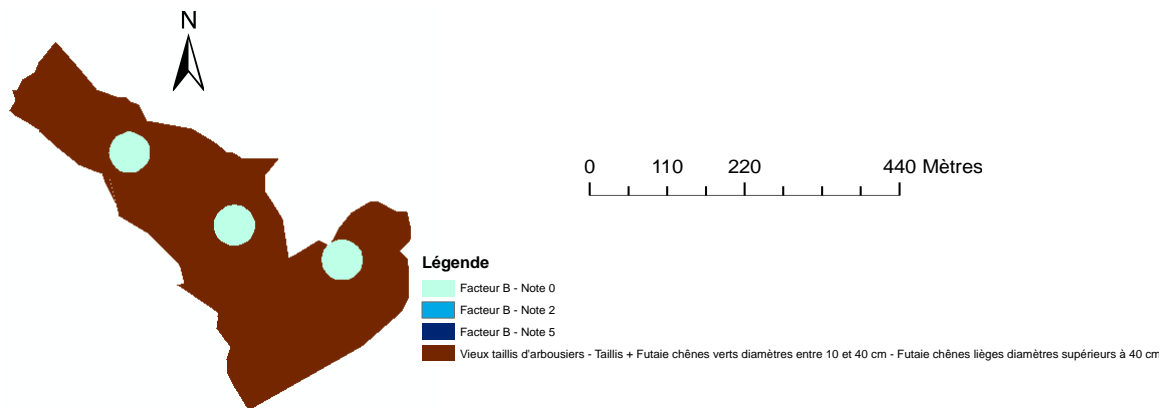


Figure 151. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur B sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Deux strates verticales de végétation dominent ce sylvofaciès : feuillages intermédiaire et haut. Ces deux strates sont caractéristiques de l'âge des essences colonisant le milieu. En effet le taillis d'arbousier, les taillis et futaie de chêne vert occupent la strate de feuillage intermédiaire, tandis que les chênes lièges atteignent les feuillages les plus hauts. Sur un des relevés, les quelques chênes lièges présents n'ont pas atteint la strate la plus haut étant donné que leurs feuillages ont été concurrencés par ceux des chênes verts et des arbousiers.

La diversité des strates n'est pas majoritaire sur ce peuplement ce qui traduit une baisse de la capacité d'accueil en espèces forestières sur ce sylvofaciès. Il serait important d'établir des zones où une nouvelle strate apparaît afin d'augmenter les possibilités de nouveaux habitats pour certaines espèces animales et végétales, en ouvrant une petite partie du milieu par exemple.

Facteur C

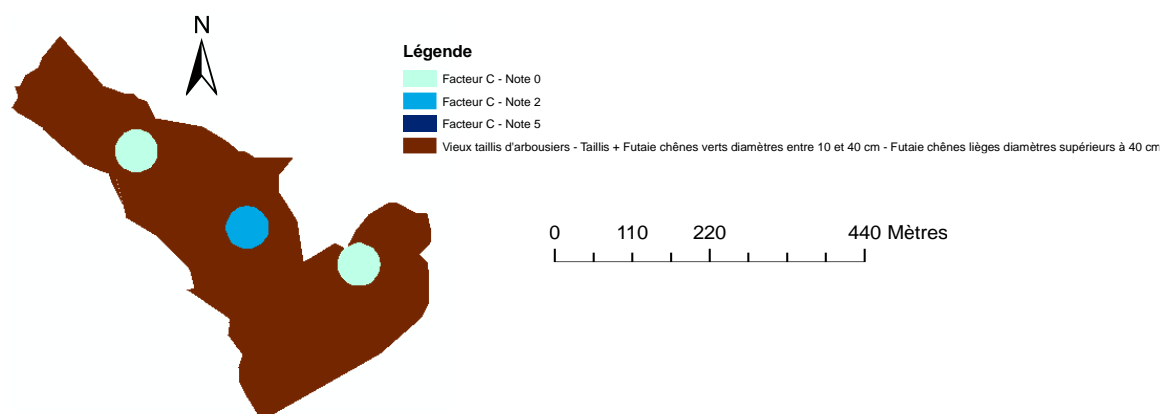


Figure 152. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur C sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Le très gros bois morts sur pied est absent sur ce sylvofaciès, le peuplement dominant n'étant pas propice à l'apparition de bois mort. Un très gros bois mort sur pied est présent sur le second relevé, il correspond à un arbousier qui n'a pas reçu assez de lumière, à cause du couvert important occupé par le peuplement. Cependant de nombreux petits bois morts ont sol sont présents ce qui permet d'augmenter tout de même, en moindre importance, la biodiversité du sylvofaciès.

Facteur D

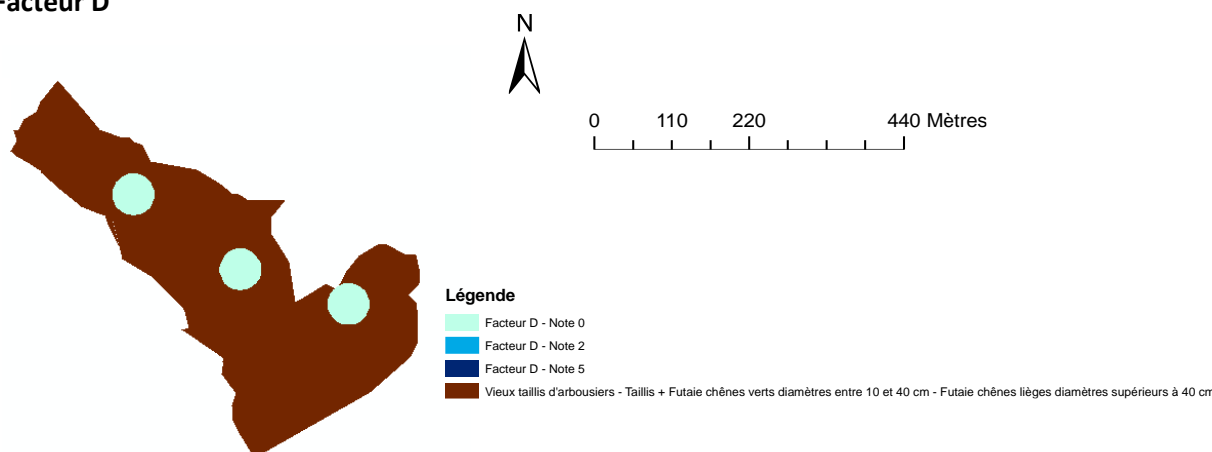


Figure 153. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur D sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Le très gros bois mort au sol est absent de ce sylvofaciès.

Facteur E

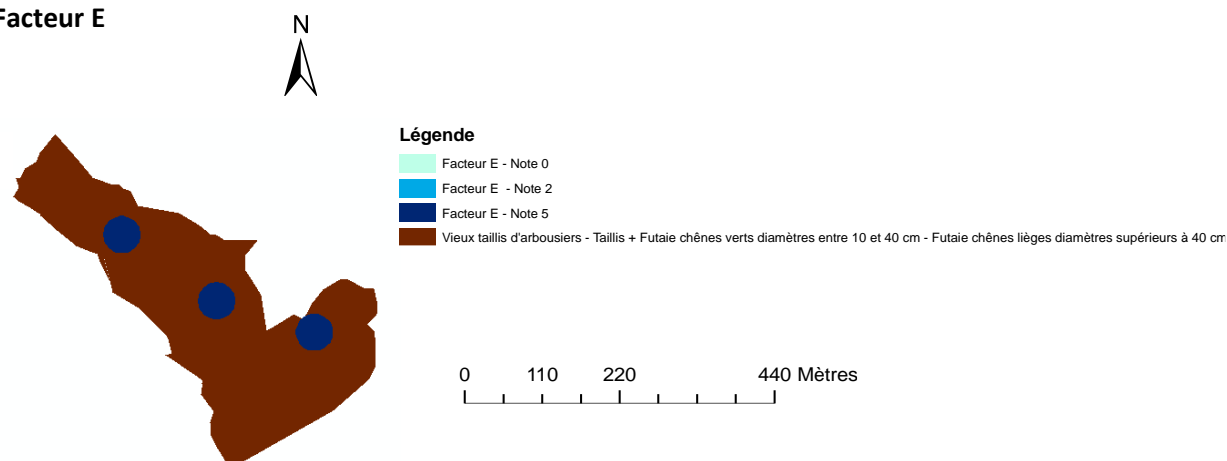


Figure 154. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur E sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Les très gros bois vivants, sont considérés comme des « vieux bois », ici toutes les essences sont concernées. En effet, le taillis d'arbousiers, n'atteint pas 30 cm de diamètre, mais il est extrêmement rare pour cette essence d'atteindre de tels diamètres, cependant étant donné qu'ils atteignent une vingtaine de cm de diamètre, nous considérons au vue de l'IBP que ce sont des vieux bois. Les chênes lièges avec des diamètres avoisinant le mètre sont bien évidemment des très gros bois vivants. Enfin les taillis et futaie de chêne vert peuvent atteindre 30 cm de diamètre à l'intérieur de l'îlot.

Le propriétaire a délibérément choisi de laisser vieillir le taillis d'arbousier afin qu'il produise le plus de fruits possible pour ses animaux. Le taillis de chêne vert n'est pas encore à maturité en ce qui concerne la coupe de bois pour le bois de chauffage, c'est pour cela que de tels diamètres sont atteints. Les futaies de chêne liège et de chêne vert quant à elles ont été laissées en libre évolution.

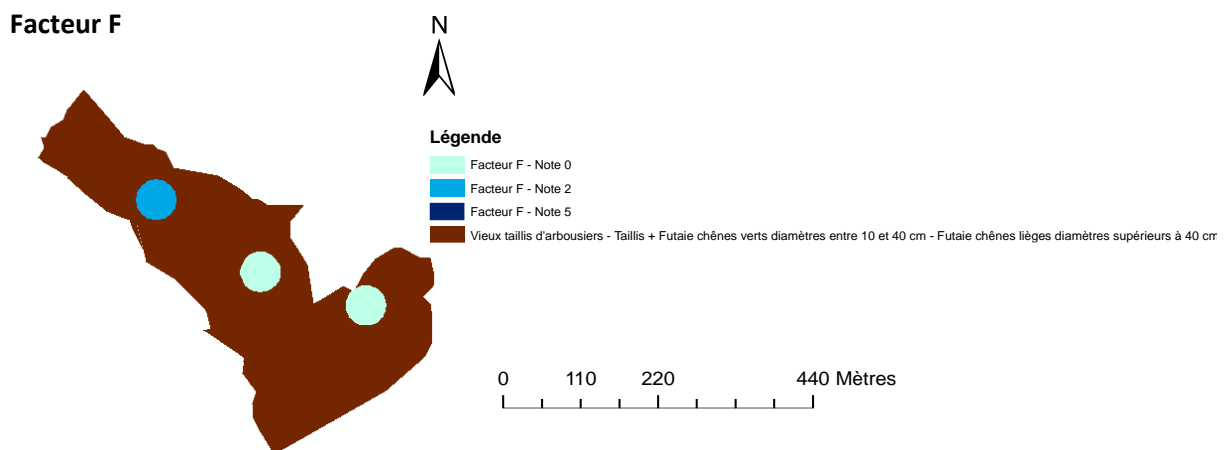


Figure 155. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur F sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Les microhabitats sont quasiment absents sur ce sylvofaciès car la majorité ne sont pas assez âgés pour que des microhabitats naturels arrivent, de plus, les arbres sont en très bon état sanitaire, il existe une petite zone où on peut en trouver uniquement sur quatre pieds d'arbousiers (écorce décollée et bois mort dans le houppier). Nous ne pouvons pas agir pour favoriser la présence de microhabitats, mais nous pouvons agir en défavorisant leur suppression quand ils existent.

