

Les pics – habitants exigeants des forêts

Beatrice Miranda et Matthias Bürgi

Les pics font sans doute partie des espèces animales les plus connues qui habitent la forêt. Pour de nombreuses personnes, leur son retentissant tel un roulement de tambour, ainsi que les traces laissées par leurs coups de bec et leur façonnement de loges dans les arbres, relèvent de l'expérience de la nature vécue lors d'une promenade en forêt. Les pics, en tant qu'espèces clefs, apportent des éléments indispensables au biotope d'autres espèces animales. Ils jouent un rôle particulièrement important comme constructeurs de niches. Leur apparence extérieure attrayante et leur mode de vie font d'eux d'excellents ambassadeurs de l'écosystème forestier. Les pics peuvent aussi permettre de sensibiliser le public aux interactions et aux problèmes survenant dans ce biotope.



Fig. 1. Certains pics aiment à percer des trous tout autour du tronc («anneaux») et à boire la sève qui s'en échappe (Photo: R. Büttler).

Introduction

Les pics sont un groupe d'oiseaux très ancien. 216 espèces sont présentes dans le monde et la majorité est habitante des forêts. Le lien étroit qui unit les pics à la vie autour des arbres et dans les arbres est souligné par toute une série d'adaptations caractéristiques. Un orteil pivotant aux pieds et une queue rigide munie de plumes rectrices qui leur sert d'appui, leur permettent de s'accrocher aussi à des branches verticales et de se déplacer avec rapidité et habileté. Leur bec robuste a maintes utilités. Pour rechercher la nourriture cachée sous l'écorce, les pics cognent et frappent le bois de leur bec. Ils marquent leur territoire d'un tambourinement rythmique et façonnent leurs loges de nidification dans le bois de coups de bec ciblés. Différentes particularités anatomiques de la tête du pic permettent au cerveau de ne pas être endommagé par ces coups énergiques. La fonction de la langue mérite également l'attention: les pics peuvent étirer leur langue bien au-delà du bec et la plonger dans les crevasses et les trous. Grâce à son extrémité recouverte de poils, telle une barbe visqueuse et gluante, ils extraient les larves d'insectes cachées dans le bois. Cette adaptation spécifique leur donne accès à une source de nourriture hors de portée des autres oiseaux.

Portraits des espèces

Neuf espèces de pics sont présentes en Suisse. Parmi elles, les huit espèces décrites par la suite sont plus ou moins tributaires du biotope forestier. Nous ne donnerons pas ici de description plus précise du Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) qui vit avant tout dans les espaces ouverts et qui est le seul pic présent en Suisse à émigrer vers le sud en hiver.

Pic noir (*Dryocopus martius*) – le plus grand pic indigène

Taille/couleur	De la grosseur d'une corneille/complètement noir avec, chez les mâles, une calotte rouge; chez les femelles, une petite tache rouge au niveau du cou.
Nourriture	Fourmis, coléoptères vivant dans le bois.
Habitat	Peuplements forestiers relativement grands et comportant de vieux arbres; une préférence pour les hêtres.
Présence	Zones boréales et tempérées de l'Eurasie à la Chine centrale et orientale. Suisse: des zones inférieures à la limite supérieure de la forêt.
Statut dans le monde/en Suisse	N'est pas menacé/n'est pas menacé.

Les pics noirs se font souvent remarquer par leur cri d'envol caractéristique («crucrucru...»); une fois retournés à terre, ils laissent échapper un «clieueueu» plus doux. L'on peut entendre leur tambourinement sur de longues distances. Ils habitent dans des forêts de feuillus et de résineux relativement grandes, en particulier des hêtraies à sapins avec de vieux arbres quelque peu éloignés les uns des autres. La densité de population de l'espèce est faible dans l'ensemble des domaines car chaque couple nicheur nécessite une surface de plus de 100 ha. Les pics noirs creusent de préférence leurs trous pour nicher et dormir dans de vieux arbres à l'écorce lisse et possédant un tronc d'un diamètre de 40 cm minimum. Différentes espèces d'oiseaux et de mammifères aiment à nicher et à dormir dans les grands trous du pic noir, p.ex. les pigeons colombins, les choucas, les chouettes de Tengmalm et les putois.

