

Avis du CSRPN Auvergne-Rhône-Alpes

N° AURA 2024-E-055

**Avis en opportunité sur la stratégie de lutte contre le Scolyte en Réserve Naturelle
Nationale de la Haute-Chaîne du Jura**

Séance du 17 septembre 2024

Lors de la séance du 17 septembre 2024, le CSRPN a examiné la demande d'avis en opportunité concernant la stratégie de lutte contre le Scolyte en Réserve Naturelle Nationale de la Haute-Chaîne du Jura (RRNHCIJ).

1) Présentation du contexte

Le changement climatique est à l'origine d'une modification des régimes de pluie et de température en Europe de l'Ouest. Cette modification s'est traduite ces dernières années par des déficits hydriques significatifs en plaine comme en montagne, des périodes de sécheresse plus longues et plus intenses et une hausse générale des températures. Cette situation, chronique depuis 6 ans, provoque un niveau de stress hydrique important sur les peuplements forestiers, notamment ceux constitués d'épicéa et de sapin pectiné, qui représentent 27 % de la surface gérée sur le département de l'Ain, soit 67 000 ha.

Elle n'épargne plus désormais les zones de moyenne montagne comme le sud du massif jurassien, où se situe la Réserve naturelle nationale de la Haute Chaîne du Jura (RRNHCIJ). Ce secteur situé à la frontière du Jura et de la Suisse est concerné par 12 000 hectares de forêt publique, dont 6 134 ha sont situés en Réserve (majoritairement peuplés de sapin pectiné, de hêtre et d'épicéa).

C'est dans ce contexte que les forestiers observent une explosion et une expansion des populations de scolytes (*Ips typographus* en particulier), qui profitent de l'affaiblissement des peuplements pour essaimer davantage, ce qui conduit au dépérissement accéléré de l'Épicéa et du Sapin. Cette situation bouscule l'exploitation courante des forêts publiques (et privées), notamment les programmes de coupes et les essences dont la culture est recherchée, conduisant à l'impossibilité de mettre en œuvre les documents de gestion durable élaborés par l'ONF et les exploitants privés.

Aussi, le 16 janvier 2024, un arrêté régional relatif à la lutte contre les scolytes de l'épicéa commun dans les peuplements atteints a été promulgué. Cet arrêté fixe une zone de lutte obligatoire (intégrant notamment l'ensemble des communes de la Réserve) dans laquelle les propriétaires et exploitants se voient contraints de déployer des mesures préventives et curatives pour lutter contre le coléoptère. Parmi elles figurent l'abattage sans délais et l'évacuation des épicéas abritant des scolytes vivants, ou à défaut l'évacuation dans les meilleurs délais des bois scolytés secs.

Dans ce cadre, l'ONF s'est rapproché de la DREAL, autorité de tutelle des RNN, pour définir un moyen de mettre en application l'arrêté du 16 janvier 2024 dans le respect de la réglementation et des enjeux de conservation propres à la RNNHCJ, conformément à son article 5.

La DREAL a saisi pour avis en opportunité le CSRPN sur la démarche envisagée et sur la bonne prise en compte des enjeux de biodiversité.

2) Avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN)

Le CSRPN est favorable à ce type de démarche partenariale, permettant d'encadrer d'une manière globale les travaux dans les RNN. Il s'agit cependant de démarches de compromis, qui doivent laisser une place suffisante à la négociation locale en fonction du contexte, tout en fournissant un cadre sécurisant pour les échanges.

En préambule le CSRPN constate le caractère peu applicable de l'arrêté « scolytes » de la préfète de région : les mesures proposées, aujourd'hui dépassées, s'appliquent à un début de crise, mais ne sont plus réalisables en phase épidémique devant l'importance et la dispersion des volumes concernés. L'approche immunitaire à l'échelle de la population, par sélection naturelle des individus et essences résistants, et par développement de populations de prédateurs et de parasites de scolytes (Nageleisen et Grégoire, 2021), devient rapidement la seule possible. L'enjeu de la stratégie est alors de construire un compromis entre économie et écologie : récupération des bois morts ou déperissants encore utilisables, et abandon d'arbres secs sans valeur, rapidement non contagieux mais intéressants pour le fonctionnement de l'écosystème et notamment sa régénération. Les aspects sécuritaires sont à traiter au cas par cas, le long des chemins.