Facteur G

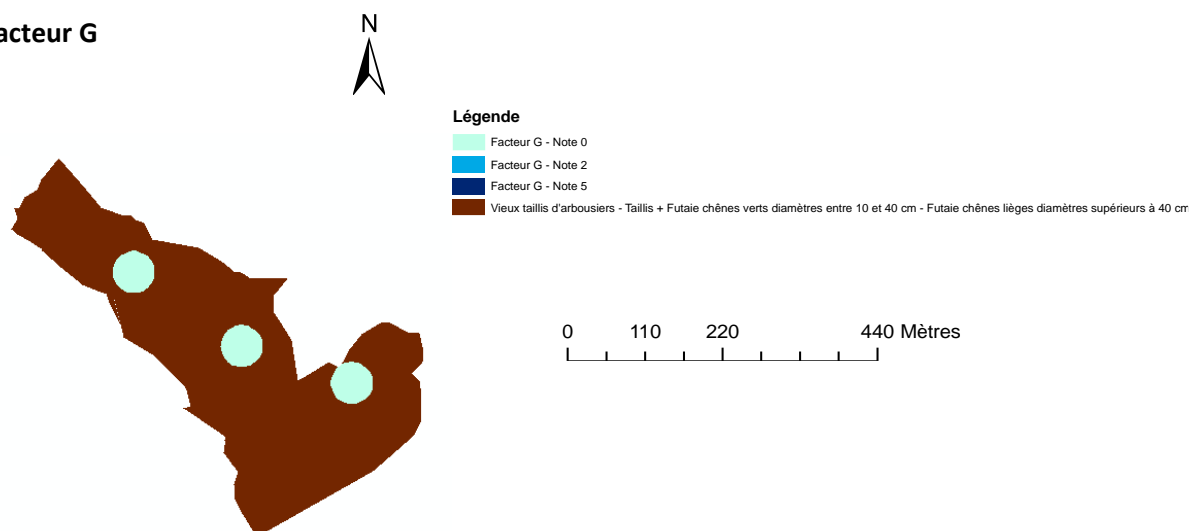


Figure 156. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur G sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Les milieux ouverts sont totalement absents sur ce sylvofaciès, en effet le peuplement est très dense et ne laisse aucun couvert libre, malgré le fait qu'un chemin le traverse.

Il serait intéressant de favoriser leur apparition en quelques points du sylvofaciès (même sur de faibles superficies, trouées par exemples), car cela crée une interface inductrice d'une mosaïque d'habitats intéressante à cette échelle.

Facteur H

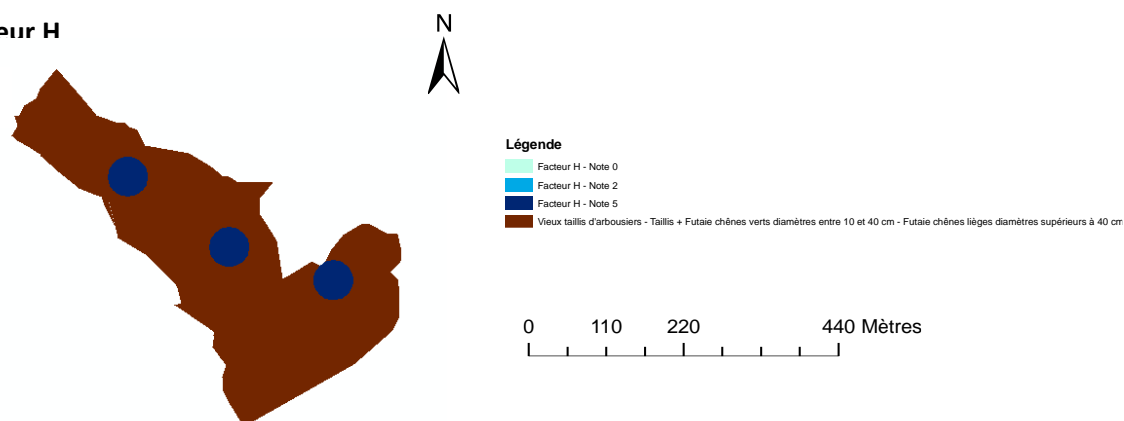


Figure 157. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur H sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Nous sommes en présence d'une forêt ancienne, après recherche cartographique (carte de l'État-major) et si on constate l'âge des chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm, donc âgés d'au moins une centaine d'années vu que la station sur laquelle ils se situent est fertile.

Facteur I

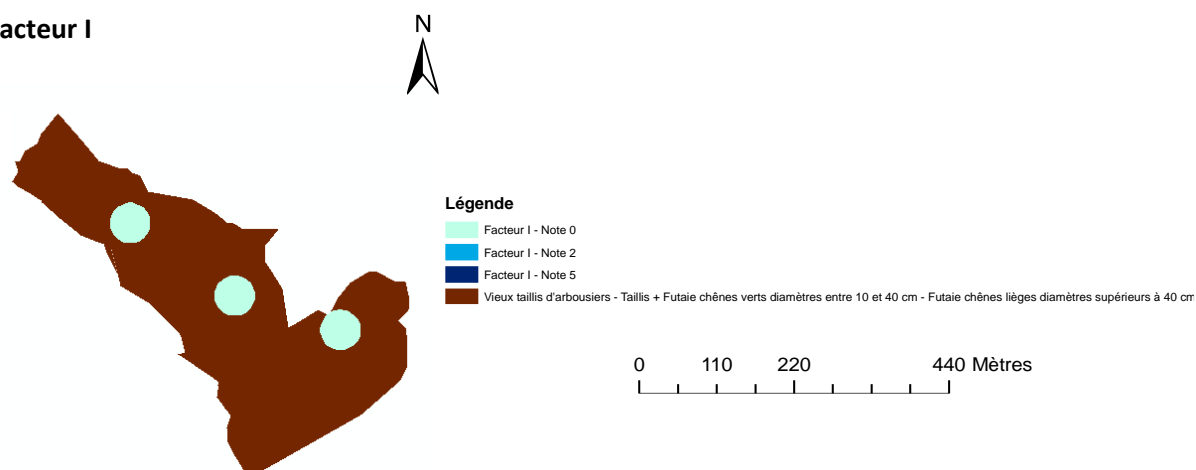


Figure 158. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur I sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Aucun milieu aquatique n'est répertorié sur la zone, ce qui permet de diminuer la biodiversité en termes d'interface entre milieux forestier et aquatique, ce qui induit une diminution de la diversité des habitats disponibles.

Facteur J

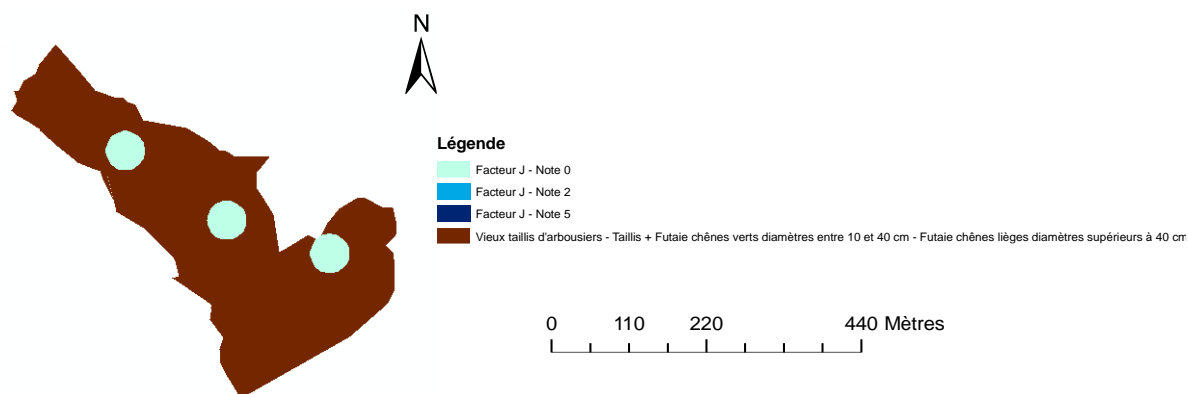


Figure 159. : Répartition des notes IBP par placette pour le facteur J sur le sylvofaciès Taillis d'arbousiers anciens – Futaie + Taillis de chênes verts dont les diamètres sont compris entre 10 et 40 cm – Futaie de chênes lièges dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm

Aucun milieu rocheux n'est répertorié sur la zone, ce qui permet de diminuer la mosaïque d'habitats induite par la présence de ce milieu particulier au sein d'une forêt.

3.3.4. Analyse de la méthode expérimentale

La méthode expérimentale reflète d'avantage les réalités de chaque sylvofaciès, au lieu de le représenter sur sa globalité comme le fait la méthode classique. Cette dernière regroupe l'ensemble des informations faites sur les placettes du sylvofaciès sur un unique relevé (comme une placette centrale). Celle-ci ne représente pas souvent la réalité du terrain. Prenons par exemple le facteur « diversité des essences » : une essence peut être présente de manière unique ou sur une parcelle du sylvofaciès uniquement, cela suffit donc à augmenter le nombre d'essences présentes sur le sylvofaciès. Cependant cet apport de biodiversité ne se fait qu'à un endroit ponctuel et ne peut donc pas refléter correctement l'ensemble de la zone étudiée, mais l'essence est toutefois comptabilisée dans la liste des espèces arborées forestières rencontrées dans la méthode classique. La méthode expérimentale quant à elle permet de relever et de prendre en compte les résultats de l'ensemble des placettes effectuées, ainsi l'essence retrouvée sur une unique placette augmentera la biodiversité très localement, mais ne rentrera pas en compte dans la comptabilisation totale des espèces du sylvofaciès. La méthode expérimentale permet d'affiner l'analyse en répertoriant les réalités de chaque placette au sein du sylvofaciès, les conseils en faveur de l'amélioration de la biodiversité n'en seront que meilleurs. Dans le contexte de Plan de Développement de Massif sur un territoire marqué par un fort morcellement du foncier, affiner les relevés selon la méthode expérimentale semble mieux adapter aux réalités de gestion, et aux problématiques de chaque propriétaire forestier privé.

3.4. Raisonnement à l'échelle du massif

3.4.1. Enjeux du PDM identifiés

Trois axes majeurs ont été identifiés et se déclinent en quarante-quatre actions :

Axe A : Promouvoir une gestion durable et multifonctionnelle des forêts

- Action A1 : Améliorer la structure foncière
- Action A2 : Diffuser les connaissances de base aux propriétaires
- Action A3 : Sensibiliser les propriétaires à la gestion durable
- Action A4 : Développer les ouvrages harmonieusement

Axe B : Développer une économie forestière pérenne

- Action B1 : Promouvoir la certification forestière ou la labellisation forestière (PEFC)
- Action B2 : Développer la sylviculture des peuplements forestiers
- Action B3 : Développer les marchés et les débouchés des produits forestiers
- Action B4 : Faciliter le regroupement des opérations sylvicoles
- Action B5 : Améliorer la desserte forestière
- Action B6 : Promouvoir le sylvopastoralisme

Axe C : Préserver la biodiversité et la résilience des écosystèmes et réduire la vulnérabilité aux risques

Action C1 : Préserver la ressource et la résilience des écosystèmes

Action C2 : Réduire la vulnérabilité aux risques et préserver le patrimoine

4. Réalisations et propositions d'intervention en faveur de la biodiversité à l'échelle du massif du « Taravo » dans le cadre du PDM

Plusieurs axes ont été proposés pour la mise en place des actions du PDM. Notre étude elle-même concerne le troisième axe : Axe C « Préserver la biodiversité et la résilience des écosystèmes et réduire la vulnérabilité aux risques ». La première action dans laquelle nous nous inscrivons s'intitule « Préserver la ressource et la résilience des écosystèmes ». L'objectif ici, est de réaliser une étude de prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière à l'échelle du massif du PDM. Pour cela des réunions et des documents d'information seront réalisés et associés à des visites de diagnostics gratuites.

Cependant cet axe C est très étroitement lié à la réalisation de plusieurs autres actions présentes dans les axes A et B, comme nous allons le voir.

Au cours des dix-huit mois passés, nous avons travaillé sur les deux premières phases du PDM qui a débuté en novembre 2012, à savoir, une phase d'état des lieux, et depuis février 2014 une phase de proposition d'actions à réaliser. Au vue de l'état d'avancement du PDM, l'ensemble des actions prévues n'ont bien évidemment pas pu être réalisées. C'est pourquoi en plus des actions déjà réalisées, nous avons établi une succession d'actions à réaliser simultanément au PDM au cours des mois à venir.

4.1. Associer documents de gestion durable et IBP

Axe A : Promouvoir une gestion durable et multifonctionnelle des forêts

Action A3 : Sensibiliser les propriétaires forestiers privés à la gestion durable

Objectif : Inciter les propriétaires forestiers privés à avoir un document de gestion durable (PSG, CBPS, RTG) et favoriser leur mise en œuvre.

L'objectif d'ici 2015, est d'obtenir au moins dix nouveaux documents de gestion durable.

A ce jour : deux CBPS ont été réalisés, et un PSG est en cours. A ces trois nouveaux documents de gestion durable, nous avons associé un diagnostic forestier à une mesure IBP, à la suite de cela nous avons rédigé une note descriptive et explicative concernant les mesures à prendre pour la prise en compte et la préservation de la biodiversité des parcelles forestières, dans le cadre de l'adhésion aux documents de gestion durable.

