

En forêt de La Coubre, la diversité des oiseaux nicheurs n'est maximale que dans les très vieux et gros bois

La répartition et le renouvellement des oiseaux nicheurs au long d'une succession de futaies régulières sont désormais bien connus. Menés depuis 50 ans, de nombreux travaux ont porté sur des essences variées (Chênes, Hêtre, Pins, etc...) exploitées selon ce mode de traitement. Certains de ces travaux ont fait l'objet de publications, à des fins de vulgarisation, dans la Revue Forestière Française (dont les numéros sont désormais en ligne sur le web).

Exemple de la répartition et de l'évolution des familles d'oiseaux dans une succession de futaies régulières de Pins sylvestres étudiée par l'auteur. La phase des fauvettes du début de la succession est remplacée par celle des cavicoles et des roitelets dans les vieux bois.

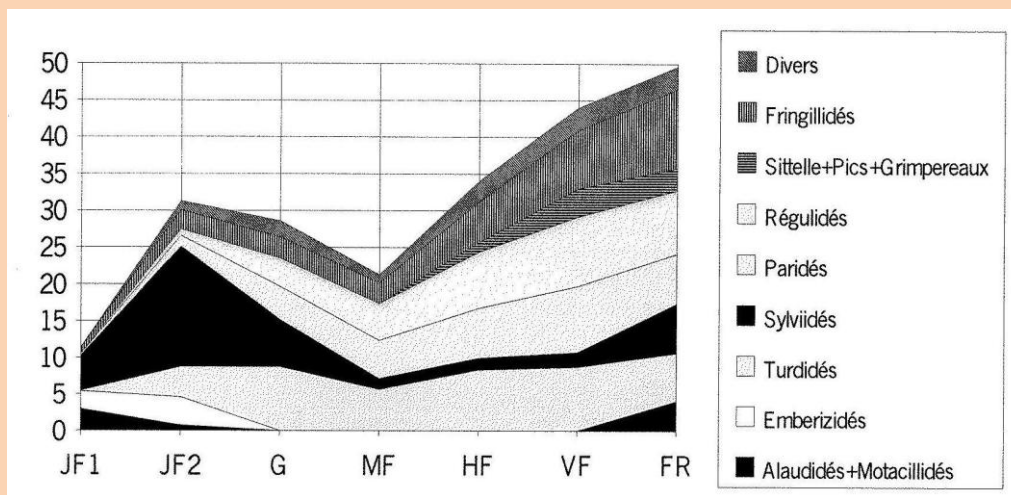


Figure 2 – Densités des principales familles (en couples/10 ha) le long de la succession du Pin sylvestre.
Les Régulidés ont été distingués des autres Sylviidés.
Densities of the main families found on the succession.

La succession de la futaie régulière et les oiseaux

Trois étapes sont distinguées dans la succession de futaies régulières. Elles sont caractérisées par le nombre et l'abondance des espèces d'oiseaux présentes. Un indice synthétique (indice de Shannon) obtenu par combinaison de l'abondance et du nombre d'espèces résume ainsi la **diversité** avifaunistique.

○ Une première période brève (environ 20 ans), après la coupe à blanc, qui permet la colonisation d'espèces pionnières. Ces espèces disparaissent ensuite dès que le biotope devient trop fermé. Une **diversité originale, assez élevée, mais fugitive** est réalisée.

En forêt de La Coubre, les coupes à blanc permettent l'installation du Pipit rousseline tant que des places de sol nu sont disponibles. Suivent l'Alouette lulu, le Tarier pâtre, la Fauvette grisette, l'Hypolais polyglotte, la Fauvette pitchou, l'Engoulevent dès que le biotope est envahi par les genêts, brandes ou Ajoncs. Au total, une douzaine d'espèces sont présentes. Parmi elles, la Huppe et le Torcol fourmilier ont besoin de places nues pour leur recherche de nourriture mais aussi de vieux arbres à cavités à proximité comme site de nid.

○ Une seconde période correspondant aux stades du gaulis, du perchis et de la moyenne futaie, de 20 à environ 50 ans. Cette période est celle où le peuplement est monotone, constitué d'arbres sains et serrés, peu porteurs de micro-habitats. Peu d'oiseaux, souvent des généralistes, sont présents. La **diversité y est faible**.

