

Développements et perspectives pour la filière peuplier

par Lionel Coquelet, Olivier Huyvaert et Jérémy Martin – CARAH asbl

Programme Interreg IV – projet Transpop 2 co-financé par le FEDER et le Service Public de Wallonie



Le peuplier, élément incontournable de notre paysage. Ici en alignement au bord de l'Escaut.

Malgré l'amélioration continue des techniques sylvicoles pour produire du bois de qualité, et une prise de conscience certaine de la nécessité d'intégrer les nouvelles contraintes environnementales à la gestion des peupleraies, force est de constater que le peuplier souffre encore de préjugés – tant concernant l'arbre que le bois – qui ont la vie dure. Les efforts qui ont été consentis tant sur l'amont que sur l'aval de la filière n'ont en effet pas suffi à gommer l'image réductrice de la populiculture et du peuplier.

Si le secteur de la transformation a été florissant avec l'essor de l'industrie allumetière, ces dernières décennies, le nombre d'entreprises belges transformant le peuplier (en sciage ou en déroulage) n'a cessé de décroître. On ne compte d'ailleurs plus actuellement, sur le territoire wallon, de transformateur dont le peuplier est la principale essence. Ceci au contraire de la Flandre et plus particulièrement du Nord – Pas-de-Calais – Picardie qui, vous le lirez ci-dessous, a su conserver quelques entreprises de transformations (toutes spécialités confondues) qui, par leur dynamisme et leur cohésion, furent un réel moteur de développement pour l'ensemble de la filière peuplier.

Ainsi, si cet arbre peut plier devant tant de griefs et d'aléas économiques, il ne rompt cependant pas. Et c'est ce que le projet Transpop 2 (porté par le CARAH asbl et le CRPF Nord-Picardie) entend démontrer. A l'aide de quelques exemples de valorisation du bois de peuplier, nous souhaitons amener tant les pouvoirs publics que les professionnels du secteur à reconsidérer cette essence – qui a rappelons-le, permit dans les années '50 de valoriser d'importantes surfaces de terres agricoles délaissées – mais aussi son bois dont les qualités méconnues apparaissent petit à petit à la lumière des récents développements technologiques.

Le peuplier modifié thermiquement... pour des usages en extérieur

Le premier défi que le projet Transpop 2 a contribué à relever est l'utilisation du bois de peuplier à l'extérieur (p.ex. en bardage), le peuplier étant naturellement peu résistant aux intempéries. Toutefois, le souhait de se tourner vers des traitements de préservation plus respectueux de l'environnement que les traitements habituels nous a amenés à tester l'oléothermie (imprégnation en profondeur d'huiles végétales) et le bois modifié thermiquement (chauffage du bois dans un four).

Ce dernier procédé le plus prometteur à l'heure actuelle (dont il existe d'ailleurs de nombreuses variantes) a été testé sur du bois de peuplier en 2009. Des échantillons fournis par plusieurs scieurs picards ont été « cuits » par l'entreprise Dumoulin Bois (à Champigny-sur-Marne), puis envoyés au Département de l'Etude du Milieu Naturel et



Le bâtiment de l'association « Bois durable de Picardie » à Brie (bardage en peuplier modifié thermiquement). A droite, 2 exemples de débouchés : des lames de bardage et du bois de terrasse.

Agricole (DEMNA) à Gembloux pour en tester la durabilité vis-à-vis des attaques de champignons lignivores, selon la norme CEN/TS 15083-1 :2005.

Ces premiers tests se sont révélés extrêmement concluants (mais devront être réitérés dans un avenir proche), propulsant le peuplier de la classe de durabilité la plus faible à la plus élevée. Ces essais furent à ce point concluants que les scieurs de l'Union des Scieurs de Peuplier du Bassin Picard (USPBP) créèrent fin 2011 l'association « Bois durable de Picardie » afin d'acquiescer un four similaire leur permettant d'assurer leur propre production de bois modifié thermiquement, et ainsi varier les débouchés de leurs sciages. A l'heure où ces quelques lignes sont publiées, l'installation du four et de la chaîne de production et les tests préliminaires sont achevés. La production de bardages et de bois de terrasse en peuplier local modifié thermiquement a débuté.

Ces premiers résultats sont particulièrement enthousiasmants pour une essence comme le peuplier qui, après cuisson, rivalise avec des bois exotiques comme le *Western Red Cedar* américain. Cette technique constitue assurément une opportunité pour les scieurs de diversifier leur production, et ainsi pallier notamment aux fluctuations du marché de la palette. Enfin, ce serait galvauder le principal atout de ce produit pour la filière que de ne pas évoquer la mise sur le marché d'un produit « du terroir » – une ressource régionale transformée localement – préservé selon un traitement respectueux de l'environnement.