Un CBPS supplémentaire a été réalisé sur une commune voisine au PDM, grâce à la communication faite sur le territoire de ce dernier. En effet, le propriétaire forestier privé ayant adhéré au document de gestion durable, réside sur la commune de Petreto-Bicchisano, mais possède des parcelles forestières sur la commune de Sainte-Marie-Sicché.

Insister sur la prise en compte de l'environnement et de la biodiversité dans les travaux sylvicoles chez certains propriétaires forestiers sensibles à la préservation de leur patrimoine forestier, permet également d'inciter la mise en œuvre de documents de gestion durable.

4.2. L'accueil du public

Action A4 : Développer les usages harmonieusement

Objectif : faciliter l'accueil du public

Le massif du Taravo offre un écrin de verdure considérable, et les itinérants ne sont pas insensibles au paysage. Il serait intéressant de créer un sentier de découverte forestier chez un propriétaire forestier désireux d'en réaliser un, ou sur le domaine privé de la commune de Petreto-Bicchisano si telle en est leur volonté. A ce sentier de découverte, l'ajout de mesures de prise en compte de la biodiversité lors de la réalisation des chemins, associé à des zones explicatives sur les peuplements, les points importants de biodiversité forestière par exemple, seraient très intéressants pour les promeneurs. Cela permettrait de les sensibiliser à une biodiversité forestière dite « ordinaire » en se basant sur les facteurs IBP et ainsi créer et mettre en place des panneaux explicatifs de leur importance là où sont présents de très gros arbres vivants, des arbres à microhabitats, des gros arbres morts ou encore des milieux aquatiques par exemples. Ce sentier serait créé en fonction des mesures déjà établies dans les sylvofaciès, c'est-à-dire en tenant compte des zones où l'IBP est fort.

4.3. Sensibiliser les propriétaires à la certification forestière

Axe B : Développer une économie forestière pérenne

Action B1 : Promouvoir la certification ou la labellisation (PEFC)

Objectif : Valoriser les produits forestiers, certifier l'exploitation et la transformation des produits.

A ce jour, aucune certification n'a encore été réalisée sur le massif. Il est très difficile de motiver les propriétaires forestiers privés, qui sont mal ou pas du tout informés sur ce sujet, dans un massif très morcelé, et de les conduire vers une certification. Ce travail est à approfondir par l'intermédiaire du PDM, des groupes de travail se mettent d'ailleurs en place, afin de faire collaborer PEFC et CRPF de Corse avec les propriétaires forestiers du territoire.

4.4. Elaboration de fiches actions de prise en compte de la biodiversité dans les travaux forestiers

Axe B : Développer une économie forestière pérenne

Action B2 : Développer la sylviculture des peuplements forestiers

Objectifs : Améliorer la sylviculture et la qualité des produits forestiers

Des fiches actions contenant des mesures de prise en compte de la biodiversité reposant sur les facteurs IBP, ont été réalisées pour chaque type de travaux d'amélioration de la sylviculture susceptible d'être réalisés sur le massif du « Taravo ». Celles-ci prennent en compte les travaux suivants : coupes rases, coupes d'éclaircies, rénovation de subéraies, etc...

4.5. Associer mesures de prise en compte de la biodiversité dans cahier des charges de vente de bois groupée

Axe B : Développer une économie forestière pérenne

Action B4 : Faciliter le regroupement des opérations sylvicoles

Objectif : Améliorer la rentabilité et l'attractivité des travaux, valoriser les produits forestiers

Dans la mesure où le CRPF va essayer de développer des travaux et des ventes de bois groupés dans le cadre de la réalisation des actions du PDM, à travers les services de la coopérative, de l'expert forestier et des entreprises de travaux forestiers, notre action consiste à prévoir les mesures de prise en compte de la biodiversité dans le cahier des charges de vente de bois. Celle-ci n'étant pas effective à ce jour, nous avons prévu et rédigé l'article concernant les « mesures favorables à la biodiversité » qui seront à respecter par les professionnels lors des coupes et ventes de bois groupées

4.6. Prise en compte des mesures IBP dans la réalisation des dessertes

Axe B : Développer une économie pérenne

Action B5 : Améliorer la desserte forestière

Objectif : Améliorer la mobilisation du bois

Grâce aux mesures IBP effectuées à l'échelle du massif, il s'agira de veiller à ne pas détériorer par le passage d'une piste, une zone forestière à forte capacité d'accueil en espèces forestières.

L'objectif étant d'améliorer la mobilisation du bois, une visite diagnostic sera associée à un IBP, comme cela a été le cas pour cinq propriétaires du massif jusqu'à aujourd'hui.

4.7. Elaboration de fiches actions dans chaque sylvofaciès

Axe C : Préserver la biodiversité et la résilience des écosystèmes et réduire leur vulnérabilité

Action C1 : Préserver la ressource et la résilience des écosystèmes

Objectif : Suivre l'état sanitaire des peuplements forestiers, s'adapter au changement climatique, préserver la biodiversité, réaliser une étude IBP à l'échelle d'un massif

A la suite des relevés effectués selon le plan d'échantillonnage établi, et de l'analyse de chaque facteur IBP de chaque sylvofaciès, des fiches actions par sylvofaciès ont été rédigées afin d'établir des mesures de gestion à mettre en place, à corriger ou maintenir pour chaque facteur IBP dépendants de la gestion forestière. Ces fiches destinées aux propriétaires forestiers du massif du « Taravo » permettent de fournir des données et des indications simples et claires, au vocabulaire forestier simplifié, afin que les propriétaires puissent les utiliser facilement et sans l'aide d'une personne confirmée. Ces fiches étant réalisées dans l'ensemble des sylvofaciès, il sera également très facile pour le technicien du CRPF effectuant son diagnostic au cours du PDM, de donner des conseils de gestion en faveur de la biodiversité dans avoir à faire une étude approfondie. Cela facilitera donc son travail et sera un gain de temps considérable.

4.8. Constitution d'une mallette pédagogique

Les actions de cette étude seront complétées par la constitution d'une mallette pédagogique à destination des propriétaires forestiers, des scolaires et également des personnes intéressées. Celle-ci sera constituée :

- De documentations (biodiversité, IBP,...)
- D'une plaquette explicative de l'IBP
- D'un outil de mesure de la biodiversité en forêt (fiche de relevés IBP)
- D'un film sur la biodiversité forestière, réalisé spécialement dans le cadre de cette étude
- D'un outil ludique de mesure de la biodiversité en forêt à destination des enfants : la bio-enquête, jeu inspiré par l'IBP et créé par nos soins
- Guide des mesures de prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière du massif du « Taravo » (dans le cadre du Plan de Développement de Massif du Taravo). Ce guide rassemble une présentation générale du massif, une cartographie des sylvofaciès, les fiches actions par sylvofaciès et par type de travaux citées précédemment. Ce guide à destination des propriétaires leur permettra d'appliquer facilement les mesures en faveur de la biodiversité sur leurs parcelles forestières.

4.9. Journées d'information

Plusieurs journées d'information ont eu lieu au cours des dix-huit mois :

- une réunion de lancement de l'étude a eu lieu le 12 janvier 2013 à Moca-Croce, elle a réuni une trentaine de personnes, professionnels et propriétaires confondus.
- Une réunion d'information sur la biodiversité forestière à Petreto-Bicchisano, qui n'a malheureusement pas réussi à rassembler de propriétaires.
- Un comité de pilotage le 27 mars 2013, à Petreto-Bicchisano, où élus, partenaires et représentants des propriétaires forestiers du territoire étaient conviés (invités identiques à tous les comités de pilotage)
- Un comité de pilotage le 27 juin 2013, à Petreto-Bicchisano.
- Présentation de l'étude lors du Festival du Taravo, le 15 septembre 2014, Sollacaro
- Un comité de pilotage le 6 novembre 2013, à Petreto-Bicchisano.

4.10. Journées de formation

Des formations à l'IBP ont été réalisées au cours des visites de diagnostics réalisées en présence du propriétaire forestier. De plus lors du comité de pilotage du 6 novembre 2013, les membres ont été initiés à la technique de relevé IBP sur une des parcelles appartenant à un des sylvofaciès du massif.

Ces journées de formation ont été appuyées par des animations auprès des scolaires sur l'importance de la biodiversité en forêt. A travers une simplification de l'IBP, les enfants et les plus grands du territoire sont maintenant à même de reconnaître les indices contribuant à augmenter la biodiversité en forêt. Il est important d'insister sur leur éducation, car ils sont les forestiers du futur, c'est eux qui géreront un jour à leur tour le patrimoine forestier familial.

Fête de la nature 2013

Le vendredi 24 mai 2013, a eu lieu l'édition 2013 de la fête de la nature. A travers toute la France métropolitaine et d'Outre-mer, des centaines de milliers de participants ont collaboré à la réussite de cette septième édition qui a permis aux Français d'être gratuitement au contact de la nature durant cinq jours. Le thème annuel était « *Cherchons les petites bêtes* », thème en adéquation avec la biodiversité, c'est pourquoi nous avons choisi de sensibiliser la totalité de l'école primaire de Petreto-Bicchisano (30 enfants) à la présence d'une biodiversité observable en forêt. Les arbres peuvent représenter de véritables habitats pour un nombre important d'espèces animales, comme les insectes par exemples, c'est pourquoi nous avons emmené les enfants de l'école de Petreto-Bicchisano en forêt, au cœur même de leur village. Une chargée de mission Mme Philippa SBRESCIA, et deux techniciens forestiers Mrs Gérard CIANFERANI et Martin MONNET ont été mobilisés pour cette journée. Ainsi, nous leur avons montré les facteurs qui peuvent contribuer à augmenter la biodiversité d'une forêt, les endroits où les animaux peuvent s'abriter à l'intérieur même des arbres à travers une première version de l'enquête IBP.

Les enfants ont été enchantés de se trouver au contact de la nature, ce qui paraissait peu habituel pour beaucoup d'entre eux, malgré leur proximité quotidienne avec celle-ci. En raison des mauvaises conditions météorologiques de la journée, nous n'avons passé que la matinée sur le terrain, et sommes retournés en classe afin d'expliquer aux enfants, divisés en deux niveaux (CP/CE1 et CE2/CM1/CM2), les éléments clés de la biodiversité et des petits animaux présents en forêt. Nous avons ensuite réalisé des herbiers des espèces végétales caractéristiques de la forêt visitée le matin, en français et en corse, qui ont été exposés sur le mur de chaque classe. Puis, pour finir, nous avons allié travail artistique à l'environnement, en effet chaque enfant a réalisé un cadre avec pour thème l'utilisation des plantes forestières caractéristiques de leur territoire, ils sont ainsi laissé libre court à leur imagination en réalisant des créations originales.



Figure 160. : Exemples de réalisation de tableaux de la végétation forestière du Taravo réalisés par les élèves lors de la Fête de la nature 2013

Le Festival du Taravo 2013

Les 13, 14 et 15 septembre 2013, s'est déroulé le 4^{ème} Festival du Taravo à Sollacaro, dans le cadre des Journées européennes du patrimoine.

Du vendredi au dimanche se sont succédés concerts, activités ludiques, lectures, conférences, exposition, balades historiques et projections.

Parmi les stands, cinq d'entre eux étaient dédiés à l'environnement, à savoir : le Parc Naturel Régional de la Corse, l'Office National des Forêts, le Syvadec, le groupes des chiroptères de Corse et le Centre Régional de la Propriété Forestière de Corse.

La journée du vendredi 13 était consacrée à l'accueil des scolaires de la microrégion du Taravo, où étaient regroupés les écoles et collèges de Petreto-Bicchisano, Sollacaro, Serra-di-Ferro, Olivese, soit près de 144 enfants de 4 à 15 ans.

Le CRPF de Corse animait deux ateliers grâce à la participation de M. Martin MONNET et Mme Philippa SBRESCIA : une bio-enquête, atelier de découverte de la biodiversité en forêt grâce à la simplification de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP), utilisé par le personnel technique du CRPF. Cet outil créé

spécialement pour sensibiliser les acteurs de demain à la protection de cet écosystème à part entière. Le second atelier permettait la reconnaissance d'essences spécifiques à partir d'échantillons. Les enfants devaient trouver à quel arbre appartenait les feuilles en leur possession grâce à une clé de détermination bilingue français/corse.

Nous avons reçu cinq groupes de dix enfants, soit une cinquantaine d'enfants, et plusieurs classes de la région du Taravo (quatre-vingt enfants), soit 130 enfants au total à savoir :

- Deux groupes de CP
- Deux groupes de CE2
- Un groupe de CM1.
- Des classes mélangées niveau CP à CM2 d'écoles du Taravo.