Les réserves nationales peuvent être des lieux d'expérimentation pour une gestion de crise équilibrée, plaçant particulièrement haut les objectifs environnementaux. Dans la RNNHCJ, ces objectifs relèvent au départ de la présence du grand Tétrás, mais évoluent avec le temps vers la préservation d'une biodiversité aussi grande que possible, au-delà de cette espèce-parapluie aujourd'hui gravement menacée. Avec le vieillissement des peuplements, l'augmentation des mortalités et du bois mort, le Pic tridactyle, aujourd'hui encore très localisé dans la réserve (Butler et Wermelinger, 2015) pourrait notamment devenir une nouvelle espèce emblématique de la réserve, valorisant écologiquement les bois morts issus de sénescence ou de crise, à conserver à côté des espaces semi-ouverts favorables au tétras. L'évolution de la RNNHCJ vers une mosaïque de milieux ouverts et fermés semble une direction pertinente pour une diversité et une résilience maximales, en continuité avec son caractère sylvo-pastoral originel.

Se pose alors la question de l'impact de l'exploitation sur ces deux espèces, et sur les cortèges dont elle forment le parapluie.

- Les coupes diffuses, à partir de pistes à tracteurs, ou de cloisonnements restant végétalisés dans les peuplements, peuvent rester d'impact modéré si elles sont pratiquées en dehors des périodes de nidification. Elles conservent en effet l'ambiance forestière, et peuvent facilement réserver tel ou tel arbre de haute valeur écologique tout en permettant une régénération diversifiée des peuplements. Elles sont en fait impuissantes à arrêter le scolyte, et risquent d'être suivies de nouvelles attaques sur les arbres conservés. Mais la progressivité des interventions correspond à des processus de renouvellement naturels, plus favorables à une régénération vigoureuse, diversifiée, et finalement économe malgré les surcoûts initiaux.

- Les coupes concentrées, c'est-à-dire rases, sont nettement plus impactantes sur les milieux, et sur le renouvellement de la forêt, par les dégâts qu'elles occasionnent et le développement de végétation concurrente qu'elles favorisent.

Par ailleurs ces coupes concentrées laissent, en dehors des îlots, des arbres vivants attaqués et donc propagateurs de scolytes dans les peuplements restants. Elles ne résolvent donc pas le problème sanitaire, tout en laissant se perdre des bois récupérables d'un point de vue économique.

Elles sont donc à éviter au maximum, ce qui amène, dans les îlots fortement impactés, à ne pas récolter préventivement des arbres encore sains et notamment les sapins, supports de processus de croissance et de renouvellement forestier. Et même à laisser des arbres morts secs, non contagieux mais utiles à la régénération et à la biodiversité.

Par rapport à ces considérations générales, la clé initiale en annexe 3 propose des principes d'action cohérents, mais sans donner de limites en surface sur ce que peut être un bouquet, et sans préciser si (ou à partir de quel seuil) des bois sains seront récoltés dans ces bouquets. Elle est également schématique, sans critère précis, sur la séparation entre dépérissement rapide (épicéa) et dépérissement lent (sapin).

Cette clé peut finalement mener à des coupes rases importantes, par enlèvement de bouquets adjacents en 2 ou 3 passages sur 5 ans, comme le confirme le projet d'arrêté sur les aménagements. On comprend donc que la RRNHJCJ et la DREAL demandent plus de détails et de possibilités de concertation, avec l'arbre de décision proposé en annexe 5, qui introduit la notion de « travaux lourds » pour des coupes rases au-delà de 1 ha, avec un ensemble de prescriptions précises selon la situation.