Le peuplier en structure... pour construire en bois local

Cette durabilité prend une toute autre dimension, lorsqu'on compare les usages en revêtement extérieur (destinés à durer environ 20 ans) aux usages structurels du bois-construction (immobilisé pour un demi-siècle au moins).

Quel rapport avec le peuplier jusqu'ici classé par défaut avec les résineux ? Une première réponse est venue en 2009 du bureau d'architectes *Actes Architecture*, dans le cadre de la rénovation de la salle des fêtes de Lezennes (Lille). Le défi fut de réaliser cet ouvrage en bois de peuplier. Le partenariat avec le charpentier AS Bois permit de « re-qualifier » ce bois (réputé mécaniquement médiocre) par le classement mécanique de chaque pièce utilisée en structure. Cette étape fastidieuse est nécessaire – le classement visuel sur base de la nodosité ne permettant pas d'estimer la résistance mécanique du bois. Elle fut pleine d'enseignements et permit notamment de mettre en évidence des pièces d'une qualité nettement supérieure à ce que les tables existantes prévoyaient, et même supérieures aux classes habituelles trouvées en épicéa (C18 voire C24).

Cette première charpente, qui a nécessité environ 30 m³ d'avivés de peuplier (cultivar *Robusta*), constitue la première vitrine de promotion du projet Transpop 2 pour l'utilisation de bois local mis en œuvre dans le cadre de filières de proximité (pour plus de détails, consulter la brochure du CNDB¹).



La charpente en peuplier de la salle des fêtes de Lezennes.

Le travail de caractérisation des pièces par le charpentier a permis de mettre en évidence la nette supériorité des pièces situées en périphérie des grumes, et la moindre qualité des pièces de cœur (qualité palette). Les pièces exposées aux vents dominants (il s'agissait de *Robusta* d'alignement) sont apparues comme les plus résistantes. Ces analyses (qui restent à confirmer) pourraient amener à préférer la technique de sciage en quartelots^a plutôt que le débit en plots.

Sur base des acquis du projet-pilote de Lezennes, la collaboration architecte-charpentier s'est poursuivie en vue de projets plus ambitieux encore. En effet, si la charpente de Lezennes n'est pas la réelle structure portante du bâtiment, il en sera autrement pour le second bâtiment-vitrine actuellement en cours de construction à Etaples-sur-Mer (Le Touquet). La tribune et les vestiaires du stade de foot d'Etaples auront nécessité environ 150 m³ de sciage (dont le module d'élasticité a de nouveau été vérifié pour chaque pièce mise en œuvre).

Outre le défi technique que représente la toiture en porte-à-faux (testée récemment à l'I.U.T. de Béthune), ce projet est remarquable par la collaboration des 5 scieurs de l'USPBP pour l'approvisionnement. Sans la réunion des acteurs de la première transformation autour du charpentier, de tels volumes ne pourraient que difficilement être fournis à l'heure actuelle, compte tenu des délais très courts impartis.

Enfin, dans le cadre de Transpop 2, un partenariat transfrontalier avec l'entreprise belge Stabilame (Mariembourg) s'est concrétisé à l'occasion du projet d'Etaples. Le procédé d'aboutage maîtrisé par Stabilame a permis d'obtenir des longueurs qui ne pourraient être obtenues autrement, car pour des raisons de déformation au séchage, les débits en peuplier sont généralement limités à 2 m 50 – 3 m.

Encouragée par le succès de ces deux réalisations, la même équipe (architectes-charpentier-scieurs) ne compte pas s'arrêter en si bon chemin. Le bond technologique n'étant plus à faire, le prochain projet en vue, le nouveau Centre pour la petite enfance de Courcelles-lès-Lens, s'attachera à optimiser la production des sciages, avec cette fois-ci un volume avoisinant les 400 m³ de bois massif abouté ! Et

^a Débit sur quartelot, débit consistant à extraire de la bille un noyau central ou quartelot, dont une des dimensions est égale à la largeur du produit fini. Ce noyau est ensuite débité en pièces d'épaisseur constante (madriers, bastaings, etc.). (CNDB)



© L.Baillet et F. Lacoste bis

Test de résistance d'un élément de la toiture de la tribune d'Etaples à l'IUT de Béthune. En-dessous : Représentation de la tribune d'Etaples (Architectes L. Baillet et F. Lacoste).

pourquoi pas un partenariat transfrontalier pour l'approvisionnement en bois ? Les travaux commenceront en 2013.