Le CRPF exposait également une maquette de chêne liège présentant des informations relatives à la biodiversité en forêt et à l'IBP. Plusieurs enfants présents ce jour-là se sont intéressés à la maquette.

Les journées du 14 et 15 septembre étaient réservées à l'accueil du grand public, journées au cours desquelles nous avons sensibilisé à la gestion durable des forêts et à la biodiversité en forêt, et expliqué le rôle de notre organisme aux personnes intéressées.

La fête de la science 2013

Du 9 au 13 octobre 2013, le CPIE Centre Corse A Rinascita, « Pôle Territorial de Référence de la CSTI de Corse », a cordonné la 22^{ème} édition de la Fête de la Science dans toute la Corse. Cette manifestation née de l'initiative du Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur, incite chaque année chercheurs, professionnels et passionnés à partager leur savoir au travers d'animations et d'expositions ludiques sur le thème scientifique.

Cette année le CRPF de Corse a répondu à l'appel de la journée du 11 octobre 2013, à Corte dans les locaux de la Faculté de Sciences et Techniques de Corse, journée au cours de laquelle près de 500 enfants de toute l'île, de la primaire au collège étaient attendus. Deux techniciens, Mrs Florian GALINAT et Martin MONNET et une chargée de mission environnement Mme Philippa SBRESCIA ont été mobilisés afin de transmettre leurs connaissances à un jeune public. Les animations proposées étaient semblables à celles réalisées lors du Festival du Taravo.

Les enfants ont alors montré un engouement particulier vis-à-vis de la bio-enquête, et se sont très largement prêtés au jeu de questions-réponses et de recherche des indices de biodiversité dans les scénarios proposés.



Figure 161. : Stand CRPF de Corse – Fête de la Science 2013

Le jeu de reconnaissance des arbres à partir des feuilles a également remporté un franc succès auprès des enfants, mais également des enseignants des écoles bilingues qui peinent à trouver des documents scientifiques et ludiques en français-corse et qui souhaitent se rapprocher de nous afin d'obtenir certains documents de notre propre production.

La Fête de la Science a été pour nous l'occasion de tester les premières affiches réalisées et les modifications à y apporter, afin de pouvoir finaliser notre projet. Encore une fois une école bilingue de la région du Fiumorbu souhaiterait avoir accès à certaines de nos affiches bilingues.

Nous avons accueilli 5 classes de primaires du CE1 au CM2 :

- Ecole de Prunelli di Fiumorbu
- Ecole d'Aghione
- Ecole de Mezana
- Ecole de Guaitella

Soit près de 120 enfants sensibilisés lors de cette journée.



Figure 162. : Animation à partir des clés de détermination – Fête de la Science 2013

Journée de Formation IBP

Le mardi 17 décembre 2013, une journée de collaboration avec le Lycée Agricole de Sartène a été organisée à Petreto-Bicchisano afin de parfaire la formation en biodiversité forestière de dix « seconde année » de BTS, à savoir les BTS Gestion Forestière, et les BTS Gestion et Protection de la Nature. Lors de cette intervention, les élèves ont été conduits sur une parcelle forestière afin d'être formés à l'Indice de Biodiversité Potentielle. Une note explicative leur a été fournie en accompagnement des explications données. A l'issue de cette première approche, des équipes de deux ou trois élèves ont été constituées afin de pratiquer un relevé IBP sur le peuplement forestier constitué d'un peuplement de chênes lièges anciens. Les données de chacun ont été alors comparées et commentées, les élèves ont pu poser certaines questions très pertinentes, ce qui leur a permis de mieux comprendre le rôle d'un tel outil dans la gestion forestière. Ils ont été interrogés sur les préconisations qu'ils donneraient à un propriétaire ou à un gestionnaire en matière d'amélioration de la biodiversité sur cette parcelle forestière.

L'utilisation de l'outil IBP à l'échelle d'un massif forestier, étude particulière actuellement en cours sur le territoire du Taravo sur lequel nous étions, leur a été expliquée, en précisant notre manière de travailler sur l'ensemble de l'étude ainsi qu'au quotidien. La méthode que nous avons choisie a été précisée et expliquée, ce qui a pu leur donner un aperçu du travail qu'ils pourraient effectuer un jour suite à l'obtention de leur diplôme.



Figure 163. : Formation IBP BTS dans une coupe de chêne vert



Dans la seconde partie de la journée, les élèves ont été conduits sur une autre partie du massif forestier de Petreto-Bicchisano, une zone fortement colonisée par les chênes verts, où l'exploitation pour le bois de chauffage y est fréquemment pratiquée. Une fois arrivés sur une coupe de bois de chêne vert, ils ont été interrogés sur son impact sur la biodiversité. Un relevé rapide a ensuite été fait à l'intérieur d'un peuplement de taillis de chêne vert, les élèves ont ainsi pu remarquer que la valeur IBP relevée le matin est totalement différente de celle du peuplement où ils se situaient alors, le taillis de chêne vert ne pouvant pas atteindre de forte valeur. Nous les avons informés sur le but de l'utilisation de l'IBP par un propriétaire forestier : améliorer la biodiversité tout en pratiquant de l'exploitation du bois grâce à des préconisations de gestion toutes simples et très peu contraignantes.

Figure 164. : Formation IBP BTS dans un taillis de chêne vert

Pour finir, les élèves ont été conduits à Saint-Eustache, forêt essentiellement de résineux particulièrement ravagée par un très important incendie en 2009. Ils ont ainsi pu faire quelques remarques vis-à-vis de la régénération de cette forêt, et l'impact que l'incendie a eu sur la biodiversité. Ils ont été amenés à réfléchir sur la manière de procéder afin d'améliorer la biodiversité sur ce peuplement en devenir.

Nous avons reçu un très bon accueil de la part de ces élèves de BTS, qui ont ainsi été formés au relevé IBP au sein d'une forêt, qui connaissent désormais les principaux principes au profit de la biodiversité à inculquer aux propriétaires et gestionnaires forestiers lors d'interventions sylvicoles.

5. Bilan des actions

5.1. Analyse des journées d'information et de formation

Les journées de formation n'ont eu que peu de succès auprès des propriétaires forestiers privés qui sont encore trop peu sensibles à la prise en compte de la biodiversité en forêt. La majorité d'entre eux sont âgés et sont totalement étrangers à cette notion, et ne trouvent pas l'intérêt d'apporter de mesures complémentaires à sa conservation dans leur gestion. Les propriétaires forestiers privés sensibles à la prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière sont des personnes actives qui ont eu peu de temps à consacrer à la problématique, même lorsque les réunions étaient prévues en samedi et dimanche.

La sensibilisation des propriétaires forestiers a été plus facile lors des diagnostics forestiers, les propriétaires forestiers privés présents lors de ces visites sur le terrain ce sont intéressés à la fiche de relevé IBP et aux points sur lesquels il fallait travailler pour améliorer la biodiversité.

Il en ressort que la sensibilisation individuelle est plus facile et surtout plus efficace que la réalisation de réunions collectives.

Les journées de formations ont eu un grand succès auprès du public scolaire, où plus de 300 élèves ont été sensibilisés à la biodiversité forestière au cours de ces 18 mois. Un intérêt tout particulier a été porté par les élèves de BTS du Lycée Agricole de Sartène, à la formation à l'outil IBP. Ces futurs professionnels du monde forestier de demain pourront alors à leur tour transmettre ces connaissances de prise en compte de biodiversité dans la gestion forestière, lorsqu'ils exerceront leur savoir-faire une fois leur diplôme obtenu.

5.2. Impression des propriétaires forestiers privés sur la prise en compte de la biodiversité en forêt

Les propriétaires qui ont été sensibilisés à la prise en compte de la biodiversité en forêt, se sont montrés très intéressés par la problématique de préservation de leur patrimoine environnemental. Héritiers du savoir-faire de leurs aînés, ils ont montré l'envie d'ajouter une plus-value à leurs techniques de sylviculture en intégrant des règles et des actions en faveur de la biodiversité sur leurs parcelles forestières. Bien que complexe au premier abord, la fiche de relevé IBP s'est révélée plus simple après explications. Cependant l'utilisation de la fiche de relevé afin d'estimer la capacité d'accueil de la forêt de chaque propriétaire ne permet pas à ces derniers de voir une finalité et de déceler ce qu'il faut faire concrètement. C'est pourquoi, il apparaît plus simple pour le propriétaire d'utiliser la fiche créée, accompagné d'un professionnel, ou d'un technicien forestier formé à l'IBP. Les actions qu'il aura à mettre en place en faveur de la biodiversité seront alors matérialisées par des fiches regroupant des actions à mettre en place dans chaque sylvofacès du massif du Taravo et qui sont regroupées à l'intérieur d'un guide. Ce guide est à la fois destiné au propriétaire, qui pourra à partir de la localisation de ses parcelles sur la carte du massif, de savoir à quel sylvofacès il appartient, puis de se référer à la fiche actions correspondant à celui-ci, et découvrir une liste d'actions qu'il pourra mettre en place dans la mesure du possible ; et à la fois au technicien qui interviendra sur le PDM lors de demande de visites de diagnostic, lors de la phase de réalisation de celui-ci. Le technicien verra alors son travail facilité par la disponibilité de données précises et pratiques, lui évitant de renouveler un relevé IBP et de chercher à l'analyser. Il disposera du guide et pourra alors le proposer avec des explications au propriétaire.

Chez les propriétaires rencontrés sur le massif de l'étude, l'IBP n'est pas apparu comme un outil facile à utiliser sans l'aide d'un technicien expérimenté. L'intéressement des propriétaires a été bien palpable mais il apparaît que ces derniers ne l'utiliseront pas spontanément pour évaluer les points sur lesquels il faut travailler pour améliorer la biodiversité sur leurs parcelles. Dans le contexte local, l'IBP est un outil servant en premier lieu au technicien forestier, qui après analyse de ses relevés pourra prodiguer aux propriétaires, des conseils de gestion en faveur de la biodiversité.

5.3. Bilan des impressions des élus locaux

Les élus locaux sont très sensibles à l'ensemble du travail relatif à la prise en compte de la biodiversité dans la gestion du massif forestier dont ils ont la responsabilité. Une partie d'entre eux sont eux-mêmes propriétaires et sont prêts à montrer l'exemple sur leurs parcelles forestières en appliquant les règles de bonnes conduites en matière de gestion durable des forêts et de préservation de l'environnement.

5.4. Nombre de documents de gestion durable et nombre d'ha sensibilisés par prise en compte biodiversité dans périmètre PDM

En date d'avril 2014, trois nouveaux documents de gestion durable ont été réalisés et associés à l'IBP sur le territoire de l'étude : deux CBPS et un PSG, soit 45 ha. Ces surfaces s'ajoutent à celles déjà concernées par un document de gestion durable, soit un total de 84 ha c'est-à-dire 7% des forêts du PDM.

Un projet agro-sylvopastoral est en discussion sur le domaine privé de la commune de Petreto-Bicchisano et qui engagerait au moins 300 ha dans un Plan Simple de Gestion. Le total des forêts concernées par un document de gestion durable et prenant en compte la biodiversité s'élèverait alors à au moins 384 ha, soit au moins plus de 30% des forêts du territoire de l'étude.

Plus de 100 ha de forêt privée ont quant à eux été soumis à une sensibilisation à la prise en compte de la biodiversité dans la gestion durable des forêts (10 % des forêts du PDM), à ce jour, par contact direct avec les propriétaires forestiers privés.