En forêt de La Coubre, ce sont le Rouge gorge, les Grives musicienne et draine, la Tourterelle des bois, quelques Pinsons des arbres qui occupent ces stades. Les Mésanges huppées et charbonnières débutent leur installation.

○ La troisième période correspond au vieillissement progressif des arbres. Le nombre de micro-habitats augmente. La **diversité culmine dans les peuplements les plus âgés**, et s'enrichit des oiseaux qui sont de **vrais spécialistes forestiers, souvent cavicoles, parfois rares**. Cette diversité **est nettement plus élevée** que celle observée au début de la succession.

En forêt de La Coubre, 26 espèces forestières s'observent dans les peuplements les plus âgés, aux gros arbres, **soit la moitié des 50 espèces** de Passereaux et ordres apparentés (Pics, Pigeons) présentes au long de la succession. Parmi elle, la Sittelle torchepot est une indicatrice du diamètre des arbres : elle n'est présente que dans les secteurs à très gros pins. Le Pic épeichette, le Pic épeiche, le Pic vert voisinent avec le Pigeon ramier, les Mésanges huppées, bleues, charbonnières, le Grimpereau des jardins, le Roitelet triplebandeau, etc...

La place primordiale de la futaie aux arbres très âgés

Pour mieux préciser la place des peuplements forestiers les plus âgés, une série de travaux de comparaison a été menée entre des parcelles appartenant à la classe d'âge 60-80 ans et des parcelles aux pins âgés de plus de 80 ans (100 ans selon info ONF).

-Relevés par point d'écoute (méthode des IPA) sur 6 parcelles de 60-80 ans et sur 4 parcelles de très vieux bois (Parcelle n°9, 10, 11 et 12 soit 21 ha).

-Suivi d'une espèce d'oiseau corticole, le Grimpereau des jardins, afin de comparer ses densités et les micro-habitats qu'il choisit comme sites de nid dans les deux classes d'âge

-Suivi de la Sittelle torchepot, caractéristique des vieux et très gros bois

Les premiers résultats obtenus de 2015 à 2017 sont présentés.

○ La comparaison des indices d'abondance dans les deux classes d'âge montre que **15 espèces sur 30** présentes ont une densité **nettement supérieure** dans les très vieux bois (Tableau suivant). Ce sont des oiseaux typiquement forestiers (Pics, Roitelet triplebandeau, Mésanges, Grimpereau)

Absence	Abondance plus faible	Abondance supérieure

Espèce	60-80 ans	100 ans	Espèce	60-80 ans	100 ans
Pigeon ramier			Pouillot de Bonelli		
Tourterelle des bois			Pouillot véloce		
Pic vert			Roitelet triplebandeau		
Coucou gris			Gobemouche gris		
Pic épeiche			Mésange charbonnière		
Pic épeichette			Mésange bleue		
Troglodyte			Mésange huppée		
Accenteur mouchet			Mésange à longue queue		
Rougegorge			Sittelle torchepot		
Rossignol philomèle			Grimpereau des jardins		
Grive musicienne			Geai des chênes		
Grive draine			Corneille noire		
Merle noir			Etourneau sansonnet		
Fauvette à tête noire			Pinson des arbres		
Hypolais polyglotte			Verdier d'Europe		