Entre la liberté d'appréciation laissée au seul gestionnaire forestier, sur la base d'un zonage élargi des zones potentielles de coupe rase, et un contrôle trop pointilliste au cas par cas par les gestionnaires de la réserve, il est nécessaire de trouver un compromis permettant de construire la confiance entre les acteurs, pour l'amélioration progressive des pratiques, leur contextualisation et leur adaptation à l'évolution des dépérissements et des techniques.

Le CSRPN approuve donc le développement de ce nouvel arbre décisionnel (présenté en annexe 5) et des mesures associées, tout en formulant un certain nombre de remarques et recommandations.

Remarque générale :

- Le document donne peu d'éléments sur les surfaces concernées. Les cartes données en annexe 4 sont minimales. Elles font apparaître en creux que la forêt est essentiellement naturelle et sans doute irrégulière. On peut supposer que les demandes d'arrêtés modificatifs des aménagements apporteront plus d'information, au moins sur les parcelles à ajouter au groupe de régénération dans le cas des forêts traitées en futaie régulière.

- Les options d'urgence à prendre ne doivent pas trop engager l'avenir par des coupes rases importantes. Le cadre général de « futaie mosaïque à groupe de régénération élargi » qui semble se dessiner doit rester aussi souple que possible pour des évolutions futures. La vitesse de régénération de chacun des îlots de la mosaïque est notamment un paramètre sur lequel on devrait pouvoir jouer pour assurer un renouvellement progressif et diversifié de la forêt. Voir discussion en TL/MR5 ci-dessous. Ce d'autant plus que le seuil de 1ha entre les travaux légers et les travaux lourds est élevé, correspondant davantage à des préoccupations paysagères qu'écologiques : le maintien de l'ambiance forestière correspondrait plutôt à un seuil de 5-10 ares, soit un diamètre maximum de 30 m (hauteur d'un arbre).

Travaux légers (TL)

ME2 : interdiction de création de layons ou des pistes dans les milieux adjacents non-concernés par des coupes.

Cette formulation paraît trop générale et trop vague pour une « interdiction ». De quels milieux s'agit-il ? Pastoraux ? Libre-évolution ? Parcelles forestières non concernées par une coupe donnée, mais susceptibles d'être parcourues ensuite ? N'y aurait-il pas lieu plutôt de soumettre la création de pistes hors forêt au protocole TMAE, si ce n'est pas déjà le cas ? Plus globalement on devrait aller vers des schémas de desserte concertés à l'échelle de chaque canton forestier (Routes/pistes/ cloisonnements/ lignes de câble-mat).

Pour leur part les « cloisonnements » sont des voies cantonnant les passages d'engins dans les parcelles pour limiter les tassements, sans terrassement et avec vocation à rester végétalisées. Ils sont donc à favoriser dès lors qu'il y a exploitation actuelle ou future, mais n'ont pas de raisons d'être cités pour des parcelles n'ayant pas vocation à être exploitées.

MR1 – Visite de terrain concertée ONF-RNN avant martelage.

Le principe d'une visite systématique de concertation avant martelage est excellent autant diplomatiquement que techniquement. Il permet aussi de traiter le point ci-dessus des accès. Ces visites devraient pouvoir s'intégrer dans le fonctionnement normal de l'ONF, à l'occasion

de la reconnaissance préalable des parcelles à marteler par le RUT avec chaque agent patrimonial.

MR3 – Exploitation des arbres déperissants par bouquets

La définition de ces mesures reste ambiguë : les bouquets peuvent-ils inclure des arbres sains ? Ou au contraire s'agit-il de réduire l'exploitation des arbres déperissants aux groupes suffisamment concentrés, pour limiter les surfaces parcourues ? Voir discussion en MR5 ci-dessous

MR4 – Conservation des arbres bio.

