Stimuler le dialogue entre l'amont et l'aval de la filière pour inventer la valorisation durable du bois : les chercheurs ont tenté de montrer l'exemple

Meriem Fournier

L'atelier REGEFOR 2015 a permis aux chercheurs, aux professionnels de la forêt et de la transformation du bois de se réunir autour du thème de l'innovation dans la filière forêt-bois. La construction appelle actuellement de nouveaux produits pour des marchés de masse. Plus généralement, la gamme des produits bois et des marchés s'étend et change, avec de nouveaux matériaux modernes pour la construction mais aussi pour l'industrie textile, l'électronique (puces à base de nanofibrilles de cellulose) ou encore pour la chimie qui utilise de nouvelles molécules extraites du bois pour développer des produits variés. La valorisation du bois est un système global où une même forêt et un même arbre ont toujours plusieurs usages : le bois destiné à la production d'énergie est issu en partie des sous-produits de l'exploitation forestière et de la transformation du bois ; les produits d'ingénierie les plus performants ou à forte valeur ajoutée viennent également de ce qui était autrefois considéré comme des sous-produits : les fibres issues des chutes de sciages alimentent ainsi la production de bois composites, les petits bois sont utilisés comme matière première pour élaborer des produits lamellés ou contrecollés haut de gamme, les nœuds peu intéressants pour les secteurs de la construction et du papier alimentent progressivement l'industrie chimique dans les bioraffineries.

Deux points de vue ont vite émergé au fil des discussions : celui de l'aval d'une part pour qui la filière est tirée par l'évolution des marchés et des produits et qui considère de ce fait que c'est à l'amont de la filière (aux gestionnaires forestiers) de s'adapter à la demande ; celui de l'amont d'autre part pour qui la forêt n'est pas qu'une usine à produire du bois et qu'elle ne se pilote pas au même rythme que l'industrie et les marchés. Ces derniers considèrent plutôt que c'est à l'aval de la filière (aux transformateurs) de s'adapter à la ressource actuelle, fruit d'une gestion initiée au cours des siècles et décennies passées, et aux demandes de la société qui évoluent dans le sens de la multifonctionnalité. Un positionnement intermédiaire entre ces deux visions de la filière consiste à considérer que la diversité des produits bois et des procédés de transformation a toujours évolué avec la diversité des essences et des qualités de bois disponibles. Certes, nous ne sommes plus dans un monde où le consommateur final est aussi celui qui va chercher le bois en forêt et le transforme de façon artisanale. Dans un contexte toujours plus contraint et incertain où coexistent de nombreux acteurs aux aspirations diverses (industriels du bois, artisans et pluriactifs dans les territoires ruraux, urbains demandeurs en même temps de nature, d'écoconstruction et d'énergie renouvelable), le défi de la bioéconomie forestière du XXI^{e} siècle est bien de garantir la résilience de nos forêts et de ses industries en cas de coup dur : dans cette perspective, il apparaît plus prudent de diversifier les produits et donc les clients,

les matières premières et donc les sources d'approvisionnement. Et encore faudrait-il raisonner à la bonne échelle, celle du territoire ou de la filière, du local au mondial.

Concrètement, l'atelier a permis l'exploration de diverses solutions pour améliorer la connexion entre l'amont forestier et l'aval de la transformation du bois.

Les modes de vente évoluent avec des contrats d'approvisionnement qui sécurisent l'industrie de la première transformation et lui permettent de sortir de la forêt pour se tourner vers ses marchés et se concentrer sur ses clients. On imagine aussi que la commercialisation pourrait intégrer des fonctions de tri et de classement plus performantes et plus transparentes, au service d'une diversité de clients, par exemple par la mise en place de parcs à grumes ou de plates-formes de matériaux bruts communs entre transformateurs ayant des utilisations complémentaires. Les systèmes d'information doivent évoluer pour un suivi plus précis et actualisable des stocks et flux de bois. La caractérisation et la mobilisation de la ressource sur pied profitent d'innovations technologiques : télédétection, systèmes d'analyse d'images couplées aux observations de terrain pour une meilleure appréciation des volumes et surtout des qualités, informatique embarquée et dématérialisation des flux d'information. Ces enjeux de mobilisation collective, de récolte et de négoce des matières brutes plus efficaces sont essentiels pour permettre une valorisation optimale des bois de qualité dite secondaire. La recherche a montré que leurs qualités technologiques sont bonnes, notamment pour le marché porteur de la construction : il faut donc trouver le moyen de mieux les utiliser. Pour cela, l'industrie du sciage s'adapte et se modernise avec des technologies issues de la robotique et de nouvelles techniques telles que la tomographie X pour caractériser les zones de bois sans et avec nœuds. Une question qui est souvent revenue est celle de la rémunération de la gestion forestière et des opérations amont d'inventaire et de caractérisation : certes, l'industrie doit maîtriser ses coûts afin de maintenir sa compétitivité mais ce n'est pas forcément le meilleur calcul que de vouloir le faire en payant la matière première bois le moins cher possible aux propriétaires et exploitants.