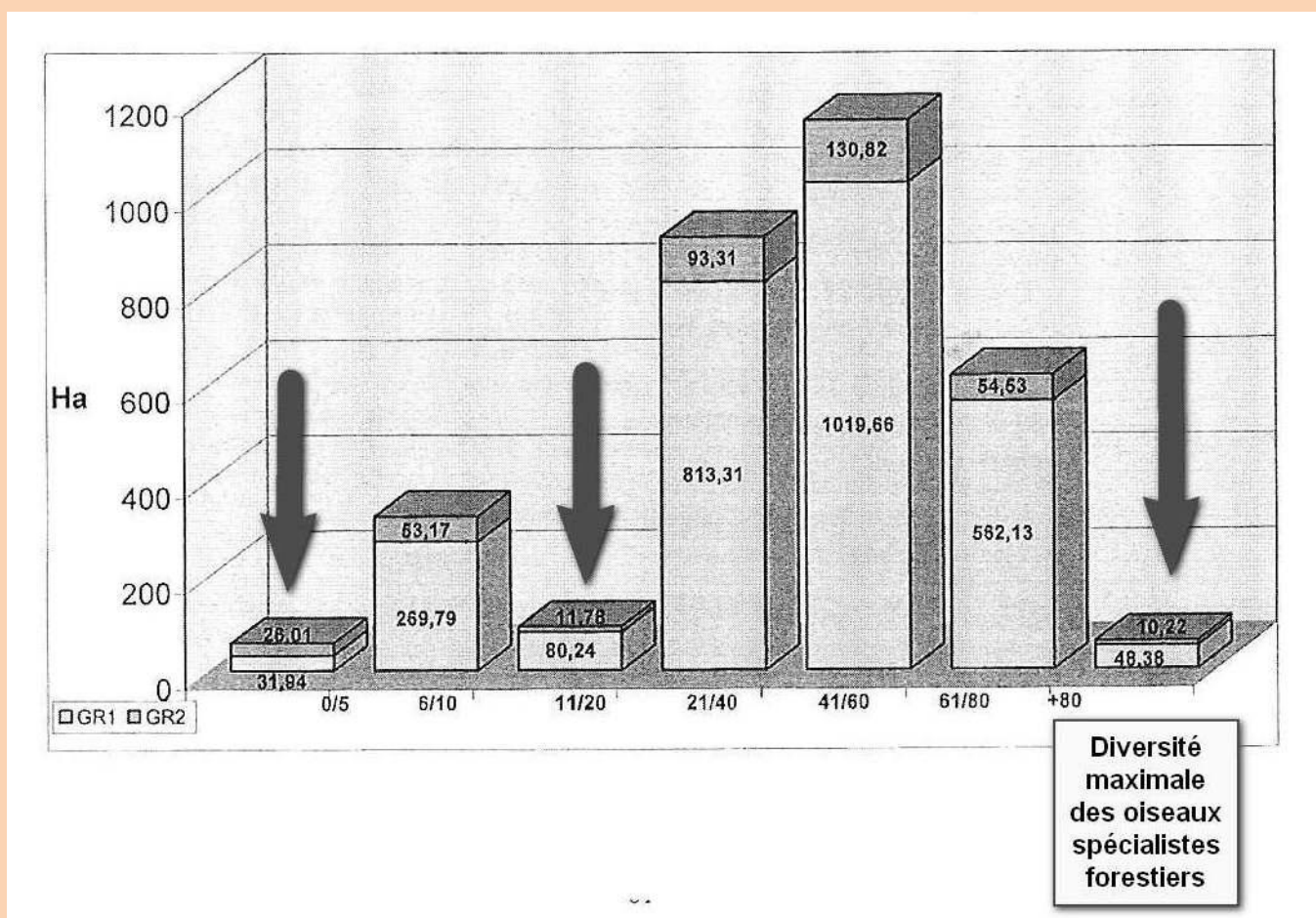
○ Le Grimpereau des jardins est un **bon indicateur de l'état de sénescence** des arbres. L'examen de ses sites de nid montre que dans les très vieux bois, il utilise toute la gamme des écorces soulevées, et des arbres morts. Le sous-étage de Robiniers, Chênes pédonculés et Chênes verts, ainsi que le Lierre lui procurent ses sites de nid. Dans des parcelles plus jeunes, il doit se contenter des blessures subies par des pins vivants ou utiliser des balais de sorcière. **Sa densité n'excède pas 3 couples sur 10 ha** (l'unité de mesure habituelle des petits passereaux est 10 ha) alors qu'elle

atteint **6 couples sur 10 ha dans les très vieux bois**. Une telle densité n'est généralement obtenue que dans des forêts de Chênes ou des ripisylves. La planche présentée en annexe illustre quelques uns de ces micro-habitats favorables à cet insectivore corticole ainsi qu'aux mésanges.