Pic vert (*Picus viridis*) – spécialiste des fourmis

Taille/couleur	De la grosseur du geai/partie du dos recouverte de vert, croupion jaune-vert, calotte rouge brillant sur la tête, masque facial rayé de noir, moustache rouge chez les mâles, noire chez les femelles.
Nourriture	Avant tout des fourmis; en été, des espèces habitant les prairies, en hiver, des fourmis forestières.
Habitat	Vergers, lisières de forêt, forêts claires, haies.
Présence	Europe centrale, occidentale et australe, Caucase, Anatolie. Suisse: des zones inférieures à la limite de la forêt.
Statut dans le monde/en Suisse	N'est pas menacé/n'est pas menacé.

Les pics verts font partie des pics terrestres car ils sont souvent au sol, à la recherche de fourmis, leur nourriture préférée. Les pics verts ne tambourinent que rarement, mais ils laissent par contre souvent retentir au printemps leur cri d'appel qui fait penser à un rire bruyant. Cette espèce niche au sein de divers biotopes mais utilise surtout les paysages cultivés semi-ouverts et richement structurés. Les pics verts préfèrent rester près de la lisière des forêts et évitent les forêts denses de résineux.



Fig. 2. Un pic noir mâle a creusé sa loge dans un arbre mort (Photo: T. Niemi).



Fig. 3. Pic vert mâle avec un jeune oiseau dans le trou de nidification (Photo: T. Niemi).

Pic cendré (*Picus canus*) – habitant des vieilles forêts de feuillus

Taille/couleur	Légèrement plus petit que le pic vert/similaire au pic vert, mais avec une couleur grise marquée au niveau de la tête et du ventre. Tache frontale rouge chez les mâles, couleur rouge absente chez les femelles.
Nourriture	Fourmis et autres insectes, baies, fruits.
Habitat	Vieilles forêts claires de feuillus, riches en bois mort, paysages semi-ouverts richement structurés.
Présence	Zone de forêts mélangées de feuillus et zone de forêt-steppe d'Eurasie jusqu'en Mongolie, aux îles japonaises, et au nord-est de la Chine. Suisse: Plateau central et occidental, Jura oriental.
Statut dans le monde/en Suisse	N'est pas menacé/est vulnérable, espèce prioritaire pour des plans d'action.

Le pic cendré – lui aussi pic terrestre – privilégie également les fourmis et d'autres insectes et araignées du sol comme nourriture, mais en hiver, sa recherche se concentre souvent sur les arbres. Son cri ressemble à celui du pic vert, mais la série de sons descendants rend son «chant» plus mélancolique. Les pics cendrés vivent dans de vieilles forêts de feuillus richement structurées et dans des paysages cultivés semi-ouverts. Le recul de ces biotopes a eu une grande influence sur cette espèce: depuis les années 70, le pic cendré a totalement disparu de certains domaines de Suisse romande, et il s'est nettement raréfié dans de nombreuses régions.

Pic épeiche (*Dendrocopos major*) – le généraliste

Taille/couleur	De la grosseur d'un merle/noir et blanc avec une tache blanche à l'épaule, face inférieure rouge de la queue. Carré rouge à la nuque chez les mâles.
Nourriture	Insectes et leurs larves vivant dans le bois, araignées, chenilles, semences et noix riches en graisse, jeunes oiseaux.
Habitat	Forêts de feuillus et de résineux, parcs, bosquets champêtres.
Présence	Ceintures de forêts de résineux et de feuillus d'Europe, d'Afrique du Nord, vers l'est jusqu'au nord de la Mongolie, aux îles japonaises et en Chine orientale. Suisse: des zones inférieures jusqu'à la limite des forêts.
Statut dans le monde/en Suisse	N'est pas menacé/n'est pas menacé.

Le pic épeiche est l'espèce de pic la plus fréquente et la plus répandue d'Europe centrale. Son plumage noir et blanc et les tons rouge vif de la face inférieure de sa queue attirent l'oeil dans la forêt. L'on entend déjà en hiver son vigoureux tambourinement qui lui permet de marquer son territoire. Les jeunes oiseaux sont identifiables par leurs bruyants piailllements en mai et juin. Les pics épeiches utilisent la technique des «forges»: ils coincent les cônes et les noix dans une fente de l'arbre et les travaillent de leur bec. Au pied des arbres qui abritent leurs forges, l'on peut apercevoir au fil du temps de véritables amas de cônes vides (voir la Fig. 9).