30 arbres bio /ha en HFF modéré représente un niveau élevé inédit. Ils semblent prévus par petits groupes (cf infra Travaux lourds TMAE/MR5). L'idée et le mode opératoire sont sans doute à préciser, tout en sachant que « Dans ces zones, la RNN et l'ONF peuvent adapter au cas par cas les modalités de coupe et de travaux pour tenir compte de chaque enjeu. » Donc pourquoi cette cible de 30 arbres ? Inclut-elle notamment la conservation des sapins, mesure tout à fait recommandable au vu notamment de son rôle de ressource alimentaire hivernale pour le Tétrás, et de sa participation à la résilience globale des écosystèmes ?

MR5 - 3 coupes maximum en 5 ans, 2 coupes en HFF

Il s'agit semble-t-il de limiter le dérangement au tétras. Mais la concentration des coupes risque en contrepartie d'augmenter les impacts aux milieux, donc finalement à la faune. Il faut sans doute garder plus de souplesse, pour pouvoir étudier aussi des modalités de coupes plus diffuses à partir de cloisonnements, favorables à la régénération naturelle. Les deux stratégies semblent à concilier, ou associer, sur des parcelles pilotes objet d'un suivi technique et scientifique. Il conviendrait donc d'ajouter des mesures de suivi comme les MS2 prévues pour le cas des travaux lourds (TMAE).

Travaux « lourds », modifiant l'aspect ou l'état de la réserve (TMAE)

MR1 MR2 cf supra (TL)

MR3 Intervention pas avant 30 % de secs (50 % en HFF) à l'échelle du boisement

Comme il s'agit d'interventions par îlots, il se pose un problème d'échelle du « boisement » en question. L'îlot, le peuplement (sous-parcelle), la parcelle ? A l'extrême on pourrait exploiter 70 % d'arbres vifs sur une sous parcelle de plus d'un ha ? S'il s'agit véritablement de secs, ils ne sont plus contagieux, a priori dépréciés, et donc devraient plutôt rester en forêt pour des raisons écologiques.

MR4 Récolte en un seul passage de l'intégralité des peuplements touchés

Permet (oblige ?) donc la récolte d'arbres sains dans ces peuplements, jusqu'à quel taux ?

MR5 : Conservation d'îlots de bois morts sur pied de 20 à 30 tiges (par ha on suppose) par bouquets de 3 à 4 arbres et de 10 arbres bio par hectare (30 en zone à enjeu HFF modéré).

Plus précis que dans le cas des travaux légers, mais plus complexe. On comprend que c'est à l'intérieur des îlots récoltés, puisqu'il n'y a pas de récoltes entre îlots. A quoi s'ajoutent les parties non récoltées entre îlots ?

MC1 Moratoire sur l'exploitation du sapin pectiné sain en Réserve sur 5 ans, renouvelable.

C'est-à-dire que les sapins sont à conserver dans les îlots d'épicéa récoltés, à partir de 1ha, puisque la mesure est propre aux travaux lourds. Pourquoi pas pour les travaux légers, c'est à dire dans les îlots en dessous de 1ha ? Et plus généralement dans les coupes de futaie irrégulière, au moins pour un moratoire de 5 ans compte tenu des fortes incertitudes actuelles ?

MS2 : Réalisation de suivis post-coupes suivant un protocole d'échantillonnage défini conjointement avec le Conseil scientifique, etc.

Seulement dans les coupes > 1ha ? Pourquoi pas dans les autres îlots, ou à côté (effet de l'éclaircissement latéral) ?

Cela pose la question du **suivi technique et scientifique**, trop limité comme cela a été remarqué pour le cas des travaux légers. Une approche plus globale, écosystémique, est à engager sur les territoires de gestion exemplaire et d'acquisition de connaissances que constituent les RNN, notamment par rapport aux effets du changement climatique.

Cela suppose, au-delà du suivi sylvicole, des protocoles de suivi de la végétation et de la faune, avec divers types d'interventions - dont non-intervention selon la vocation des RNN.