La carte suivante met en évidence les documents de gestion durable présents sur le territoire de l'étude :

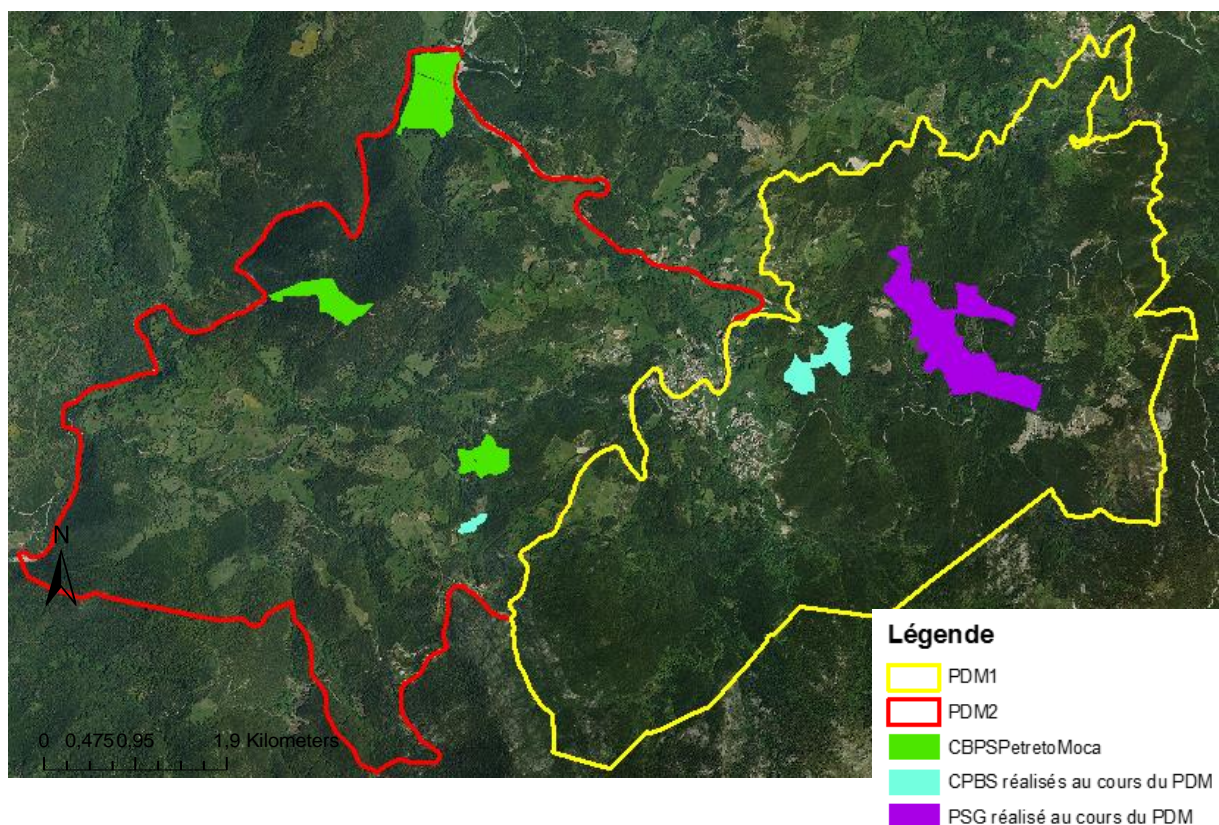


Figure 165. : Carte des documents de gestion durable sur le PDM du Taravo

5.5. Intérêt IBP dans une SLDF

Les Stratégies Locales de Développement Forestier dont fait partie le Plan de Développement de Massif sont des outils d'aménagement et de développement durable des territoires ruraux. A travers une approche intégratrice, prenant en compte les attentes locales et le contexte économique social et environnemental, les SLDF ont pour objectif la valorisation des forêts et la prise en compte de leur rôle multifonctionnel. Leur démarche doit permettre localement le débat et les échanges entre propriétaires et gestionnaires forestiers privés et publics, les élus, les collectivités, les représentants des usagers de la forêt, et de la protection de l'environnement, le but étant d'aboutir à un projet concerté et partagé.

Un des principaux objectifs est d'exploiter les forêts de manière durable en favorisant la régénération. C'est pourquoi, la prise en compte de la biodiversité fait partie des éléments indissociables de la gestion durable des forêts. Intégrer cette dimension dans les SLDF, permet de sensibiliser de manière accrue les propriétaires forestiers privés très souvent ignorants de la définition de la biodiversité et de son importance, car c'est une problématique moderne dans un contexte forestier où les propriétaires sont très souvent âgés. Evaluer la biodiversité sur un territoire qui fait l'objet d'une étude de développement économique et forestier tout particulier, tel qu'un PDM, est primordial. Cela permet d'analyser les différents enjeux existants à l'échelle du massif, et d'initier ces derniers en intégrant la dimension de prise en compte de la biodiversité dans la gestion, afin de pérenniser l'équilibre de cet écosystème particulier, de favoriser sa régénération dans les bonnes conditions, de se préparer aux conséquences éventuelles du changement climatique et tout simplement d'insuffler une dynamique de comportement responsable vis-à-vis de l'environnement chez les acteurs forestiers locaux. Développer la filière forêt-bois, former et informer les propriétaires forestiers et les élus à l'importance de la prise en compte de la biodiversité à travers l'outil IBP en se concentrant sur un territoire particulier permet de réunir toutes les dynamiques afin d'instaurer des connaissances et des outils de manière durable dans une microrégion. Cette initiative pourra alors permettre de rayonner à une échelle plus grande, et permettra d'inciter les communes voisines à prendre exemple, en diffusant les bonnes informations dans le domaine de gestion durable des forêts, voire même en créant leur propre SLDF adaptée au contexte du territoire en question.

5.6. Les limites de l'outil IBP dans le cadre de l'étude

Au cours de cette étude, la principale difficulté a été de sensibiliser les propriétaires forestiers privés à la prise en compte de la biodiversité dans la gestion de leur forêt. En effet, cette notion n'apparaît pas pour tous comme une priorité dans la gestion forestière, mais plus comme une contrainte de plus à infliger à la mobilisation de leur bois. D'autres quant à eux, ne sont pas contre le principe de réaliser un diagnostic biodiversité de leur forêt par l'intermédiaire de l'outil IBP, seulement ils voudraient y voir une finalité impliquant un gain économique. Or, à ce jour cet outil, n'est qu'un appui d'aide à la décision mettant en évidence des zones à capacité d'accueil plus ou moins forte au sein des parcelles forestières, qu'il faut tendre à conserver tout en prenant en compte le contexte de mobilisation du bois. Le but n'étant pas d'obtenir la note IBP la plus forte, mais d'obtenir la note IBP la plus élevée en fonction du type de peuplement et de l'exploitation des bois. Par exemple, dans un taillis de chêne vert la note IBP se situe dans une classe de valeurs faibles et n'a pas pour vocation à augmenter, particulièrement dans un peuplement qui sera exploité pour le bois de chauffage. En effet, il est quasi impossible d'influencer sur l'augmentation de la diversité des essences, un des facteurs IBP,

sans impacter sur la quantité de chêne vert, qui à fortiori diminuera et entraînera une perte économique pour le propriétaire ; de ce fait la note IBP ne pourra pas augmenter.

Pour les propriétaires forestiers privés qui ont adhéré à un document de gestion durable, il paraît naturel d'utiliser l'outil IBP, qui leur donne des références en matière de biodiversité de leur forêt, et surtout de gestion durable.

Afin d'intégrer une culture biodiversité forestière chez les propriétaires du territoire, il est plus aisé de les aborder vers une valorisation de leur patrimoine forestier, notamment par l'intermédiaire de la certification forestière, plutôt que d'aborder la prise en compte de la biodiversité par une approche technique. L'outil IBP doit être en priorité utilisé par le technicien forestier ou par les propriétaires forestiers les plus aguerris, car la fiche de relevé IBP seule n'offre que peu de compréhension de la finalité de son utilisation par les propriétaires forestiers privés novices. Pour cela nous avons élaboré un guide d'actions auprès de ces derniers afin que la prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière n'apparaisse pas comme une contrainte, mais comme une règle de bonne conduite à suivre en forêt.

Bilan des réalisations du projet

Tableau XXXXVIII. : Bilan des réalisations du projet

Description du projet	Réalisations
Réalisation d'une plaquette d'information sur l'IBP pour les propriétaires forestiers privés	Réalisée en août 2013 et Première diffusion en septembre 2013
Journées d'information et de formation pour les propriétaires forestiers privés	12 janvier 2013 : réunion de lancement de l'étude
	23 mars 2013 : réunion d'information sur la biodiversité forestière
	15 septembre 2013 : réunion publique sur l'état d'avancement de l'étude
	7 réunions particulières de sensibilisation et formation à l'IBP
Utilisation de l'IBP dans la phase diagnostic des PDM et de la SLDF	Parcours de l'ensemble des parcelles forestières accessibles des PDM du Taravo
	7 visites de diagnostic particulières
	132 relevés IBP réalisés
	Diagnostiques IBP disponibles pour l'ensemble des propriétaires forestiers privés des PDM du Taravo : 344 Propriétaires et 118 Biens Non Délimités et Indivisions
Notation systématique des secteurs à fort potentiel biologique	Répertorisation des espèces rares et protégées sur l'ensemble du territoire (données Conservatoire Botanique de la Corse)
	Cartographie des espèces rares et protégées de l'ensemble du territoire de l'étude
	Cartographie des arbres dont les diamètres sont supérieurs à 40 cm : vieux arbres dans domaine méditerranéen
Information auprès des scolaires qui sont potentiellement les futurs propriétaires ou exploitants forestiers	Total de 6 journées d'information et 304 élèves sensibilisés
	24 mai 2013 Fête de la nature : 30 élèves
	13 au 15 septembre 2013 Festival du Taravo : 144 élèves
	11 octobre 2013 Fête de la Science : 120 enfants
	17 décembre 2013 Formation IBP pour BTS Lycée Agricole : 10 élèves
Restitution grand public du projet	Date à programmer
Réalisation d'un spot	En cours de réalisation
Diffusion du projet au niveau régional et national	En cours de réalisation

Conclusion

Cette étude de prise en compte de la biodiversité associée à un Plan de Développement de Massif est une des premières réalisées en France, et la toute première en Corse. La méthodologie requise pour mener à bien cette dernière peut s'avérer un exemple dans d'autres régions de notre île mais également à travers le pays.

La création d'une méthode d'évaluation de la biodiversité à l'échelle d'un massif associée à la réalisation d'un guide, regroupant des fiches actions de prise en compte de la biodiversité dans la gestion des différents types de peuplement du massif, sont totalement inédites à ce jour. La méthode appliquée à savoir, définir différents sylvofaciès en fonction des types d'essences et de sylviculture, et des classes de diamètres sur l'ensemble du massif afin d'y réaliser une série de placettes grâce à un maillage systématique, peut être très facilement reproductible dans d'autres régions. Cette méthode demande une phase de terrain capitale consistant à définir les peuplements correspondant aux critères constitutifs de chaque sylvofaciès, travail facilitant la mise en place des placettes sur de grandes surfaces forestières. L'analyse de ces relevés permet non seulement d'apporter des informations sur la biodiversité au niveau local, mais également de mettre en évidence des zones d'intérêt particulier à prendre en compte dans la gestion forestière.

Nous tirons un bilan positif de cette étude, car en plus d'avoir permis de réaliser d'importantes actions et propositions d'intervention en faveur de la biodiversité en adéquation avec les orientations principales du Plan de Développement de Massif, elle a permis de créer un véritable guide pratique, au service des propriétaires forestiers mais également des techniciens et des professionnels locaux. Même si les journées d'information n'ont pas eu le succès escompté auprès des propriétaires forestiers privés lors de la Phase « Etat des lieux », les actions réalisées et les projets d'actions entrant dans le cadre des Stratégies Locales de Développement Forestier, telles que le Plan de Développement de Massif du Taravo constituent un véritable point de départ, et démarche à suivre dans l'ensemble des projets forestiers à venir. Une continuité sera assurée lors de la phase d'actions (Phase 3) du PDM du Taravo dans les prochains mois qui viennent, étant donné que certaines actions n'ont pas pu encore être réalisées au vu de l'état d'avancement de celui-ci, puisque nous entamons fin avril la Phase 2 : propositions d'actions, qui seront à valider par les membres du Comité de Pilotage.

La prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière est le point de départ de la gestion durable des forêts, et le CRPF de Corse s'engage à assurer la continuité des actions engagées lors de cette étude, et à les diffuser plus largement afin de sensibiliser le plus grand nombre et particulièrement les propriétaires forestiers privés à la conservation de leur patrimoine.