Pic mar (*Dendrocopos medius*) – exigeant et menacé de disparition

Taille/couleur	Légèrement plus petit que le pic épeiche/noir et blanc avec une tache blanche à l'épaule, face inférieure rose de la queue. Calotte rouge.
Nourriture	Insectes et autres animaux invertébrés vivant dans les troncs et dans l'écorce, nourriture pour la couvée, en part. insectes et larves foliaires.
Habitat	Forêts de chênes et de charmes avec une grande quantité de bois mort et de vieux bois, forêts alluviales.
Présence	Zone de forêts de feuillus en Europe occidentale, centrale et orientale jusqu'au sud de la Russie, la Péninsule des Balkans, l'Anatolie, le Caucase. Suisse: zones inférieures du nord et du nord-ouest, présence marquée dans le Weinland et l'Unterland zurichois, la région de Bâle, le Seerücken thurgovien et au pied sud du Jura.
Statut dans le monde/en Suisse	N'est pas menacé/est vulnérable, espèce prioritaire pour des plans d'action.

Les pics mar se comportent de façon moins voyante que les pics épeiches étroitement apparentés, et ils tambourinent très peu. En mars et avril, période d'accouplement, ils piaillent pour trouver un partenaire. Le pic mar est très lié aux vieilles forêts de feuillus aux essences à l'écorce épaisse, et aujourd'hui en Suisse, il colonise surtout les anciens taillis-sous-futaie riches en vieux chênes. Le recul de cette forme d'exploitation a entraîné une diminution du peuplement dans pratiquement toute l'aire de répartition.



Fig. 4. Un pic cendré mâle se sert de graisse de porc dans une mangeoire (Photo: T. Niemi).



Fig. 5. Un pic épeiche mâle traque des larves d'insectes dans du bois mort (Photo: Association suisse pour la protection des oiseaux ASPO/ BirdLife Suisse, Zurich).



Fig. 6. Un pic mar donne à manger à un jeune oiseau à l'entrée de la loge de nidification (Photo: G. Pasinelli).

Pic épeichette (*Dendrocopos minor*) – le discret

Taille/couleur	De la grosseur d'un moineau/plumage barré transversalement de noir et de blanc sur le dos, face inférieure blanche de la queue. Les mâles ont une calotte rouge, couleur rouge absente chez les femelles.
Nourriture	Insectes qui vivent sur les feuilles et dans l'écorce, pucerons du feuillage.
Habitat	Forêts claires avec de vieux feuillus à l'écorce épaisse.
Présence	En Europe, des boulaies subarctiques jusqu'aux forêts méditerranéennes à feuilles toujours vertes, ainsi que plus loin vers l'est jusqu'à la Corée du Nord, Hokkaido, les îles Kouriles et le Kamtchatka. Suisse: terrains bas du Plateau, vallées du Rhin et du Rhône.
Statut dans le monde/en Suisse	N'est pas menacé/n'est pas menacé.

Pendant la période d'accouplement, le pic épeichette laisse entendre ses cris hardis. Le reste du temps, il se comporte avant tout de façon discrète et préfère rester dans le périmètre extérieur du houppier. Considéré à l'origine comme une espèce de caractère des forêts alluviales, il se retrouve pourtant aujourd'hui dans les forêts claires comportant une grande proportion de vieux arbres à l'écorce épaisse et de bois mort; mais aussi dans les vergers et les paysages cultivés semi-ouverts. Son bec est nettement plus fin que celui des pics de plus grande taille et il préfère de ce fait les bois tendres, comme les saules ou les peupliers, lorsqu'il recherche de la nourriture ou prépare des loges de nidification. En raison de son mode de vie discret, des données plus précises manquent sur l'évolution des effectifs de cette espèce. Le recul des arbres fruitiers à haut tronc a incontestablement eu des conséquences négatives sur son peuplement, toutefois, le pic épeichette n'est pas encore déclaré comme espèce menacée en Suisse.

Pic à dos blanc (*Dendrocopos leucotos*) – de retour en Suisse

Taille/couleur	De la grosseur d'un merle/haut du corps barré de noir et de blanc, dos et croupion de couleur blanche. Face inférieure rosée de la queue. Les mâles ont une calotte rouge, les femelles pas.
Nourriture	Larves d'insectes à l'intérieur et sous l'écorce, en particulier des buprestes et des cérambycides.
Habitat	Forêts de feuillus et forêts mixtes riches en bois mort.
Présence	Alpes orientales, Apennins, Corse, Pyrénées, péninsule balkanique, ceinture de Taïga, de la Scandinavie et de la Pologne jusqu'au Kamtchatka et au Japon, Caucase occidental, Carpates. Suisse: constaté pour la première fois en 1996 dans le Schanfigg/GR, observé depuis à plusieurs reprises en Suisse orientale.
Statut dans le monde/en Suisse	N'est pas menacé/la situation n'est pas claire.