Pour conclure ce chapitre, nous constatons que ce n'est pas la qualité du bois qui constitue le facteur limitant pour le développement de projets de grande envergure de ce

type, mais bien le volume d'avivés (séchés) délivré par les scieurs, et le prix de revient de ceux-ci.

Rappelons qu'actuellement, l'étude n'a porté que sur le cultivar Robusta.

Le placement du peuplier dans une niche supérieure de qualité de bois devra tenir compte de ces paramètres, même si les avancées technologiques permettront à l'avenir d'en diminuer les sections et d'ainsi améliorer le rendement au sciage.

Il n'est évidemment pas question ici de concurrencer l'épicéa dans les qualités inférieures (<C18 voire C24), mais bien de valoriser de façon optimale et spécifique les grumes de peuplier.

En outre, si le classement visuel ne permet pas une détermination très fine de la classe de résistance, il conférerait jusqu'ici à l'épicéa un avantage certain sur toute autre essence. Le marquage CE pourrait dans une certaine mesure faire évoluer ce constat... à l'avantage du peuplier.

Dans cette optique, un des principaux défis pour l'aval de la filière peuplier consiste en la caractérisation précise de la qualité du bois de peuplier (notamment en fonction de sa situation dans la grume). Ce à quoi s'attachera prochainement la toute nouvelle association CMBS Développement (Classement Mécanique des Bois de Structure) pour les cultivars les plus pertinents.

Gageons que le peuplier, dont la croissance et la faculté à fixer le CO₂ sont inégalées dans nos régions (voir quelques références en fin d'article ^{2 3 4}), figurera en tête de liste des



Le Robusta, jadis omniprésent en populiculture, n'est plus prisé malgré ses excellentes propriétés mécaniques.

essences à privilégier lorsque la qualité environnementale et sanitaire du bâtiment (à l'instar du référentiel HQE en France ⁵), voire le bilan carbone global du bâtiment, sera un facteur prépondérant des cahiers de charges de nos maîtres d'œuvre.

Enfin, nous tenons à rappeler que le seul cultivar utilisé pour ces projets était du Robusta, cet ancien cultivar dont les révolutions trop longues (30-35 ans contre 20 ans pour les nouveaux cultivars) ont contribué à l'exclure de nos pépinières. Ceci, bien que ses propriétés mécaniques soient supérieures à celles de tous les autres cultivars connus. Par conséquent, si son abandon est confirmé, il nous faut dès à présent rechercher les cultivars qui lui succéderont. Les résultats des essais de l'association CMBS Développement en 2012 et 2013 permettront d'y voir plus clair.

L'avenir de la filière peuplier... une ressource régionale transformée localement

En conclusion, aucun frein technologique ne s'oppose à la valorisation, chez nous aussi, de cette ressource locale qui est, comme l'a rappelé le projet Regiowood, l'essence feuillue la plus transformée en Belgique, et ce, malgré la faible surface qu'occupent les peupleraies en comparaison à d'autres essences.

Pourtant, le manque de renouvellement des peupleraies exploitées, constaté par l'équipe Transpop au cours de l'actualisation de l'inventaire de la ressource populicole en Hainaut (*résultats à paraître*), tant chez les propriétaires privés que publics, risque de priver de matière première les entreprises de transformation, déjà fragilisées par les aléas économiques auxquels toute la filière bois est confrontée (les prix à l'export des grumes de peuplier touchant directement notre première transformation).

C'est pourquoi, la marque collective « Peuplier, Bois de nos régions » a été créée par le CRPF et le CARAH, dans le



Une peupleraie avec un riche sous-étage à Noville-sur-Mehaigne.

but de mettre en évidence les qualités du peuplier en tant qu'arbre et en tant que bois. Elle contribuera à la promotion de la consommation de bois local mis en œuvre au sein de filières de proximité, à l'instar d'un « produit du terroir ».

Parallèlement, même si ce n'était pas l'objet de cet article, la place du peuplier dans l'aménagement du territoire doit être réétudiée en tenant compte des engagements pris pour lutter contre l'effet de serre. Ceci, à la lumière de son rôle historique (mais toujours d'actualité) de valorisation des plaines alluviales et des terres agricoles en région limoneuse, et de son rôle crucial dans la gestion de la qualité des eaux. La populiculture extensive étant bien souvent compatible avec le respect des enjeux écologiques de ces zones.