Bibliographie

- ALBERTINI J-M., (2007). *Bilan des incendies dans les secteurs du Taravo et du Sartonais*. France, 18 p.
- BOUGET C., (2007). *Rendez-vous technique ONF n°16 : Enjeux du bois mort pour la conservation de la biodiversité et la gestion des forêts*. 55-59 p.
- BOULANGER V., HERMELINE M. & LEFEBVRE L., (2011). *ONF Rendez-vous techniques n° 31 : Est-il pertinent d'utiliser l'Indice de Biodiversité Potentielle dans la gestion courante des forêts publiques ?*. France, 74-78 p.
- CABAU T., (2012). *Rapport de stage BTSA Gestion Forestière : Recherche et mise en place d'un premier réseau de placettes AFI en Corse dans un peuplement de chêne vert/chêne liège*. France.
- CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE ÎLE DE FRANCE CENTRE, (novembre 2009). *Guide pour la prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière*. Cortex communication (éd.), 62 p.
- CLEMENT Y., (2010). *Mémoire de fin d'études : Extension du domaine d'utilisation de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP)*. Gradignan, 37 p. + annexes.
- COLLECTIVITE TERRITORIALE DE CORSE : AGENCE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DE LA CORSE, (avril 2008). *Diagnostic multisectoriel du territoire Taravu Valincu Sartinesi : synthèse du rapport opérationnel*. France, 7 p.
- DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE LA CORSE-DU-SUD SEEF, (octobre 2012). *Plan Local de Protection contre les Incendies Baraci-Bas Taravo*. Ajaccio, 71 p.
- DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE LA CORSE-DU-SUD SEEF, (2012). *Plan de Protection des Forêts et des Espaces Naturels contre les Incendies en Corse 2013-2022 Cahier 2 Documents techniques et graphiques*. Ajaccio, 106 p.
- GARIN J., (juillet 2011). *Mémoire de fin d'études : Contribution à l'élaboration de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) à une échelle plus vaste que le peuplement*. Nancy, 71 p. + annexes.
- GIP ECOFOR MEDDE, 2012. *Les indicateurs de la biodiversité*. Promoprint (éd.). Paris, 144 p.
- GONIN P. & LARRIEU L., (avril 2013). *Fiche de définition zone méditerranéenne v.2.7*. ACM. France, 1 p.
- GONIN P. & LARRIEU L., (avril 2013). *Fiche de relevé par parcours*. France, 1 p.
- GONIN P. & LARRIEU L., (2010). *L'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) « Foire aux questions »*. Toulouse 6 p.
- GONIN P. & LARRIEU L., (juin 2008). *Revue forestière française n°6 : L'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) : Une méthode simple et rapide pour évaluer la biodiversité potentielle des peuplements forestiers*. 22 p.
- GOSELIN M. & PAILLET Y., (2010). *Mieux intégrer la biodiversité dans la gestion forestière*. Quæ (éd.). Versailles, 155 p.

IDF & al., (novembre 2013). *Compte-rendu réunion de notation de l'IBP dans les martélosopes*. France, 1 p.

INSTITUT D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LA REGION D'ÎLE DE FRANCE, (octobre 2005). *Note rapide sur l'environnement n°396*. 6 p.

LESTRADE M., (juillet 2011). *Mémoire de fin d'études : Comment améliorer la prise en compte de la biodiversité dans la gestion courante des forêts du Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc ?*. Nancy, 67 p. + annexes.

MANI R., (2011). *Mémoire de fin d'études : Evaluation de la pertinence de l'Indice de Biodiversité Potentielle au niveau d'une forêt*. Nancy, 66 p. + annexes.

ODARC DIVISION FORESTIERE, (2008). *Guide pour la gestion des forêts de chêne liège en Corse*. France, 52 p.

ODARC DIVISION FORESTIERE, (2004). *Guide pratique pour l'exploitation des forêts de chêne vert en Corse*. France, 42 p.

OFFICE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CORSE : OBSERVATOIRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE DE CORSE, (octobre 2011). *Lettre d'information n°18 Gestion durable de la forêt corse et biodiversité*. France, 4 p.

ONF, (2008). *Fiches techniques Travaux forestiers : Actions en faveur de la biodiversité*. France, 2 p.

WWF FRANCE, (2013). *Forêts anciennes de Méditerranée et des montagnes limitrophes références pour la naturalité régionale*. Marseille, 144 p.

Annexes

Annexes 1

FICHE DE RELEVÉ IBP		relevé par parcours (rubriques IBP obligatoires en gras)
		<p style="text-align: center;">REFERENCES DU RELEVÉ</p> <p>Nom du relevé :</p> <p>Date :</p> <p>Surf. parcourue (ha) :</p> <p>Surf. totale (si parcours partiel):</p> <p>Nom des observateurs :</p> <p>Commentaire sur le relevé :</p>
CRITERES DE DIAGNOSTIC IBP		
<p>Version IBP :</p> <p>Domaine : atlantique / continental / méditerranéen / htes montagnes</p> <p>Etage : planitiaire et coll. / montagnard / subalpin / supra ou mésoméditerranéen</p> <p>Fertilité : fertile à moy. fertile / peu ou très peu fertile</p>		<p>Surface décrite : peuplement / type de peuplement / placette</p> <p>Type de parcours : en plein / partiel</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-right: 5px;">← Surf. parcourue</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-right: 5px;">→ partiel</div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">← Surf. totale (≥ surf. parcourue) →</p>
Facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière - Total =		
A	Essences autochtones	<p>Liste des autochtones (plafonnée à 5 essences) :</p> <p>Couvert libre de l'ensemble des autochtones : < 10% / ≥ 10%</p> <p>Liste des exotiques (non utilisées pour l'IBP) :</p>
B	Structure verticale végétation	Liste strates ≥ 20% : herbacée + semi-ligneuse. / feuillage bas / feuillage intermédiaire / feuillage haut
C	Bois mort sur pied de grosse circonférence (BMP)	Nombre de BMP (plafonné à 3/ha) =
D	Bois mort au sol de grosse circonférence (BMS)	Nombre de BMS (plafonné à 3/ha) = Présence de petits bois morts au sol : oui / non
E	Très gros bois vivants (TGB)	Nombre de TGB (plafonné à 5/ha) =
F	Arbres vivants porteurs de microhabitats (mh)	<p>Nombre de microhabitats (plafonné à 2 mh/type/ha et total 6 mh/ha) :</p> <p>Cavité de pics = Fente ou écorce décollée =</p> <p>Cavité de pied à fond dur = Champignon =</p> <p>Bois non carié = Coulée de sève (résine exclue) =</p> <p>Cavité à terreau ou bois carié, tronc = Charpentière ou cime brisée (d>20 cm) =</p> <p>Cavité à terreau ou bois carié, pied = Bois mort dans houppier (>20% ou d>20) =</p> <p>Cavité remplie d'eau = Lianes et gui (>1/3) =</p>
G	<p>Milieux ouverts :</p> <p>PC : peuplement clair à végétation de milieu ouvert (pas de trouées nettes)</p> <p>T : trouées (diam. < 1,5 Ho)</p> <p>L : lisières</p>	<p>PC présent (surf. > 5%) → score 2, sauf au subalpin score 5</p> <p>PC quasi-abs. (surf. ≤ 5%) → indiquer surf. pour les 3 types :</p> <p style="margin-left: 20px;">. surf. PC (m²) =</p> <p style="margin-left: 20px;">. surf. T (m²) =</p> <p style="margin-left: 20px;">. long. L (m) =</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">x 2m → surf. (m²) =</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">} total (%) plaf. à 6%</p>
Facteurs liés au contexte - Total =		
H	Continuité temporelle de l'état boisé	Signes de discontinuité temporelle (murette, terrasse...) :
I	Milieux aquatiques (d'origine naturelle ou artificielle)	Liste (plafonné à 2 types / relevé) : Sources / Ruisselets, fossés humides non entretenus et petits canaux (largeur < 1 m) / Petits cours d'eau (l de 1 à 8 m) / Rivières et fleuves (l > 8 m) / Bras mort / Lacs (plans d'eau profonds) / Etangs (plans d'eau peu profonds) / Mares (autres petits points d'eau) / Tourbières / Zones marécageuses
J	Milieux rocheux (surface > 20 m²)	Liste (plafonné à 2 types / relevé) : Falaise / Dalle / Lapiatz (et grandes diaclases fraîches) / Grotte gouffre/ Amoncellement de blocs stables (dont tas de pierre, murette > 20 m, ruine) / Affleurement de bancs de galets / Eboulis instable / Chaos de blocs > 2 m / Rochers (de hauteur inférieure à celle du peuplement : gros blocs > 20 cm, paroi ou corniche rocheuse, affleurements autres que dalle ou lapiatz)
TOTAL GENERAL (valeur absolue & relative) =		
		<p>Habitats ou espèces remarquables observés :</p> <p>Commentaire sur le diagnostic IBP et préconisations sylvicoles :</p>
CRPF Midi-Pyrénées, IDF-CNPF, INRA Dynafor – 29/04/13		

FICHE DE DEFINITION IBP		domaines atlantique, continental et méditerranéen (DM) étages méso et supraméditerranéen (montagnard rattaché aux domaines atlantique et continental) « Version méditerranéenne de pré-développement »	
DEFINITION DES FACTEURS		SCORE	
Facteurs liés au peuplement et à la gestion forestière			
A	Essences autochtones * parmi la liste de genres suivante (sans distinction d'espèces) à restreindre aux essences autochtones de la région : Alisier, Cormier et Sorbier (= Sorbus) / Arbousier / Aulne / Bouleau / Charme / Charme houblon / Châtaignier / Chêne à feuilles caduques / Chêne à feuilles persistantes / Epicéa / Erable / Filana (à larges feuilles) / Frêne / Hêtre / If / Mélèze / Mensier et Censier (=Prunus) / Micocoulier / Olivier / Noyer (commun) / Orme / Peuplier et Tremble / Pin / Poirier / Pommier / Sapin / Saule / Tilleul * arbre vivant ou mort, quel que soit son stade de développement, mais h>50cm * valeur plafonnée à 2 si le couvert libre de l'ensemble des essences autochtones est inférieur à 10%	<i>collinéen & montagnard</i> : 0 : 1 ou 2 genres 2 : 3 ou 4 genres 5 : 5 genres et +	<i>subalpin</i> : 0 : 1 genre 2 : 2 genres 5 : 3 genres et +
B	Structure verticale de la végétation * 4 strates : strate herbacée et semi-ligneuse / sur les ligneux, strate occupée par le feuillage : bas (<7m sf DM <5 m) / intermédiaire (7-20m sf DM 5-15m) / haut (>20m sf DM >15m) * 1 ligneux est compté dans toutes les strates occupées par le feuillage * ne compter que les strates couvrant au moins 20% du peuplement décrit	0 : 1 ou 2 strates 2 : 3 strates 5 : 4 strates	
C	Bois mort sur pied de « grosse » circonférence (quelle que soit l'essence, autochtone ou non) * arbres, chandelles ou souches ; hauteur ≥ 1 m * grosseur : - cas général : C à 1,3 m ≥ 120 cm (D ≥ 40 cm), sauf DM : C ≥ 90 (D≥30) - cas des stations peu à très peu fertiles et de l'étage subalpin (sauf pour les Pins) ou des essences n'atteignant jamais de très grosse dimension (Arbousier , Aulne blanc et A. de Corse, Erable à feuilles d'obier et E. de Montpellier, Poiriers, Pommier, Sorbiers autres qu'Alisier torminal et Cormier...): C à 1,3 m ≥ 60 cm (D ≥ 20 cm), sauf DM : C ≥ 45 (D≥15)	0 : < 1 pied/ha 2 : ≥ 1 et < 3 pieds/ha 5 : 3 pieds/ha et plus	
D	Bois mort au sol de « grosse » circonférence (long. ≥ 1m) (quelle que soit l'essence, autochtone ou non) * grosseur : - cas général : C à 1 m du gros bout ≥ 120 cm (D ≥ 40 cm), sauf DM : C ≥ 90 (D≥30) - cas des stations peu à très peu fertiles et de l'étage subalpin (sauf pour les Pins) ou des essences n'atteignant jamais de très grosse dimension (Arbousier , Aulne blanc et A. de Corse, Erable à feuilles d'obier et E. de Montpellier, Poiriers, Pommier, Sorbiers autres qu'Alisier torminal et Cormier...): C à 1 m du gros bout ≥ 60 cm (D ≥ 20 cm), sauf DM : C ≥ 45 (D≥15) * valeur plafonnée à 2 si les bois morts plus petits sont absents	0 : < 1 tronc/ha 2 : ≥ 1 et < 3 troncs/ha 5 : 3 troncs/ha et plus	
E	Très gros bois vivants (quelle que soit l'essence, autochtone ou non) * grosseur : - cas général : C à 1,3 m ≥ 220 cm (D ≥ 70 cm), sauf DM : C ≥ 180 (D≥60) - cas des stations peu à très peu fertiles et de l'étage subalpin (sauf pour les Pins) ou des essences n'atteignant jamais de très grosse dimension (Arbousier , Aulne blanc et A. de Corse, Erable à feuilles d'obier et E. de Montpellier, Poiriers, Pommier, Sorbiers autres qu'Alisier torminal et Cormier...): C à 1,3 m ≥ 120 cm (D ≥ 40 cm), sauf DM : C ≥ 90 (D≥30)	0 : < 1 pied/ha 2 : ≥ 1 et < 5 pieds/ha 5 : 5 pieds/ha et plus	
F	Arbres vivants porteurs de microhabitats (quelle que soit l'essence, autochtone ou non) * types de microhabitat : Cavités creusées par les pics (Ø > 3 cm) / Cavités de pied, à fond dur (Ø>10cm) / Plages de bois non carié sans écorce (S > 600 cm ² = A4) / Cavités évolutives à terreau ou plage de bois carié, de tronc (Ø>10cm) / Cavités évolutives à terreau ou plage de bois carié, de pied (Ø>10cm) / Cavités remplies d'eau (dendrotelmes ; Ø>10 cm) / Fentes profondes (largeur >1cm et profondeur >10cm) ou écorces décollées formant un abri / Champignons polypores (s.l. ; Ø>5cm) / Coulees de sève actives (résine exclue) / Charpentières ou cimes récemment brisées (Ø> 20 cm) / Bois mort dans le houppier (>20% vol. branches vivantes + mortes ou 1 branche morte Ø>20cm et l>1 m) / Lianes et gui (>1/3 surface du tronc ou du houppier) * compter le nombre d'arbres vivants porteurs d'au moins un microhabitat, un arbre étant compté plusieurs fois s'il porte plusieurs types de microhabitat * compter au maxi 2 arbres/ha par type de microhabitat	0 : < 1 pied/ha 2 : ≥ 1 et < 6 pieds/ha 5 : 6 pieds/ha et plus	
G	Milieux ouverts * relever le % de surface occupée par une végétation spécifique de milieu ouvert (plantes à fleurs et strate herbacée, floraison plus abondante : ronce, genêt...) en additionnant les valeurs des 3 cas : - trouée ou petite clairière , de taille inférieure à 1,5 fois la hauteur dominante (Ho) du peuplement environnant - lisière avec un espace ouvert : lande, pré, culture, grande trouée ou clairière intra-forestière (taille > 1,5 Ho), large chemin (en bordure : compter 1 lisière ; traversant le peuplement décrit : compter 2 lisières) ; surface calculée en prenant une largeur standard de 2 m (ex. : 35 m de lisière → 70 m ²) - peuplement peu dense ou à feuillage clair, sans trouées nettement identifiables * milieux ouverts permanents (pelouses...) ou temporaires (coupes...)	<i>collinéen & montagnard + méditerranéen</i> 0 : 0% 2 : < 1% ou > 5% 5 : 1 à 5%	<i>subalpin</i> : 0 : < 1% 2 : 1 à 5% 5 : > 5%
Facteurs liés au contexte, résultant de l'histoire ou des conditions stationnelles, mais pouvant être modifiés par l'activité forestière			
H	Continuité temporelle de l'état boisé * forêt ancienne = forêt présente sur la carte d'Etat-major (1820 - 1866 ; http://www.geoportail.fr) et n'ayant jamais été défrichée depuis	0 : peuplement ne faisant pas partie d'une forêt ancienne 2 : peuplement ayant été défriché en partie ou forêt ancienne probable 5 : peuplement faisant nettement partie d'une forêt anc.	
I	Milieux aquatiques * types (d'origine naturelle ou artificielle) : Sources (et suintements) / Ruisselets, fossés humides non entretenus et petits canaux (largeur < 1 m) / Petits cours d'eau (l de 1 à 8 m) / Rivières et fleuves (estuariers et deltas ; l > 8 m) / Bras mort / Lacs (et plans d'eau profonds) / Etangs et lagunes (et plans d'eau peu profonds) / Mares (et autres petits points d'eau) / Tourbières / Zones marécageuses * permanents ou temporaires ; à l'intérieur ou en bordure du peuplement décrit	0 : absents 2 : 1 seul type (homogènes) 5 : 2 types et plus (diversifiés)	
J	Milieux rocheux * types (surface > 20 m ²) : Falaise / Dalle / Lapiatz (et grandes diaclases fraîches) / Grotte et gouffre / Amoncellement de blocs stables (dont tas de pierre, murette > 20 m et ruine) / Affleurement de bancs de galets / Eboulis instable / Chaos de blocs > 2 m / Rochers (de hauteur inférieure à celle du peuplement : gros blocs > 20 cm, paroi ou comiche rocheuse, affleurements autres que dalle ou lapiatz) * à l'intérieur ou en bordure du peuplement décrit	0 : absents 2 : 1 seul type (homogènes) 5 : 2 types et plus (diversifiés)	