Les pics à dos blanc sont présents de façon exclusive dans les peuplements de vieux bois peu influencés par les activités forestières, et comportant beaucoup de bois mort. L'on part du principe qu'il y a des siècles, en Europe centrale, cette espèce a déjà été refoulée de ses habitats originels des forêts à peine exploitées, vers des sites extrêmes. Depuis quelques années, le pic à dos blanc est de retour en Suisse – phénomène sans doute lié à l'extensification de l'exploitation forestière dans les Alpes. Depuis que l'on a constaté pour la première fois sa présence en 1996, d'autres oiseaux isolés, et même des couvées, ont pu être observés.



Fig. 7. Un pic épeichette mâle près d'une loge fraîchement creusée (Photo: T. Niemi).



Fig. 8. Un pic à dos blanc en quête de nourriture (Photo: Association suisse pour la protection des oiseaux ASPO /BirdLife Suisse, Zurich).



Fig. 9. Des cônes sous les forges des pics: les cônes travaillés par les pics ont une apparence «déchiquetée» caractéristique de par leurs écailles ouvertes (Photo: B. Miranda).

Pic tridactyle (*Picoides tridactylus*) – espèce de caractère des pessières subalpines

Taille/couleur	De la grosseur d'un merle/plumage noir et blanc dépourvu de ton rouge, dos blanc. Ailes sombres unicolores. Mâles avec une calotte jaune, femelles avec une calotte grise.
Nourriture	Larves et nymphes de coléoptères, en particulier de bostryches.
Habitat	Pessières subalpines.
Présence	Ceinture de taïga en Eurasie, vers l'est jusqu'au Kamtchatka, îlots de distribution dans les montagnes d'Europe centrale, de la péninsule balkanique, et en Chine occidentale. Suisse: Alpes du Nord et Valais entre 1000 et 2000 mètres d'altitude.
Statut dans le monde/en Suisse	N'est pas menacé/n'est pas menacé.

Le pic tridactyle habite dans les forêts de résineux et les forêts mixtes subalpines qui abritent de vieux arbres et une grande quantité de bois mort sur pied. Spécialiste des larves du bostryche, cette espèce contribue activement à résorber la gradation des populations d'insectes. Néanmoins, un grand nombre d'épicéas dépérissants, malades ou morts, doit toujours être présent, afin que le pic tridactyle trouve assez de nourriture dans le domaine en question. C'est seulement dans ces conditions qu'il jouera son rôle d'espèce utile, y compris lors d'une multiplication massive d'insectes. Au cours des dernières décennies, le pic tridactyle a légèrement élargi son aire de présence. L'espèce a sans doute profité de l'augmentation de la quantité de bois mort liée à l'exploitation extensive pratiquée dans de nombreuses forêts de montagne, et à la tempête «Vivian» (1990).

Protection de l'habitat

La présence de différents pics dans une même forêt indique la proximité de cet écosystème avec l'état naturel et souligne la présence également d'autres espèces exigeantes d'oiseaux habitant les forêts (MIKUSINKI *et al.* 2001).

Chaque espèce de pic occupe une «partie» déterminée du milieu forestier et a certaines exigences quant à la structure forestière, aux essences, et à la nourriture. Les modifications de l'exploitation des forêts ont donc des répercussions différentes sur ces espèces. Les généralistes, aux exigences limitées, comme le pic épeiche, s'adapteront à diverses situations tandis que des spécialistes, comme le pic mar, pourront disparaître, p. ex. si le nombre de vieux chênes volumineux est insuffisant.

Les recommandations suivantes doivent permettre de préserver et de revaloriser l'habitat d'espèces originellement très répandues. Pour la préservation du pic cendré et du pic mar, espèces menacées, s'imposeront des mesures de plus grande envergure qui peuvent être effectuées en collaboration avec les services cantonaux spécialisés de protection de la nature et les services forestiers cantonaux. Conformément à l'article 38, al. 2b, de la Loi fédérale sur la forêt de 1991, des contributions sont prévues pour les propriétaires de forêt lors de mesures particulièrement coûteuses

visant à la protection de la biodiversité (p. ex. le projet de préservation des chênaies du Niderholz, PASINELLI *et al.* 1998, BERTILLER 2003).