Il conviendra pour cela d'étudier les liens avec l'observatoire des forêts ; protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières (PSDRF) dont deux campagnes de relevés sont déjà disponibles, la troisième étant en cours d'acquisition. A quoi devraient s'ajouter des items de suivi sur les populations de prédateurs et parasitoïdes des scolytes, des cortèges saproxyliques, du Pic Tridactyle en sus du grand Tétrás, les données dendrométriques constituant une base essentielle pour suivre la dynamique forestière. Le laboratoire Chrono-Environnement de l'Université de Besançon pourrait être associé à la définition de ce programme de suivi.

Conclusion

Le CSRPN souligne l'opportunité de cette démarche pilote pour les RNN, et est prêt à s'y impliquer par une mission sur le terrain pour concilier les approches : entre la grille ONF, essentiellement qualitative, et la grille RNN, plus normative, la recherche commune de solutions sur des cas concrets devrait permettre de trouver les compromis (synergies?) nécessaires.

L'intérêt de cette démarche dépasse les seules RNN, qui ont vocation à être des lieux privilégiés d'acquisition des connaissances sur des dynamiques naturelles avec ou sans intervention de l'homme.

Le CSRPN recommande donc

- de mettre en place des dispositifs de suivi écologique à moyen et long terme de la dynamique forestière (PSDRF et télédétection) et d'éléments de la faune directement associés : scolytes, prédateurs et parasitoïdes des scolytes, dont Pic tridactyle. Il conviendra préalablement de rassembler les données scientifiques existantes dès le dossier de demande d'avis réglementaire, notamment en ce qui concerne le Pic tridactyle.
- d'orienter plus explicitement la sylviculture vers une structure irrégulière continue, mêlant toutes les espèces ligneuses de l'étagé montagnard jurassien (et pas seulement les espèces d'intérêt commercial), gage d'une meilleure résilience des forêts. La notion de futaie mosaïque reste trop vague et ouverte à des interventions incompatibles avec le statut de la RNN, ce qui limite la portée de l'encadré du haut de la page 6 sur les principes de gestion durable.
- de rester prudent sur l'introduction de matériel génétique de ces mêmes espèces d'origine plus méridionale sous couvert d'adaptation au changement climatique. Ces matériels, si ils sont susceptibles d'apporter des traits de meilleure résistance aux sécheresses et canicules, peuvent aussi apporter des traits d'inadaptation à d'autres facteurs. Une analyse scientifique approfondie devrait être conduite avant d'envisager ces introductions, avec sans doute des zones de conservation des génotypes locaux.
- d'être plus ambitieux sur la libre évolution dans la transposition à d'autres RNN. Le protocole proposé est bien adapté au contexte RNNHCJ de forêt des collectivités locales ou privées, mais des RNN avec de grandes surfaces de forêts domaniales, intégrant des RBI pourraient faire l'objet d'un autre dispositif inspiré de l'expérience du Parc national Bayerischer Wald allemand : mise en place autour des surfaces en libre évolution, où aucune intervention n'aurait lieu, d'une zone tampon avec action sur les arbres scolytés pour limiter la propagation aux forêts voisines.

Concernant la suite de cet avis en opportunité, le CSRPN demande à ce que les données scientifiques disponibles (synthèse du suivi PSDRF - carnet RNF RNNHCJ - ainsi que la cartographie des zones à enjeu fort et modéré) au moment où le CSRPN sera saisi pour un avis réglementaire sur les travaux lourds, lui soient transmises.

Bibliographie :

Bütler R., Wermelinger B., 2015. Bostriche typographe, l'action bénéfique du pic tridactyle. . Forêt 68 9, pp 17-19. (<https://www.waldwissen.net/fr/economie-forestiere/gestion-des-degats/insectes/laction-benefique-du-pic-tridactyle>)

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
Auvergne-Rhône-Alpes



Nageleisen L. M., Gregoire J.C., 2021 : Une vie de typographe : point des connaissances sur la biologie d'*Ips typographus* (Linnaeus 1758). Rev. For. Fr. LXXIII – 4-2021, pp 479-498

Le président du CSRPN
Auvergne-Rhône-Alpes

Claude AMOROS