L. Larrieu & P. Gonin - CRPF Midi-Pyrénées, IDF-CNPF, INRA Dynafor - v2.7 ACM

Annexes 2

Scénario provisoire film IBP

Synopsis « Film IBP »

Etapes	Narration	Personnage I et II	Lieux de tournage	Temps (estimation)
Introduction 1/3	voix off + texte/film	-	-	<1min
<p>Objectif : Définir la biodiversité (niveau mondial, européen, national, régional)</p> <p>Montrer des images générales concernant la biodiversité et forêt</p> <p>C'est en 1992 au sommet de la Terre à Rio que la biodiversité forestière est reconnue au niveau international par l'adoption d'une convention considérant la forêt comme une réserve exceptionnelle de biodiversité. C'est dans le prolongement de cet engouement, à l'initiative de la France et de la Finlande, qu'en 1993 s'est tenue la conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe à Helsinki. Deux résolutions y ont été adoptées : la première a posé les principes généraux d'une gestion durable des forêts associée à la seconde qui a défini ceux de la conservation de la diversité biologique des forêts européennes. En France ces principes sont déclinés dans la loi d'orientation forestière du 9 juillet 2001 puis pour chaque région dans les orientations régionales forestières socle commun pour les forêts privées et publiques.</p>				
Introduction 2/3	voix off + texte/film	-	-	<1min
<p>Objectif : Présenter la forêt méditerranéenne et la forêt Corse</p> <p>Montrer images de la forêt corse</p> <p>La région méditerranéenne est l'un des 25 « points chauds » (hotspots) de la planète, possédant des zones bio-géographiques parmi les plus rares de la planète, et une biodiversité de première importance. Ces « hotspots » se caractérisent à la fois par des niveaux exceptionnels d'endémisme végétal et des niveaux critiques de perte d'habitats. Ils constituent, dès lors, l'objet principal des efforts de conservation.</p> <p>Véritable montagne dans la mer, selon Friedrich Ratzel, la Corse se distingue par un étagement de sa végétation à l'origine d'une grande diversité des espèces. La multiplicité des sols, la variation des influences climatiques et l'insularité contribuent également à la richesse des écosystèmes corses. Il faut savoir qu'en Corse, il y a 2500 espèces végétales inventoriées, une flore exceptionnelle avec 11% d'endémisme. On considère que plus de 1000 de ces espèces pourraient être concernées par des actions de gestion forestière. Avec ses 480 000 ha, la forêt couvre près de 55% du territoire corse, ce qui en fait une des régions les plus boisées de France et l'île la plus boisée de Méditerranée. Dans ce contexte, le CRPF de Corse a décidé de s'inscrire dans une démarche de préservation de la richesse qu'offrent les forêts corses en prenant en compte la biodiversité dans la gestion forestière.</p>				
Introduction 3/3	voix off + texte/film	technicien	-	<1 min
<p>Objectif : Présenter la biodiversité en forêt avec l'outil IBP</p> <p>L'IBP est un outil simple et rapide pour évaluer, maintenir et améliorer la biodiversité forestière de parcelles boisées. L'IBP permet d'évaluer la capacité potentielle d'accueil en espèces végétales ou animales d'un peuplement, sans préjuger de la biodiversité réellement présente, qui ne pourrait être évaluée qu'avec des inventaires complexes. Les différentes qualités possibles de cet indice permettront d'orienter les interventions sylvicoles pour l'amélioration de cette capacité d'accueil. L'IBP est un outil rapide et facile d'emploi pouvant être utilisé par les différents professionnels de la forêt, comme un technicien, une coopérative ou un expert, dans le cadre notamment des diagnostics techniques préalable à l'élaboration des documents de gestion durable des forêts.</p> <p>Images associées à l'objectif pendant la narration de la voix off Montrer un technicien en train de réaliser un IBP dans une forêt</p> <p>L'IBP repose sur 10 facteurs: diversité des essences, strates verticales de végétation, gros bois morts sur pied, gros bois morts au sol, très gros bois vivants, arbres à microhabitats, milieux ouverts, ancienneté de l'état boisé, milieux aquatiques, et milieux rocheux.</p> <p>Présentation de chaque facteur en illustrant en image chacun d'eux sur le terrain</p>				

Développement 1/	voix-off/film	-		Quelques secondes
<p>Objectif : Présenter les actions en faveur de la biodiversité sur un massif forestier</p> <p>Voix off : Le CRPF de Corse a mis au point un véritable guide de prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière destiné aux propriétaires forestiers.</p>				
Développement 2/	voix-off/film		Subéraie chez Mr N. Taillis de chêne vert chez Mr C. Subéraie en mélange avec chêne vert chez Mr G.	~1 min
<p>Objectif : Présenter les peuplements (sylvofaciès) avec les recommandations sylvicoles associées au service de la biodiversité</p> <p><u>Diversité des essences</u> Montrer plusieurs images d'essences différentes. En même temps qu'on montre les arbres, mettre leur nom numériquement à l'image. Dans subéraie de Mr N. : chêne liège, filaire, hêtre. Chêne vert chez Mr C.</p> <p>Voix off : Un même massif forestier peut être composé de plusieurs essences différentes caractéristiques de la région où elles se trouvent. Il est fortement conseillé de conserver le plus d'essences différentes possible au sein d'une forêt car cela permet de maintenir son équilibre et d'augmenter sa résistance face au changement climatique.</p>				
Développement 3/	voix-off/film		Chez Mr M.	~ 1 min
<p>Objectif : Présenter les peuplements (sylvofaciès) avec les recommandations sylvicoles associées au service de la biodiversité</p> <p><u>Strates verticales de végétation</u> Toutes les strates de végétation sont représentées chez Mr M. Voix off : Dire les avantages de conserver toutes les strates : essayer de conserver le plus de strates différentes sur au moins 1/10^{ème} de la surface de votre forêt/ Image de synthèse : exemple si votre parcelle forestière est de 2 ha il suffit que chaque strate représente au moins 2000 m², pour avoir une forêt à capacité d'accueil maximale.</p>				
Développement 4/	voix off	-	Chez Mr N.	<1min
<p>Objectif : Présenter les peuplements (sylvofaciès) avec les recommandations sylvicoles associées au service de la biodiversité</p> <p><u>Bois morts au sol et sur pied</u> Dans coupe de taillis de chêne vert : Voix off : Conserver les petits bois morts au sol après une coupe contribue à augmenter la biodiversité forestière : ils permettent d'abriter de petits mammifères, et enrichissent le sol grâce à la dégradation du bois par les organismes saproxyliques. A l'écran : afficher saproxylique = organisme se nourrissant du bois</p> <p><u>Très gros bois vivants</u> Montrer exceptionnelle forêt de chêne liège ancienne chez Mr G., chez Mr N. montrer vieux chênes lièges, route de St-Eustache montrer vieux châtaigniers Voix off : Les très gros bois vivants sont des véritables réservoirs de biodiversité et constituent des abris pour un certain nombre d'espèces animales comme les oiseaux (filmer oiseaux), les insectes. Ce sont sur les arbres que sont répertoriés les cavités sur les troncs et les grosses branches. Celles-ci sont les témoins de la présence d'animaux nichant à cet endroit : chauve-souris dans les fentes des troncs de chêne vert, petits mulots dans cavité de pied, trous de pic (oiseaux), trous d'insectes, lierre (nourriture pour les oiseaux hiver) Conserver au moins un arbre porteur de microhabitat, et un très gros arbre vivant par ha de forêt. En même temps numériquement : gros arbre vivant = diamètre du tronc supérieur à 30 cm à 1,30 m du sol. L'idéal : 5 très gros bois vivants par ha et 2 arbres porteurs de microhabitats par type par hectare. La conservation de ce nombre d'arbres au milieu d'un peuplement exploité ne représente pas de perte économique pour le propriétaire.</p> <p>Arbres à microhabitats : en cours</p> <p>Milieus rocheux et aquatiques : en cours</p> <p>Conclusion en cours</p>				

Annexes 3

Article biodiversité à intégrer dans cahier des charges d'exploitation de vente de bois groupée

Article vente de bois groupée

Diversité des essences

Lors des coupes et des travaux, laisser au moins un arbre de chaque essence forestière par hectare de forêt, telles que : le chêne vert, le chêne liège, l'arbousier, l'aulne, le frêne, la filaire, le châtaignier, le noyer, l'olivier, le sorbier, les arbres fruitiers comme le cerisier, le pommier ou encore le poirier (liste d'essences remarquées dans les taillis de chêne vert du massif). Une liste d'essences complémentaires est associée au domaine méditerranéen mais non retrouvées sur le massif du « Taravo » : l'alisier, le bouleau, le charme, le charme houblon, le chêne à feuilles caduques, l'épicéa, l'érable, le hêtre, l'if, le mélèze, le merisier, le micocoulier, l'orme, le peuplier et tremble, le pin, le saule et le tilleul.