Sylviculture proche de la nature et grande quantité de vieux bois

Une sylviculture proche de la nature sur l'ensemble de la surface est la condition déterminante pour la préservation des pics, ce qui inclut un boisement adapté à la station, avec des essences indigènes. Ce type de boisement est réalisé efficacement en maints endroits aujourd'hui. La plupart des espèces de pics ont de plus besoin de vieux arbres avec des branches mortes et des zones de cassure ou des zones pourries, afin de préparer leurs loges pour nicher ou dormir. Avec la diversité de leurs petites structures aux conditions de vie différentes, les vieux arbres présentent aussi une offre d'insectes nettement supérieure et sont de ce fait des fournisseurs importants de nourriture pendant les mois d'hiver en particulier (Fig. 11). Dans la forêt actuelle à fonction de production, les arbres sont souvent exploités bien avant qu'ils n'aient atteint un âge avancé où ils sont pourtant, du point de vue écologique, particulièrement précieux et peuvent remplir de nombreuses fonctions dans l'écosystème. La discussion actuelle sur la densité croissante des forêts et l'aug-



Fig. 10. Un pic tridactyle excité hérissé les plumes de sa tête (Photo: P. Pechacek).

mentation du volume de bois ne doit donc pas conduire à une prise de mesures qui consisteraient en une réduction généralisée de la durée de révolution et de la proportion de vieux arbres dans nos forêts. Un réseau d'îlots de vieux bois permet de mettre une grande quantité de vieux bois et de bois mort à disposition sur de vastes surfaces. Pour



Fig. 11. Les pics trouvent une offre variée de nourriture dans le bois mort sur pied (Photo: Association suisse pour la protection des oiseaux ASPO/BirdLife Suisse, Zurich).

que les exigences des pics en matière d'habitat soient remplies à long terme dans une forêt, il ne faut pas seulement prendre en compte la répartition et la mise en réseau au niveau spatial, mais aussi la dynamique temporelle, p. ex. au moyen de la rotation des îlots de vieux bois. Une offre suffisante de bois mort peut également être garantie lors de l'exploitation pied par pied de forêts permanentes si des arbres précieux sur le plan écologique, qui allient du vieux bois à du bois mort, sont laissés sur pied de façon ciblée (LIECHTI 2004). L'aménagement de réserves de forêt naturelle ou de réserves totales permettra d'améliorer davantage encore l'offre de vieux bois et de bois mort à long terme.

Bois mort

Un spécialiste avéré du bois mort est le pic à dos blanc qui, depuis seulement quelques années, niche à nouveau dans certains domaines forestiers de la Suisse orientale, isolés et délaissés par l'exploitation. Le pic tridactyle, espèce de caractère des pessières subalpines proches de l'état naturel, préfère lui aussi les forêts plus âgées, richement structurées, et comportant une grande quantité de bois mort sur pied. Une étude qui s'est déroulée dans les Alpes suisses a fait état d'une valeur seuil avoisinant 20 m³ de bois mort sur pied par hectare pour cette espèce (BÜTLER et SCHLAEPFER 2004). Si cette valeur n'est pas atteinte, la probabilité de la présence des pics tridactyles dans ce domaine diminue. Il n'existe à ce jour aucune étude comparable sur la quantité minimale de bois mort nécessaire aux autres espèces indigènes de pics. Il importe de relativiser la crainte de voir augmenter, de façon générale, le danger de multiplications massives d'insectes ravageurs si l'on décide de laisser des arbres malades ou morts sur pied. Les épicéas morts depuis plus d'un an ou deux ne sont plus colonisés par le typographe (*Ips typographus*), l'espèce de bostryche la plus redoutée. Différents arbres malades ou fraîchement dépéris au milieu d'un peuplement sain n'aggravent pas le danger pour le reste du peuplement. Le plus grand risque apparaît à la suite d'une tempête ou de la sécheresse, quand des peuplements entiers sont fragilisés. Dans de telles phases, il faut renoncer à laisser sur pied des épicéas infestés. Dans les zones à basse altitude, un peuplement varié et adapté

à la station garantit en général une bonne protection contre les reproductions massives d'insectes ravageurs.

Arbres à trous

De nombreux pics creusent chaque année une nouvelle loge de nidification et continuent d'utiliser les vieux trous pour dormir. Pour éviter que les pics, s'ils sont dérangés, ne quittent de nouveau les loges de nidification, il est conseillé de renoncer à des interventions forestières pendant la période de reproduction. La période de couvain se déroule de mi-mars à mi-juin dans les zones à basse altitude, et de mi-avril à fin juillet dans les zones à haute altitude.

