

Regards
sur les
milieux
naturels
& urbains
de l'agglomération
lyonnaise



GRANDLYON

MARC VILLAR
OLIVIER FORESTIER
CLAUDE CRÉPET ET MURIELLE CHAMPION
STÉPHANE DUMAS

*Conservation et valorisation des ressources génétiques du Peuplier noir (*Populus nigra* L.) des milieux alluviaux du Rhône*

Le Peuplier noir (*Populus nigra*) est l'une des espèces dominantes de la forêt alluviale à bois tendre le long des cours d'eau de l'Europe de l'Ouest à l'Asie (extrémité Ouest de la Chine). La situation de l'espèce est contrastée en France, avec sa distribution le long des cours d'eau principalement au sud d'une ligne Rennes-Strasbourg. Il est présent sur le Rhône et ses affluents sous différentes formes, isolé, en bosquet ou en peuplement pur. Le Peuplier noir ne bénéficie pas actuellement d'un statut de protection particulier, mais il est présent dans l'habitat prioritaire de l'Union Européenne 91E0 (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

ATOUTS ÉCOLOGIQUES DE L'ESPÈCE DANS SON HABITAT

Le Peuplier noir présente de nombreux intérêts écologiques dans son habitat naturel, la forêt alluviale. Les originalités de cet écosystème unique résident dans les relations que possèdent les espèces qui composent cette forêt avec l'eau (connexion à la nappe alluviale, façonnage par la dynamique fluviale, Piegay *et al.* 2003). La forêt alluviale constitue également un véritable espace tampon entre le fleuve et les zones anthropisées* adjacentes. Cet écotone* est un des habitats terrestres les plus riches : la faune sauvage trouve dans cette mosaïque végétale des conditions favorables pour se cacher, se nourrir et se reproduire ; il présente également une fonction épuratrice remarquable des nutriments (nitrate et phosphate). Cette forêt joue le rôle de corridor écologique, assurant une continuité entre des milieux souvent fragmentés, facilitant les échanges et les déplacements entre les différentes communautés animales. Parmi les espèces forestières présentes, le Peuplier noir est l'essence dominante et ses interactions avec le milieu sont à l'origine de toute la diversité et l'originalité que l'on rencontre dans les différents cortèges floristiques qui se développent en milieux alluviaux. Enfin, le Peuplier noir est un élément important, avec les autres composantes de la ripisylve* dans l'attractivité et la qualité des paysages de vallées. ...

MENACES AVÉRÉES POUR L'ESPÈCE ET SON HABITAT

Étant inféodé plus particulièrement à la ripisylve* (forêt alluviale de bois tendre), le Peuplier noir n'échappe pas aux dégradations de son habitat. La principale menace majeure correspond à l'altération, à la fragmentation et à la réduction de son habitat engendrées par le développement de l'agriculture et des activités humaines. Les barrages hydroélectriques, les endiguements, l'extraction intensive de matériaux dans le lit mineur* des rivières ont modifié le régime hydrologique des rivières et perturbé les cycles naturels d'érosion et de sédimentation. Ces changements ont abouti à une réduction des surfaces favorables à la régénération de l'espèce. En effet, cette régénération ne peut se réaliser qu'au travers de la colonisation de sédiments frais, mobilisés par la dynamique fluviale pendant les crues et apparaissant suite à l'abaissement du niveau de la nappe au printemps. Cette dernière menace affecte la taille efficace et la composition génétique des populations, paramètres essentiels pour le maintien à long terme de la diversité génétique et de l'adaptabilité de l'espèce. Ainsi, sur le lit mineur* du Rhône, les forêts alluviales sont en train d'évoluer progressivement vers des peuplements à bois durs (frêne, orme...). Les plantations de variétés hybrides de peuplier ont également contribué à la réduction de ces surfaces.

Les modifications climatiques avérées peuvent représenter une autre menace pour l'installation et la survie des populations du Peuplier noir. Depuis les débuts des années 2000, les experts du Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sont unanimes sur les conséquences des modifications climatiques (IPCC 2007). Des vagues de températures estivales extrêmes et des sécheresses plus sévères et plus fréquentes sont classiquement prédites auxquelles s'ajoutent des inondations également plus fréquentes et plus intenses (dues à une quantité de précipitation plus importante, spécialement en hiver et printemps).

PROGRAMME DE CONSERVATION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES

A cause de ces menaces et suite à la première conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe (Strasbourg 1990), un programme national de conservation des ressources génétiques de *Populus nigra* a été engagé par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAAPRAT). L'objectif est de conserver la diversité génétique de cette espèce ainsi que les mécanismes naturels (pressions de sélection) qui la sous-tendent. Cette problématique de conservation du peuplier noir et de son habitat, en intégrant la diversité génétique intraspécifique garante de l'adaptabilité de l'espèce, s'intègre également dans plusieurs plans et stratégies initiés récemment : Directive Cadre sur l'Eau (contexte européen 2000-2015), Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011-2020, plan Trame verte et bleue du Grenelle de l'Environnement (2007).

LA SITUATION DU GRAND LYON

Le Grand Lyon est sous l'influence du Rhône et de la Saône. L'anthropisation* de ces deux cours d'eau (canalisation et barrages hydroélectriques) annihile la dynamique fluviale et donc les événements de régénération du Peuplier noir. Seule la dynamique passée explique la présence de populations de cette espèce, visibles dans plusieurs secteurs : sur la rive gauche du Rhône dans la zone du Bois Noir (Parc naturel urbain de la Feyssine), sur les milieux alluviaux de Crépieux-Charmy (champ de captage du Grand Lyon) gérés par le Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels et au Grand Parc Miribel-Jonage, ces deux derniers sites constituant la zone Natura 2000 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage ».

Cependant, une jeune population issue d'une régénération naturelle (installée sur une barre sédimentaire visible dès les premières photos aériennes de 1949 de l'IGN) est visible en plein Lyon dans l'espace naturel du Brétillod (forêt alluviale de 900 m sur le Rhône, de part et d'autre du Pont Winston Churchill). Cet espace a été aménagé par le Grand Lyon. ...



Jeune ripisylve à Peuplier noir à Lyon, au Bretillod, sur la rive gauche du Rhône, en amont du pont Winston Churchill. © Marc Villar - INRA



Pépinière de jeunes plants de Peuplier noir. © C. Crépet - SEGAPAL

Nature en ville, biodiversité... Voici des termes dont l'emploi s'est récemment généralisé au sein des sphères publiques, notamment en matière de planification et d'aménagement urbain. Le Grand Lyon, deuxième agglomération française, n'y échappe pas.

Passer des concepts à la mise en pratique nécessite cependant de comprendre la diversité des champs scientifiques et la complexité des relations entre organismes vivants. Dans ce contexte, où les connaissances sont certes nombreuses mais dispersées, le Grand Lyon et la Société Linnéenne de Lyon, société savante fondée en 1822 et dédiée à l'étude du monde vivant et de la géologie, ont souhaité proposer aux naturalistes, tant professionnels qu'amateurs un cadre original d'échange et de synthèse de leurs connaissances : un ouvrage collectif donnant un état des lieux des connaissances locales, tout en transcendant les disciplines.

Ce projet a réuni quarante-deux auteurs, dont les contributions ont été organisées au regard des huit principales familles de milieux naturels ou urbains de l'agglomération lyonnaise, en vue d'offrir une lecture par grandes composantes paysagères, intégrant en outre une dimension historique, indispensable clé de compréhension de l'organisation actuelle de notre territoire.