Le projet Transpop 2, entre 2008 et 2012 ⁷, aura à tout le moins rappelé la nécessité pour chaque acteur de la filière – du pépiniériste au consommateur final – de prendre conscience qu'il n'est que le maillon d'une chaîne et qu'il est un lien irremplaçable entre le maillon qui le précède et le maillon qui le suit. L'affaiblissement de l'un d'eux affaiblit toute la filière, et finalement toute la forêt.

Contacts :

Lionel Coquelet – Coordinateur du projet
l.coquelet@carah.be – 068/26.46.50 – 0491/37.92.63
Olivier Huyvaert – Gradué
o.huyvaert@carah.be – 0491/37.92.62
Jérémy Martin – Gradué
Martin.j@carah.be – 0491/37.92.65



Le logo de la marque collective « Peuplier, Bois de nos régions » ⁶.

Bibliographie

- 1 Brochure du CNDB détaillant la réalisation de la charpente en peuplier de Lezennes : http://www.cndb.org/live/docs/Charpente_Peuplier_a_Lezennes.pdf
- 2 « Quelles sont les capacités de la peupleraie hennuyère à capter le CO₂ ? » par S. Colasse, Ir. J.-P. Bauvin et Ir. D. Huart dans le cadre du programme Interreg III – projet Transpop 1 « Dynamisation de la popiculture transfrontalière ». *Bulletin du CPH n°2007 / 2.*
- 3 Rapport de la Commission Internationale du Peuplier de la FAO sur l'expérience chinoise d'intégration de peupliers en systèmes agricoles : <http://www.fao.org/forestry/64104/fr/>
- 4 Rapport du bureau d'étude AGROOF et de l'INRA sur la séquestration de carbone en systèmes agro-forestiers : <http://www.inra.fr> ; (mot-clé : Agroof).
- 5 Plus d'information sur le référentiel HQE : <http://assohqe.org/hqe/>
- 6 Les engagements de la marque collective « Peuplier, Bois de nos régions » seront bientôt détaillés sur le site internet (encore en construction) qui lui est dédié : <http://www.peuplier-boisdenosregions.com/>
- 7 Les trois lettres d'information du projet Transpop 2 sont consultables sur le Portail Bois (mot-clé : transpop).

Le Programme Interreg IV – Projet Transpop 2 est co-financé par :



Union européenne
Fonds Européen
de Développement Régional



Wallonie



Service public de Wallonie

Interreg efface les frontières
Interreg doet grenzen vervagen

INTERREG IV

France - Wallonie - Vlaanderen

La mise en place sur le terrain est réalisée par :



Carah
CENTRE POUR L'AGRONOMIE
ET L'AGRO-INDUSTRIE
DE LA PROVINCE DE HAINAUT



CRPF
Nord-Pas de Calais
Picardie



Naturawal : pour vous aider à intégrer Natura 2000 dans vos activités !

Vous êtes agriculteur ou forestier, et vous possédez ou vous gérez des terrains repris en zone Natura 2000 ?
 Vous ne savez pas toujours ce que cela implique pour vous (mesures à respecter, aides disponibles, cartes des sites) ?
 Vous souhaitez bénéficier de subventions complémentaires pour entreprendre des travaux de restauration écologique (restauration de fonds de vallées, restauration de pelouses et landes, creusements de mares, etc.) ?

L'asbl Naturawal a été créée en janvier 2009 pour vous informer et vous aider à trouver les réponses à toutes ces questions !

NTF – Propriétaires Ruraux de Wallonie, la Fédération Wallonne de l'Agriculture (FWA), et la Fédération Inter-Environnement Wallonie (IEW) ont décidé de fonder ensemble l'asbl Naturawal, pour vous aider à intégrer Natura2000 dans vos activités.

Pour vous informer nous mettons à votre disposition :

- notre site internet www.naturawal.be qui contient une multitude d'informations sur Natura 2000 : une explication claire de ce qu'est Natura 2000 et ce que ça implique pour vous en tant que forestier ou gestionnaire agricole, les subventions « restauration écologique » pas à pas, l'actualité, un agenda...
- nos fiches pratiques Natura 2000 que vous pouvez télécharger
- une newsletter à laquelle vous pouvez vous abonner

Vous pouvez également nous contacter :

- par courrier à l'adresse suivante :
Chaussée de Namur, 47 - 5030 Gembloux
- par courriel à info@naturawal.be
- par téléphone au 081 62 74 62



L'information existe, notre rôle est de vous la faire parvenir !





Réalisé par Naturawal dans le cadre de subventions accordées par le Service Public de Wallonie en vue d'informer et de sensibiliser les acteurs de terrain concernés par le réseau Natura 2000 en Région wallonne.