Tous les arbres ne sont pas adaptés au forage de trous. Les caractéristiques déterminantes d'un arbre à trous sont, en plus d'un diamètre de taille suffisante, l'essence, la station et l'état: les arbres présentant déjà des trous, ou encore des endroits pourris et des fructifications de champignons, sont souvent choisis pour y creuser de nouveaux trous (Fig. 12). En préservant les arbres à trous et les arbres potentiellement adaptés à l'installation de loges, les services forestiers contribuent activement à la protection du biotope. Cette mesure profite aussi à bien d'autres espèces animales qui nichent



Fig. 12. Les loges de pics sont souvent creusées dans du bois vermoulu à proximité de champignons lignivores (Photo: B. Miranda).

ou habitent dans des loges. En effet, les petits hiboux, les mésanges, les sittelles, mais aussi les chauves-souris, les loirs et les insectes, utilisent les trous des pics comme logis.

Mise en réseau des habitats

Les différents éléments structurels dont les pics ont besoin pour diverses activités comme la recherche de nourriture ou l'élevage des jeunes, ne doivent pas être trop éloignés les uns des autres afin qu'ils soient accessibles avec une dépense minimale d'énergie et un niveau minimal de risque. Il importe donc que les habitats du même type soient mis en réseau à grande échelle, et ce non seulement à l'intérieur d'une forêt, mais aussi avec le paysage avoisinant. Une structure riche du paysage avec des haies, des bosquets champêtres, des bosquets de rives et de nombreux arbres individuels, permet la propagation et l'émigration des jeunes oiseaux dans les habitats appropriés. L'on remédie ainsi à l'isolement de populations d'espèces peu mobiles. Le pic vert ou le pic mar p. ex., évitent de survoler des espaces ouverts d'assez grande envergure.

Des fourmis comme nourriture

Les fourmis représentent une importante source de nourriture pour les pics noirs, verts et cendrés, et en partie pour les pics mar et les pics épicéas (Fig. 13). Les fourmis, mangeuses d'insectes et de cadavres d'animaux morts, mais aussi disséminatrices de graines de plantes, remplissent d'importantes fonctions dans l'écosystème forestier. Les sept espèces de fourmis rousses des bois constructrices de dômes (groupe *Formi-*



Fig. 13. De nombreuses espèces de pics se nourrissent de fourmis forestières (Photo: B. Werme-linger).

ca rufa) sont toutes protégées en Suisse. Les fourmis forestières ont besoin de chaleur et construisent de préférence leur dôme, qui leur sert de nid, à des emplacements où le soleil arrive jusqu'au sol forestier. Lors de l'abattage et du transport d'arbres, ainsi que lors de la construction de chemins et d'autres aménagements de l'infrastructure, il faut faire attention aux nids de fourmis en place. En cas d'urgence absolue, le déplacement du nid complet peut être envisagé. Il ne doit toutefois être effectué que par des spécialistes et demeure soumis à autorisation. Les fourmis de prairie souffrent avant tout de l'utilisation d'engrais et d'insecticides en agriculture. Bon nombre de surfaces ouvertes exploitées de façon extensive – importants milieux vitaux pour les fourmis de prairie – ont été endommagées, ces dernières décennies, par leur transformation en surfaces monotones de production.

Mesures additionnelles pour les pics menacés de disparition

Les espèces de pics menacées, tels le pic mar et le pic cendré, ne sont présentes que dans les types forestiers devenus rares aujourd'hui, par exemple les forêts alluviales, les chênaies ou les vieilles forêts de feuillus riches en bois mort. La situation du spécialiste du chêne, le pic mar, est particulièrement préoccupante car la majorité des chênaies restantes est

en âge d'être exploitée par l'économie forestière, tandis que des peuplements de chênes en train de repousser manquent de façon générale (BÜHLMANN *et al.* 2003). Le pic mar n'a une chance de survie en Suisse que si les vieilles chênaies réussissent à être préservées au niveau actuel de leur étendue et de la densité des arbres, jusqu'à ce qu'un nombre suffisant de nouveaux peuplements de chênes ait atteint l'âge de 80–100 ans (Fig. 14). Pour la préservation de ces biotopes, qui nécessite en partie des interventions forestières coûteuses, il est possible d'envisager un aménagement en réserve forestière spéciale, couplé à des indemnités financières en conséquence. En vue d'améliorer la mise en réseau des populations restantes de pics mar, il est nécessaire de créer des surfaces additionnelles pour les chênes.

