

La compétitivité de la filière bois construction en France : une analyse par les trajectoires industrielles

De nombreux experts s'accordent sur le fait que la filière bois construction française souffre d'un manque de compétitivité. Hétérogène et très ancrée territorialement, elle est concurrencée à la fois sur les marchés internationaux et par d'autres types de matériaux. Dans ce contexte, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation a souhaité financer une recherche sur ses perspectives de développement, réalisée par l'Irstea et le FCBA. À partir d'une analyse statistique et d'enquêtes de terrain dans deux régions emblématiques, le massif des Landes et celui de la Chartreuse, leur travail identifie plusieurs facteurs de compétitivité et dessine trois trajectoires prospectives, dont les principaux éléments sont présentés ici.

Le projet de recherche Locabois¹, réalisé par une équipe de chercheurs de l'Irstea (UR ETBX et UR LESSEM) et du FCBA a exploré la compétitivité de la filière bois-construction en privilégiant une approche dynamique et territoriale (encadré 1). La « compétitivité » peut se définir de diverses façons selon l'échelle d'analyse retenue. Ainsi elle peut s'entendre, au niveau de l'entreprise, comme la capacité à vendre des biens et services répondant à la demande, tout en dégageant des profits assurant sa pérennité². Au niveau d'un secteur économique, elle se définit comme l'aptitude à gagner et maintenir de façon durable des parts de marché intérieures ou extérieures³. Plus globalement encore, une économie compétitive soutient un niveau de vie élevé et croissant au plan national, ainsi qu'un fort taux d'emploi⁴.

L'analyse de la compétitivité d'une filière, en tant qu'« ensemble articulé d'activités économiques intégrées »⁵ et instrument de politique industrielle, emprunte à ces différentes définitions. En effet, elle ne se réduit pas à la somme des compétitivités des entreprises qui composent la filière, mais résulte aussi des conditions dans lesquelles les différents maillons s'articulent et des attentes collectives adressées à la filière en matière de politiques économique, sociale et environnementale⁶. Envisagée sous cet angle, l'étude de la compétitivité d'une filière nécessite de s'intéresser à des configurations complexes qui s'établissent sur la base d'interdépendances productives. Partant du postulat que, sur un marché donné, plusieurs configurations productives peuvent coexister, voire entrer

en tension, l'objectif de la recherche Locabois était de caractériser finement plusieurs cas d'étude puis d'identifier leurs trajectoires de compétitivité selon une visée prospective.

L'analyse s'est centrée sur la filière bois construction en privilégiant l'ancrage territorial. En effet, l'appareil industriel et les savoirs professionnels en matière de construction bois se sont constitués et consolidés en relation étroite avec des ressources forestières non délocalisables, participant à la diversité des modes de structuration et d'articulation des entreprises. L'attention s'est ainsi portée sur deux territoires très différents, où le développement de la construction bois pose la question de l'évolution des trajectoires industrielles locales.

Après avoir présenté, dans une première partie, la méthode mise en œuvre, une

Encadré 1 - L'appel à projets de recherche sur la compétitivité

Fin 2016, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation a lancé un appel à projets de recherche visant à mieux mesurer et comprendre la compétitivité des filières agricoles, agroalimentaires et forestières françaises. Quatre projets ont été retenus :

- comment peut se construire la compétitivité des exploitations laitières françaises aujourd'hui ? Identification de leviers structurels, organisationnels et institutionnels (ENSFEA, LEREPS)
- la compétitivité des filières locales pour la construction bois : état des lieux, enjeux et perspectives d'évolution (Irstea Bordeaux, en partenariat avec l'Irstea Grenoble et l'Institut Technologique FCBA)
- compétitivité des filières animales françaises (Inra UMR SMART, en partenariat avec Inra Économie Publique, l'UMR TSE-R, et l'UMR Territoires)
- compétitivité hors coût des exploitations agricoles françaises (UMR Territoires, VetAgroSup Clermont, en partenariat avec Ceraq / RMT fromages de terroir et M'RSE Exco FSO, ABioDoc et ITAB).

1. Sergent A., Levet A.-L., Ruault J.-F., Banos V., Nefe M., Chen D., Amouzou W. E., *La compétitivité des filières locales pour la construction bois. État des lieux, enjeux et perspectives d'évolution* (projet Locabois), financé par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, l'Irstea (UR ETBX, LESSEM) et le FCBA, <https://agriculture.gouv.fr/rapport-final-appel-projet-de-recherche-competitivite-des-filieres-locales-pour-la-construction-bois>.

