



COMMUNIQUE DE PRESSE

Villenave d'Ornon, le 21 octobre 2014

En Aquitaine, la hêtraie du Ciron a résisté au temps et commence à livrer ses secrets...

Par la datation au carbone 14 de charbons collectés dans les sols de la forêt située sur les berges du Ciron (33), des chercheurs de l'unité de recherche BIOGECO (Inra Bordeaux-Aquitaine – université de Bordeaux) démontrent pour la première fois scientifiquement l'ancienneté de la hêtraie de la vallée du Ciron, évaluée à plus de 40 000 ans. Ce résultat confirme l'intérêt patrimonial de cette hêtraie de basse altitude particulièrement originale et incite les chercheurs à s'intéresser à son évolution future dans un contexte de changement climatique.

Un réservoir exceptionnel, mais fragile, de biodiversité

Le Ciron, affluent de la Garonne, forme des gorges couvertes d'une forêt-galerie d'une grande richesse biologique. Malgré sa situation en plaine, la végétation qui caractérise cette forêt est quasi montagnarde. Un arbre a attiré tout particulièrement l'attention des chercheurs : le hêtre, qui craint la sécheresse et que l'on retrouve plutôt à ces latitudes dans les montagnes bien arrosées, par exemple en forêt d'Iraty au Pays Basque. Le Ciron, véritable Arche de Noé de la biodiversité, abrite également une faune très riche et devenue rare (vison d'Europe, loutre, écrevisse à pattes blanches, aigle botté, tortue cistude). Ces milieux fragiles sont menacés par le réchauffement climatique et par l'invasion d'espèces d'arbres exotiques comme le robinier faux-acacia. Cette espèce pionnière, issue d'Amérique du Nord, a été plantée pour produire des piquets de vigne mais envahit progressivement les rives en fixant l'azote atmosphérique, modifiant ainsi le sol et banalisant la flore. Une évolution inquiétante également pour le vignoble voisin du Sauternais qui a besoin de l'humidité ambiante de la rivière, combinée aux rayons de soleil de l'automne, pour que se développe la fameuse pourriture noble.

Une forêt vieille de 40 000 ans

Dans un article paru en octobre 2014 dans la revue internationale *New Phytologist*, des chercheurs de l'unité de recherche BIOGECO (Inra Bordeaux-Aquitaine et université de Bordeaux) présentent leurs derniers travaux sur l'histoire de cette forêt. En analysant son sol, ils ont trouvé de minuscules charbons de bois qui ont été datés au carbone 14. Ces charbons avaient des âges très différents : de quelques dizaines d'années à quelques dizaines de milliers d'années. En identifiant ces charbons, ils ont reconstitué l'histoire de la forêt. Deux espèces au moins ont subsisté lors des périodes les plus froides et les plus sèches correspondant à la dernière glaciation : le pin sylvestre, espèce qui a ensuite disparu, et le hêtre, qui s'est maintenu localement. La hêtraie du Ciron peut donc être considérée comme une forêt relictuelle présente depuis au moins 40 000 ans, y compris lors de la dernière glaciation il y a environ 18 000 ans, dans un environnement jusqu'alors considéré comme étant largement désertique. Cette découverte démontre non

[1]

seulement l'ancienneté de cette hêtraie exceptionnelle mais indique aussi qu'un même site écologique peut servir de refuge climatique pendant les périodes les plus froides et les plus chaudes du Quaternaire, à la faveur du microclimat humide qui y règne.

Comment garantir le futur de la hêtraie du Ciron ?

Forts de ces résultats confirmant le très grand intérêt patrimonial de ces milieux protégés et classés Natura 2000 - et en voie d'acquisition par le Conseil général de Gironde dans le cadre du programme Espaces Naturels Sensibles - les chercheurs du laboratoire BIOGECO ont initié une opération combinant recherche et actions de restauration écologique de la continuité écologique de la rivière, en collaboration avec le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin Versant du Ciron, le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, le Centre Régional de la Propriété Forestière et des chercheurs d'autres unités de recherche spécialisés en bioclimatologie et paléoécologie. Ce programme est soutenu par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, le Conseil régional d'Aquitaine et le Laboratoire d'Excellence (Labex) COTE. La première opération conduite par le Syndicat mixte a consisté à effectuer un état des lieux de la hêtraie en dénombant et cartographiant la totalité des hêtres le long du Ciron et de ses affluents. Les inventaires, effectués en 2013 et en 2014, ont montré qu'il restait 7095 hêtres de tous âges, dont 756 arbres adultes. Un inventaire antérieur réalisé en 2006 par la SEPANSO, avant le passage de la tempête Klaus (janvier 2009), avait permis de repérer un nombre d'arbres adultes plus élevé, illustrant la réalité des menaces qui pèsent sur cette forêt. Des récoltes de faines (les fruits du hêtre) ont été effectuées depuis deux ans pour des reboisements futurs, et des travaux ont été initiés pour mieux connaître le fonctionnement écologique de la hêtraie, comprendre son rôle sur le microclimat et caractériser la dynamique d'invasion du robinier. Grâce à une meilleure connaissance de cette forêt exceptionnelle et des menaces qui pèsent sur elle, des efforts bien ciblés de conservation pourront être effectués. Les scientifiques et les gestionnaires impliqués dans le projet espèrent ainsi renverser la tendance et préserver pour les générations futures cette forêt qui a réussi à traverser les âges.

Référence scientifique

de Lafontaine G, Amasifuen Guerra CA, Ducouso A et Petit RJ (2014) Cryptic no more: soil macrofossils uncover Pleistocene forest microrefugia within a periglacial desert. *New Phytologist* 204: 715-729.

Contacts scientifiques

Rémy Petit
Directeur de recherche
UMR BIOGECO
Tel. 05 57 12 28 37
petit@pierroton.inra.fr

Sébastien Irola
Syndicat Mixte d'Aménagement
du Bassin Versant du Ciron
Tel. 05 57 12 27 81
syndicat.ciron@wanadoo.fr

Contacts presse

Yaël Kouzmine
Chargé de communication
Inra Bordeaux-Aquitaine
Tel. 06 75 91 37 65
yael.kouzmine@bordeaux.inra.fr

À propos de l'Inra

Premier institut de recherche agronomique en Europe avec 8 417 chercheurs, ingénieurs et techniciens, au 2^e rang mondial pour ses publications en sciences agricoles, l'Inra contribue à la production de connaissances et à l'innovation dans l'alimentation, l'agriculture et l'environnement.

L'Institut déploie sa stratégie de recherche en mobilisant ses 13 départements scientifiques et en s'appuyant sur un réseau unique en Europe, fort de plus de 200 unités de recherche et unités expérimentales implantées dans 17 centres en région. L'ambition est, dans une perspective mondiale, de contribuer à assurer une alimentation saine et de qualité, une agriculture compétitive et durable ainsi qu'un environnement préservé et valorisé.