Mise en pratique

Les exigences des pics vis-à-vis de l'habitat forestier, p. ex. quant aux quantités nécessaires de bois mort et à la durée de révolution, sont en partie en contradiction avec les exigences d'autres utilisations de la forêt, comme les soins à la forêt protectrice ou une récolte de bois à moindre coût économique (Tab. 1). Les plans directeurs forestiers régionaux représentent un instrument judicieux qui permet de mettre au grand jour les conflits de vocations, ainsi que de déterminer les principes généraux de la ges-



Fig. 14. Les vieux chênes constituent un élément déterminant dans la vie du pic mar (Photo: B. Miranda).

tion (sylviculture proche de la nature et gestion durable) et de délimiter certains domaines à fonction prioritaire. Pour la mise en réseau à grande échelle des biotopes à l'intérieur et à l'extérieur des forêts, il est recommandé d'assurer, au sein d'un concept de développement du paysage, une collaboration et une coordination entre les représentants de l'agriculture, de la protection de la nature, et d'autres acteurs. Lors de la recherche des «arbres à pics» également, un partenariat avec les organisations locales de protection des oiseaux ou d'autres or-

Tab. 1: Recommandations pour les types de forêts les plus fréquents de Suisse.

Type de forêt	Espèces cibles	Mesures clefs	Remarques / exemples de projets
hêtraies, hêtraies à sapins, hêtraies à érables de l'étage collinéen et montagnard (400 – 800 m d'altitude)	pic épeiche pic noir	augmentation de la proportion de vieux bois et de bois mort; longues durées de révolution préservation des surfaces ouvertes et claires	Société d'exploitation forestière de Bucheggberg (SO)
autres forêts de feuillus de l'étage collinéen et montagnard (300 – 800 m d'altitude)	pic épeiche pic noir pic cendré pic vert pic épeichette pic mar	augmentation de la proportion de vieux bois et de bois mort; longues durées de révolution préservation des surfaces ouvertes et des forêts claires préservation du chêne, des espèces à bois tendre et des espèces rares de feuillus	réserve de chênes et réserve forestière naturelle de Sunneberg, Möhlin (AG) projet de développement des chênaies du Niderholz, Marthalen/Rheinau (ZH) littoral neuchâtelois (Boudry, Cortaillod et Bevaix; Chanet, Gorgier et la zone ouest de Bevaix)
forêts de résineux et forêts mélangées de résineux de l'étage collinéen et montagnard (400 – 1500 m d'altitude)	pic épeiche pic noir pic tridactyle (à plus de 1200 m d'altitude)	augmentation de la proportion de vieux bois et de bois mort laisser sur pied les arbres à trous connus et les arbres au coeur pourri, adaptés à l'installation de loges	laisser sur pied les arbres annelés (Fig. 1, 15) qui sont des arbres alimentaires importants
forêts de résineux subalpines (au nord des Alpes à partir de 1500 m d'altitude environ)	pic tridactyle pic noir	augmentation de la proportion de vieux bois et de bois mort laisser sur pied les arbres à trous connus et les arbres au coeur pourri, adaptés à l'installation de loges	proportion de bois mort sur pied d'au moins 5 %, valeur seuil nécessaire à la présence du pic tridactyle

Principes généraux de préservation des pics indigènes

- Vieux bois et bois mort, composants d'un écosystème forestier en bon fonctionnement (valeur indicative: 10 îlots de vieux bois d'une superficie individuelle de 0,5 à 1 ha par km²).
- Longues durées de révolution et stades successionnels tardifs à encourager.
- Mise en réseau de biotopes comprenant une grande quantité de vieux bois et de bois mort.
- Décision de laisser sur pied les arbres à trous et les arbres annelés.
- Ni intervention ni dérangement pendant la période de couvain (avril/juillet).



Fig. 15. Les arbres annelés se reconnaissent facilement aux parties d'écorce écaillées (Photo: R. Bütler).

ganisations de protection de la nature est possible. L'expérience le montre, de telles actions en commun permettent à chaque acteur de mieux comprendre ce qui importe aux autres partenaires, et de jeter les bases d'une coopération constructive à plus long terme.