Strates de végétation verticale

Sur l'ensemble de la surface considérée, veiller à maintenir le plus de strates de végétation possible : dans la mesure du possible, conserver la strate herbacée sur au moins 1/10^{ème} de la surface forestière exploitée, il en va de même pour les strates feuillages bas, intermédiaire, et haut. Il est rare que ces strates soient présentes à l'intérieur d'un taillis de chêne vert : se référer aux fiches actions du sylvofaciès correspondant.

Gros bois morts

Lorsqu'ils existent, conserver 3 arbres morts sur pied de diamètre au moins égal à 30 cm à 1,30 m du sol par hectare de forêt. Si cela représente trop de contrainte, conserver 1 ou 2 arbres morts sur pied de diamètre au moins égal à 30 cm à 1,30 m du sol par hectare de forêt.

Lorsqu'ils existent, conserver 3 arbres morts au sol (tronc et/ou branche) de diamètre au moins égal à 30 cm à 1,30 m du sol par hectare de forêt. Si cela représente trop de contrainte, conserver 1 ou 2 arbres morts au sol (tronc et/ou branche) de diamètre au moins égal à 30 cm à 1,30 m du sol par hectare de forêt.

Très gros bois vivants

Lorsqu'ils existent, conserver au moins 5 arbres de diamètre au moins égal à 30 cm à 1,30 m du sol par hectare de forêt. Si cela représente trop de contrainte, conserver entre 1 et 4 arbres de plus de 30 cm de diamètre à 1,30 m du sol par hectare de forêt.

Arbres à microhabitats

Lorsqu'ils existent conserver les arbres à microhabitats : préserver lors des coupes deux arbres par type de microhabitat par hectare de forêt : se référer à la typologie des microhabitats.

Milieus ouverts

Ouvrir les milieux de sorte à ce qu'ils représentent entre 1 et 5 % de la surface considérée, dans la mesure du possible, c'est-à-dire sans que cela ne gêne l'exploitation forestière, ni n'entraîne une perte économique considérable.

Continuité de l'état boisé

Milieus aquatiques

Veiller à ne pas perturber l'équilibre des milieux aquatiques présents au milieu des surfaces forestières à exploiter. Veiller à ne pas les détruire.

Milieus rocheux



Veiller à ne pas supprimer, ni déplacer les différents milieux rocheux qui peuvent être présents sur les parcelles forestières.

Annexes 4

Bio-enquête





Carnet de recherche du bio-inspecteur

Cycle 2 – Cycle 3
Palier 2 – Compétence 3 du socle commun des connaissances et des compétences
Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique

Nom :

Prénom :

Indice 1 : Présence d'arbres d'espèces différentes

Combien d'arbres différents vois-tu dans la forêt que tu observes ?
(Entoure la forme qui correspond à ta réponse)

- Tu vois 1 seul arbre
ou
Tu vois 2 arbres différents } ■
- Tu vois 3 arbres différents = ▲
- Tu vois 4 arbres différents
ou
Tu vois plus de 4 arbres différents } ●



Chêne Tige



Chêne vert



Olivier

1

Indice 2 : Présence d'arbres de tailles différentes

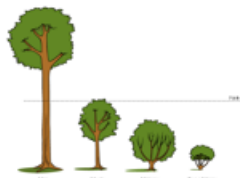
Combien d'étages vois-tu lorsque tu observes la taille des arbres en hauteur dans la forêt ? (Entoure la forme qui correspond à ta réponse)

Tu vois 1 seul étage
ou
Tu vois 2 étages } ■

Tu vois 3 étages = ▲

Tu vois 4 étages = ●

(par exemple : arbre ou arbrisseau = 1 étage)
arbruste + arbre = 2 étages } ■



l'ur

Indice 3 : Présence de très gros arbres vivants

Est-ce qu'il y a des arbres avec des troncs très gros dans la forêt que tu observes ? (Entoure la forme qui correspond à ta réponse)

Non = ■

Oui =

- Il y a 1, 2, 3, 4 ou 5 très gros arbres = ▲

- Il y a 6 très gros arbres ou plus de 6 très gros arbres = ●



Indice 4 : Présence d'arbres morts

Combien d'arbres morts encore debout vois-tu dans la forêt que tu observes ? (Entoure la forme qui correspond à ta réponse)

Aucun = ■

Il y a 1, 2 ou 3 arbres morts debout = ▲

Il y a plus de 3 arbres morts debout = ●



Combien d'arbres morts et de grosses branches au sol vois-tu ?

Aucun = ■

Il y a 1, 2 ou 3 arbres morts ou grosses branches au sol = ▲

Il y a plus de 3 arbres morts au sol = ●



4

Indice 5 : Présence d'arbres avec des trous dans le tronc ou sur les grosses branches

Combien d'arbres avec des trous sur le tronc ou sur les grosses branches vois-tu dans la forêt que tu observes ? (Entoure la forme qui correspond à ta réponse)

Aucun = ■

Il y a 1 arbre avec un trou = ★

Chaque fois que tu vois un arbre avec un trou dessine une étoile puis compte le nombre total d'étoiles

Nombre total d' ★ =



5

Indice 6 : Présence d'arbres avec des champignons

Combien d'arbres avec des champignons sur le tronc vois-tu dans la forêt que tu observes ? (Entoure la forme qui correspond à ta réponse)

Aucun = ■

Il y a 1 arbre avec des champignons = ★

Chaque fois que tu vois un arbre avec des champignons dessine une étoile puis compte le nombre total d'étoiles

Nombre total d' ★ =



6

Indice 7 : Présence de lianes et/ou de lierre dans les arbres

Combien d'arbres avec des lianes ou du lierre vois-tu dans la forêt que tu observes ? (Entoure la forme qui correspond à ta réponse)

Aucun = ■

Il y a 1 arbre avec des lianes ou du lierre = ★

Chaque fois que tu vois un arbre avec des lianes ou du lierre dessine une étoile puis compte le nombre total d'étoiles

Nombre total d' ★ =



Indice 8 : Présence d'arbres dont la cime est brisée

Combien d'arbres dont la cime est brisée vois-tu dans la forêt que tu observes ? (Entoure la forme qui correspond à ta réponse)

Aucun = ■

Il y a 1 arbre avec la cime brisée = ★

Chaque fois que tu vois un arbre avec la cime brisée dessine une étoile puis compte le nombre total d'étoiles

Nombre total d' ★ =



Indice 9 : Présence d'endroits sans arbre dans la forêt

Vois-tu un endroit sans arbre dans la forêt que tu observes ? (Entoure la forme qui correspond à ta réponse)

Non = ■

Oui :

- Il y a un petit endroit sans arbre = ▲

- Il y a un grand endroit sans arbre = ●



Indice 10 : Milieux aquatiques

Vois-tu une rivière, un lac, un ruisseau, etc... dans la forêt que tu observes ? (Entoure la forme qui correspond à ta réponse)

Milieu aquatique

Non = ■

Oui :

- Tu vois une rivière OU un lac OU un ruisseau OU un étang OU un marais = ▲

- Tu vois 2, 3, 4, 5 ou 6 milieux aquatiques différents = ●
Par exemple : rivière + ruisseau OU lac + ruisseau + rivière



Indice 11 : Milieux rocheux

Vois-tu des endroits avec des rochers, des pierres ou des murets dans la forêt que tu observes ? (Entoure la forme qui correspond à ta réponse)

Non = ■

Oui :

- Tu vois des rochers OU un muret OU des blocs de pierre OU beaucoup de petites pierres = ▲

- Tu vois 2, 3, 4, 5 ou 6 milieux rocheux différents = ●



Indice 12 : Age de la forêt

Calcul des résultats de l'enquête

Compte le nombre total de chaque forme que tu as entourée durant ton enquête :

Dans la forêt que tu observes :

Tu vois beaucoup de très gros arbres = vieille forêt = ●

Tu vois beaucoup d'arbres moyens = forêt moyenne = ▲

Tu vois beaucoup de petits arbres uniquement =
très jeune forêt = ■

Nombre total de ■ =	■ = 0 point
Nombre total de ★ =	★ = 1 point
Nombre total de ▲ =	▲ = 3 points
Nombre total de ● =	● = 5 points

Nombre de ■ trouvés X 0 =	
Nombre de ★ trouvés X 1 =	+
Nombre de ▲ trouvés X 3 =	+
Nombre de ● trouvés X 5 =	+
		=

Nombre total de points =



Analyse de l'enquête

Tu as obtenu :

Entre 0 et 20 points : la forêt a une biodiversité faible



Entre 21 et 30 points : la forêt a une biodiversité moyenne



Plus de 30 points : la forêt a une forte biodiversité



Comment est la biodiversité de ta forêt ?



Annexes 5

Plaquette IBP créée

Certaines espèces de mousses, d'oiseaux, de mammifères, d'amphibiens ou encore de reptiles décomposent le bois pour s'en nourrir. On parle d'**espèces saproxyliques**. Dans le bois mort on retrouve plus particulièrement des insectes et des champignons comme les coléoptères par exemples.

Il est important de garantir une offre en **microhabitats** importante et diversifiée sur des essences variées.

Les coléoptères représentent 50 % des espèces saproxyliques présentes en forêt.

Ainsi la conservation d'îlots ou d'arbres individuels porteurs de microhabitats permet de laisser une partie du peuplement réaliser son cycle naturel complet.

Ces organismes permettent de restituer au sol les éléments nutritifs contenus dans le bois.

L'eau sous toutes ses formes est indispensable à tous les êtres vivants. Certains animaux forestiers dépendent de la présence d'étendues d'eau, c'est pourquoi les **milieux aquatiques** jouent un rôle primordial dans la biodiversité.

Au sein d'une forêt, certains arbres sont porteurs de microhabitats qui sont des milieux de petites dimensions mais pleins de vie.

De nombreuses forêts abritent des **milieux rocheux** qui sont dépourvus de vie en apparence. En réalité les milieux rocheux accueillent des espèces que l'on ne trouve nulle part ailleurs. Il convient de veiller à ce que ces milieux ne se dégradent pas.

La biodiversité en forêt

Comprendre l'Indice de Biodiversité Potentielle

Facteurs clés pour la biodiversité forestière



Centre Régional de la Propriété Forestière de Corse
105 Cours Napoléon 20 000 AJACCIO
Tél : 04 95 23 84 24
Fax : 04 95 74 09 87
corse@crpf.fr www.crpf.fr

L'indice de Biodiversité Potentielle (IBP) est un outil d'aide à la gestion en forêt. Simple et rapide l'IBP permet d'évaluer la capacité d'accueil en espèces (animales, végétales, champignons) et en communautés d'une forêt. Il permet de diagnostiquer les éléments déjà favorables à la biodiversité ou ceux améliorables par la gestion.

La prise en compte de la biodiversité est un élément majeur de la gestion durable des forêts.

L'IBP prend en compte dix facteurs reconnus comme les plus favorables à la diversité des peuplements forestiers. Sept facteurs sont liés au peuplement et à la gestion forestière :

- La diversité des essences autochtones (Facteur A)
- La structure verticale de la végétation (Facteur B)
- La densité de gros bois morts sur pied (Facteur C)
- La densité de gros bois morts au sol (Facteur D)
- La densité de très gros bois vivants (Facteur E)
- La densité d'arbres porteurs de microhabitats (Facteur F)
- La présence de milieux ouverts (Facteurs G)

Les trois derniers facteurs sont liés au contexte, résultant de l'histoire ou des conditions stationnelles et pouvant être modifiés par l'activité forestière :

- La continuité de l'état boisé (Facteur H)
- La diversité des milieux aquatiques (Facteur I)
- La diversité des milieux rocheux (Facteur J)

Les arbres morts constituent un milieu de vie pour plusieurs milliers d'espèces.

La variété des strates de végétation permet la multiplication des habitats pour l'accueil d'une grande diversité d'espèces.

Certaines espèces sont dépendantes des attributs s'une strate en particulier. D'autres sont dépendantes d'une stratification plus ou moins complexe de la végétation.

Les très gros arbres vivants, de grands diamètres, sont souvent très vieux. Leurs grandes dimensions offrent des surfaces d'accueil particulières. Ils sont également porteurs de microhabitats nombreux et diversifiés.

La diversité des essences au sein d'un peuplement forestier permet d'offrir des habitats différents, favorables à la présence d'espèces aux exigences variées.