○ La Sittelle torchepot est d'ordinaire surtout abondante dans les feuillus tels que les chênes et les arbres des ripisylves. Dans les conifères, sa densité est très faible. La présence d'une population dans des Pins maritimes est **remarquable**. C'est une **bonne indicatrice** de la taille de ces pins car elle ne fréquente que les secteurs de gros arbres aux branches maîtresses développées (cf photos de l'annexe 1) comme dans les chênaies. Le suivi de sa reproduction montre qu'elle doit résister à la concurrence pour ses sites de nid (généralement une ancienne loge de Pic épeiche) avec l'Etourneau, la Mésange charbonnière ou le Pic épeiche. Dans des îlots de vieux arbres disséminés dans la forêt, sa présence n'est **pas annuelle** au contraire du secteur de 21 ha, où de 4 à 6 couples ont tenté chaque année de se reproduire.

En forêt de la Coubre, l'histogramme des classes d'âges fait apparaître de graves déficits néfastes au maintien de la diversité avienne

Histogramme des classes d'âges (source ONF)



L'examen du graphique ci-joint montre le déficit des jeunes stades où se développe une diversité originale quoique fugitive. Le déficit des bois âgés d'au moins 80 ans est encore plus grave alors qu'ils hébergent une diversité avienne maximale. Ces bois couvraient seulement environ 60 ha. Une partie est occupée par des parkings impropres à héberger l'ensemble des espèces d'oiseaux. D'autres parcelles de très vieux bois ont été supprimées. Les 21 ha d'un seul tenant restent le seul

secteur intact, quoique déjà amputé d'une parcelle. Or, la conservation de la biodiversité concerne aussi bien les espèces que leurs biotopes.

Une question de superficie

Le test des grains de riz

Tracer un cercle de 1 m de rayon, puis un second concentrique de 5 m de rayon et un troisième de 10 m de rayon. Se placer à 10 m du plus grand cercle, soit 20 m du centre commun des trois cercles avec une poignée de grain de riz.

Le lancement de la poignée de riz se fait au hasard dans les cercles. La probabilité qu'au moins un grain de riz soit dans le plus petit cercle existe, mais elle est très faible. Cette probabilité augmente dans le cercle de 5 m de rayon et elle est maximale, proche de 1, dans le plus grand des cercles.

Les grains de riz représentent indifféremment des organismes vivants (oiseaux, insectes, plantes, etc...), des évènements (création de chablis, création et variété de micro-habitats, renouvellement du bois mort,...)

Ce test prouve le fait que **la superficie est un facteur non négligeable et incontournable**, tant en matière de conservation que de gestion.

Il est nécessaire de raisonner par blocs de classe d'âge d'au moins 100 ha et non pas de disperser dans la matrice des 4800 ha de la Coubre des parcelles des différentes classes d'âge. Les modèles utilisés en biologie de conservation peuvent s'appliquer en gestion forestière. Pour que les espèces puissent satisfaire l'ensemble de leurs activités, dont leurs déplacements, **de grandes superficies d'une seule classe d'âge sont toujours plus favorables que des petites superficies dispersées.**

Les îlots de vieillissement ou de sénescence préconisés dans la fiche FF6 du Docob du site natura 2000 sont de 1 ha. A cette échelle ridicule, aucune espèce d'oiseau, même la moins exigeante, ne peut satisfaire l'ensemble de ses activités. Il en va de même pour des arbres qui seraient conservés disséminés. Outre le fait que ces îlots sont contradictoires avec ce que l'on sait en matière de biologie de conservation (cf supra, test des grains de riz), ils posent différents problèmes

- en matière de recherche, nous n'avons pas de retour sur leur bien fondé, car ce concept est récent

- que devient la faune lorsque les îlots de vieillissement disparaissent

- quel est leur intérêt lorsque le reste de la parcelle sera coupé à blanc

- quelle connectivité sera établie entre ces îlots, certains organismes vivants (insectes) étant incapable d'entreprendre de longs déplacements

Conclusion

L'érosion de la biodiversité devait être interrompue en France en 2010. En 2018, cette érosion se poursuit (cf études conjointes du Museum de Paris et du CNRS de Chizé montrant la chute dramatique des effectifs des oiseaux des milieux agricoles depuis 30 ans).