Remerciements

Nous tenons à remercier le Service de protection de la nature du canton de Zurich et la Section Forêt de l'Office cantonal zurichois de la nature et du paysage pour leur soutien financier lors de l'élaboration de cette Notice. Nous remercions René Bertiller, Martin Blattner, Kurt Bollmann, Ueli Bühler, Rita Bütler, Jean Combe, Klaus C. Ewald, Tobias Liechti, Blaise Mulhauser, Gilberto Pasinelli, Werner Suter, Beat Wermelinger ainsi que Pierre Mollet de la Station ornithologique suisse, mais aussi Ueli Rehsteiner et Christa Glauser de l'Association suisse pour la protection des oiseaux ASPO, pour leurs conseils, leur examen critique et les précisions apportées.

Oeuvres citées ou complémentaires

- BERTILLER, R., 2003: Fünf Jahre Eichenförderung im Niderholz – ein Erfahrungsbericht. *Wald Holz* 84, 3: 47–49.
- BÜHLMANN, J.; MÜLLER, W.; PASINELLI, G.; WEGGLER, M., 2003: Entwicklung von Bestand und Verbreitung des Mittelspechts *Dendrocopos medius* 1978–2002 im Kanton Zürich: Analyse der Veränderungen und Folgerungen für den Artenschutz. *Ornithol. Beob.* 100, 4: 343–355.
- BÜTLER, R.; SCHLAEFFER, R., 2004: Wie viel Totholz braucht der Wald? *Schweiz. Z. Forstwes.* 155, 2: 31–37.
- DEL HOYO, J.; ELLIOTT, A.; SARGATAL, J., 2002: Handbook of the Birds of the World. Volume 7. Jacamars to Woodpeckers. Lynx Edicions, Barcelona.
- Der Falke – Das Journal für Vogelbeobachter, 2004: Wälder und Spechte. 51 (3), Aula, Wiesbaden.
- DERLETH, P.; BÜTLER, R.; SCHLAEFFER, R., 2000: Le Pic tridactyle (*Picooides tridactylus*): un indicateur de la qualité écologique de l'écosystème forestier du Pays-d'Enhaut (Préalpes suisses). *Schweiz. Z. Forstwes.* 151, 8: 282–289.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.; BAUER, K.M., 1980: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Aula, Wiesbaden.
- JUNOD, P.; MULHAUSER, B., 2005: La sylviculture favorable au chêne, facteur majeur de la progression du pic mar *Dendrocopos medius* en Suisse. Exemple du Bois du Devens (canton de Neuchâtel). *Schweiz. Z. Forstwes.* 156, 2–3: 104–111.
- LIECHTI, T., 2004: Dauerwald und natürliche Strukturen. *Wald Holz* 85, 6: 1–3.
- MIKUSINSKI, G.; GROMADZKI, M.; CHYLARECKI, P., 2001: Woodpeckers as indicators of forest bird diversity. *Conserv. Biol.* 15, 1: 208–215.
- PASINELLI, G.; OBERHOLZER, E.; BÜHLMANN, J., 1998: Ökologische Ausgleichszahlungen im Wald: Das Beispiel Niderholz im nördlichen Kanton Zürich. *Schweiz. Z. Forstwes.* 149, 10: 822–830.

Notice pour le praticien ISSN 1012-6554

Concept

Les résultats de la recherche sont élaborés pour constituer des pôles de savoir et des guides d'action à l'intention des acteurs de la pratique. Cette série s'adresse aux milieux de la foresterie et de la protection de la nature, aux autorités, aux écoles ainsi qu'aux non-initiés.

Les versions allemandes de cette série sont intitulées

Merkblatt für die Praxis ISSN 1422-2876

Les éditions italiennes paraissent occasionnellement dans le périodique

Sherwood, Foreste ed Alberi Oggi.

Pour les dernières parutions, consultez www.wsl/im/publications/newpub-de.ehtml

Nr. 39: DUELLI, P.; WERMELINGER, B., 2005: La Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*). Un cérambycide rare et emblématique 8 p.

Nr. 38: CONEDERA, M.; JERMINI, M.; SASSELLA, A.; SIEBER, T.N., 2004: Récolte, traitement et conservation des châtaignes. 12 p.

Nr. 37: GRAF, C.; BÖLL, A.; GRAF, F., 2003: Des plantes pour lutter contre l'érosion et les glissements en surface. 8 p.

Managing Editor

Dr. Ruth Landolt
Institut fédéral de recherches WSL
Zürcherstrasse 111
CH-8903 Birmensdorf
E-mail: ruth.landolt@wsl.ch
www.wsl.ch/im/publications/

Mise en page:
Jacqueline Annen, WSL

Traduction:
Jenny Sigot, WSL

Impression:
Bruhin AG, Freienbach