Face à la mondialisation, il faut trouver le moyen de réguler les marchés pour garder la valeur ajoutée dans nos territoires. Instaurer des mesures réglementaires protectionnistes pour limiter l'exportation de grumes est une solution envisagée. Développer la transformation innovante du bois local en conférant une image, voire une marque à la forêt d'un territoire en est une autre, fortement soutenue par certaines collectivités. L'atelier a montré de belles réalisations.

Enfin, la filière dans son ensemble doit se sentir concernée par le renouvellement des forêts et anticiper les effets du changement climatique à cinquante ou cent ans. Peut-être faudra-t-il favoriser la migration d'essences originaires du sud vers le nord pour s'adapter au réchauffement. Les nouvelles stratégies de sélection variétale prennent désormais en compte des critères d'adaptation aux changements du milieu, au-delà de la seule productivité ou qualité des arbres. Il faudra certainement imaginer de nouveaux itinéraires de gestion mieux adaptés au climat et à la demande sociétale future : engager des démarches prospectives associant les politiques, les professionnels de la forêt et du bois ainsi que la société civile est une voie à suivre pour y parvenir, comme l'ont fait par exemple les Aquitains dans une étude sur le massif des Landes de Gascogne à horizon 2050. Quels sont les catalyseurs de telles évolutions dans les itinéraires de gestion comme dans la gouvernance des projets forestiers des territoires ? Apparemment autant les crises provoquées par les aléas naturels (tels que les tempêtes) que les crises économiques.

Les représentants de la recherche et de la recherche-développement forestières ont les compétences pour animer ces démarches et fournir des outils permettant la simulation et l'analyse multicritère de la sylviculture, de l'aménagement des propriétés et des massifs, de la ressource à l'échelle d'une région, d'un bassin d'approvisionnement, du territoire national ou européen. Mais

le succès de ces outils ne sera atteint qu'à condition que la forêt soit replacée au cœur du système économique de la filière, rattachée à un territoire et à des représentations sociales.

En conclusion, l'atelier a permis de montrer que l'aval de la filière, l'industrie du bois et plus particulièrement le secteur de la construction, des matériaux d'ingénierie et de la chimie, comptait sur son propre dynamisme et sa capacité d'adaptation rapide aux changements des usages pour répondre aux nouveaux besoins des consommateurs, tout en tirant la gestion forestière qui, « comme dans tout marché », devrait s'adapter à la demande. Pour autant, les propriétaires forestiers ne sont pas des fournisseurs comme les autres. Ils sont attachés à leur indépendance vis-à-vis de l'industrie au nom d'une vision patrimoniale de leur domaine, de la multifonctionnalité des écosystèmes forestiers, des temps longs de la gestion incompatibles avec les temps des marchés. Un gros travail a commencé et doit continuer d'être soutenu, notamment à l'échelle des collectivités territoriales, pour rapprocher les points de vue, pour former, notamment aux compromis complexes nécessaires à la mise en œuvre efficace des stratégies environnementales de gestion des ressources — faut-il stocker le carbone en forêt ou le déstocker pour substituer du carbone « propre » aux énergies fossiles ? —, pour penser les changements technologiques et organisationnels indispensables à la coévolution pacifique entre l'amont et l'aval de la filière. Le bois local est à la mode. Il reste à l'intégrer dans de vrais systèmes économiques et sociaux de masse pour que les consommateurs disposent d'une offre de produits forestiers de proximité et associent la forêt du territoire avec l'industrie et l'artisanat du bois qu'elle fait vivre. Enfin, comme l'a montré le plan recherche innovation forêt bois 2025 paru après l'atelier, la recherche, tout en restant attachée à son indépendance et à sa liberté, notamment des sujets qu'elle aborde, est soucieuse des attentes des professionnels et de la société en général : elle s'oriente ainsi vers une innovation plus ouverte à la coconstruction entre chercheurs, ingénieurs du développement et utilisateurs finaux qui court-circuite le long chemin qui va de la recherche amont au transfert dans les pratiques… Elle s'engage aussi dans des démarches plus systémiques qui ne déconnectent pas technologie des bois, écologie forestière et approches territoriales.

Meriem FOURNIER
Directrice du centre de Nancy d'AgroParisTech
14 rue Girardet
CS 14216
F-54042 NANCY CEDEX
(meriem.fournier@agroparistech.fr)