La fiche FF6 du Docob du site Natura 2000 précise que les résultats attendus sont 400 ha comprenant du vieux bois. L'ensemble formé par les parcelles n°9, 10 11 et 12 est à préserver intégralement, pour toutes les raisons développées auparavant.

Publications déjà parues sur La Coubre

2012 - Nidifications du Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla* dans des balais de sorcière sur Pins maritimes *Pinus pinaster*. *Nos Oiseaux*, 59 : 79-81

2014 L'importance du bois mort sur pied et des microsites pour la reproduction de la Mésange huppée *Lophophanes cristatus* : exemple dans une pinède de Pins maritimes *Pinus pinaster* de Charente-Maritime (France). *Alauda*, 82 : 3-18

2016 - Distribution, densités et diversité des oiseaux nicheurs dans un système dunaire de Charente-Maritime (France). *Alauda*, 84 : 81-99

Publications en préparation sur ce sujet :

-Raccourcir la durée d'une succession de Pins maritimes *Pinus pinaster*, c'est amputer l'avifaune nicheuse : exemple de la forêt de la Coubre en Charente-Maritime (France).

-Densité du Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla* et richesse en micro-habitats dans des pinèdes de Pins maritimes *Pinus pinaster*.

François Lovaty, Ornithologue,

Société d'Etudes Ornithologiques de France

fr.lovat@orange.fr



Aspects des très vieux bois présents dans le bloc des parcelles n° 9, 10 11 et 12 couvrant 21 ha.
Troncs de Pin maritime de gros diamètre, houppiers comprenant de nombreuses et grosses branches maîtresses, présence de Chênes pédonculés, Chênes verts et Robiniers en sous-étage, forte présence du Lierre, **plante très importante** pour les oiseaux (source de nourriture, d'abri et de site de nid).





Branche morte avec écorce soulevée abritant un nid invisible de Grimpeur des jardins



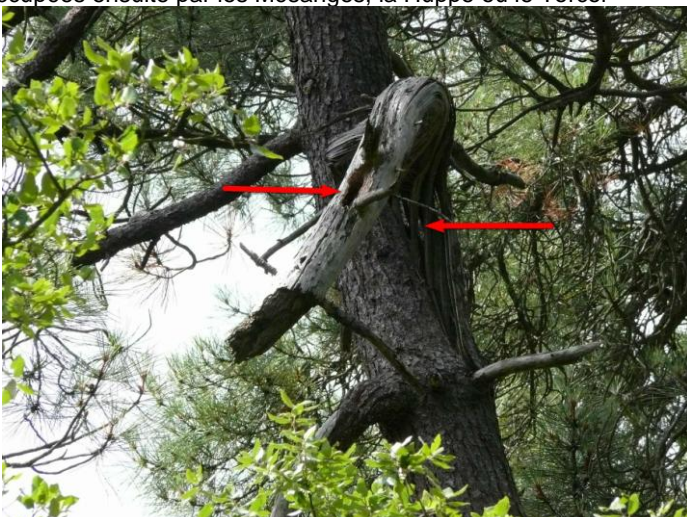
Balais de sorcière favorable à l'Écureuil, la Martre des pins et le Grimpeur des jardins qui installe son nid par en dessous



Pin maritime vivant avec trois loges de Pic épeiche pouvant être occupées ensuite par les Mésanges, la Huppe ou le Torcol



Pin maritime vivant fissuré abritant un nid de Grimpeur des jardins



Branche morte vrillée sur Pin maritime avec site de nid creusé par la Mésange huppée (flèche gauche) et site de nid de Grimpeur des jardins



Pin maritime vivant éclaté avec site de nid de Grimpeur des jardins



Branche cassée créant une zone de bois mort. La Mésange huppée et la Mésange bleue ont occupé ce site « en cheminée ».



Blessure sur tronc de Pin maritime (Pyrale). Le Pic épeiche a débuté le creusement du bois mort. La Mésange huppée y a niché. Le Grimpereau des jardins occupe aussi ce type de micro-habitat



Chandelle de Pin maritime mort occupée par la Mésange huppée



Chandelle de gros Pin maritime mort occupée par la Sittelle torchepot



Même un chicot délabré peut convenir à la Mésange huppée



A défaut, mais rarement, la Mésange huppée peut nicher au sol