2. Latruffe L., 2010, *Compétitivité, productivité et efficacité dans les secteurs agricole et agroalimentaire*, OCDE.

3. Pitts E., Lagnevik M., 1998, « What determines food industry competitiveness ? », in Traill B., Pitts E., *Competitiveness in the food industry*, Blackie Academic & Professional, Londres, p. 1-34.

4. Commission européenne, 2001, *European Competitiveness Report 2001*, Bruxelles.

5. Toledano J., 1978, « À propos des filières industrielles », *Revue d'économie industrielle*, 6(1), p. 149-158.

6. Stoffaes C. 1980, « Politique industrielle et filières », *Revue d'économie industrielle*, 13(1), p. 86-99.

deuxième partie analyse la situation en matière de compétitivité à différentes échelles, en tirant les enseignements de l'approche territoriale et en identifiant les configurations productives à l'œuvre. Enfin, dans la troisième partie, plusieurs trajectoires prospectives de compétitivité sont évoquées.

1. Mesurer la compétitivité d'une filière présentant une forte hétérogénéité

La filière « forêt-bois » forme un tissu socio-économique et industriel très hétérogène, qui rend difficile sa représentation comme un ensemble cohérent et articulé de maillons d'une chaîne de valeur. D'un côté, les propriétaires forestiers sont, pour leur grande majorité, des acteurs patrimoniaux, non professionnels du bois et difficiles à impliquer dans une dynamique collective. De l'autre, les acteurs économiques (sylviculteurs, exploitants, scieurs, transformateurs) ont de fortes disparités liées à leur positionnement sur les marchés (construction, emballage, chimie, ameublement, etc.), la nature des produits qu'ils transforment (feuillus, résineux) et le statut de leur entreprise (artisanat, PME, multinationale, etc.).

Dans ce contexte, la recherche Locabois a proposé une méthode de mesure de la compétitivité centrée sur le cas spécifique de la filière bois construction. Cette filière est en effet emblématique des attentes adressées à l'ensemble de la filière forêt-bois, tant du point de vue industriel qu'environnemental. Avec 3 % seulement du chiffre d'affaires du bâtiment⁷, elle dispose d'un fort potentiel de croissance, au regard de la situation observée dans plusieurs pays européens (Allemagne, Autriche, pays scandinaves). Par ailleurs, l'objectif de réduction de moitié des émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur résidentiel-tertiaire, à l'horizon 2030, augmente l'intérêt de substituer du bois à des matériaux ayant un bilan carbone moins favorable (acier, béton, PVC, etc.).

Délimitation de la filière bois construction

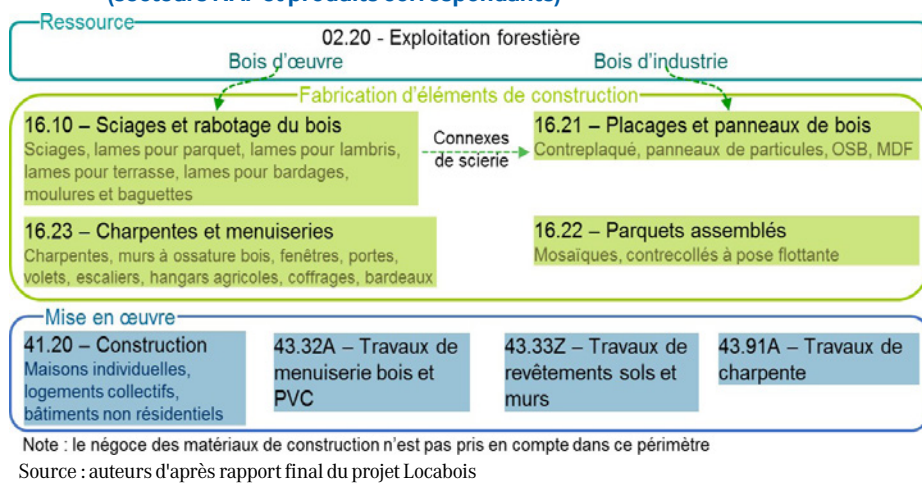
Les industries de la transformation du bois comportent trois pôles : transformation du bois d'œuvre, trituration et bois énergie. Chacun a ses spécificités en matière d'outils industriels, de relations amont/aval, de taille d'entreprises, d'insertion dans les chaînes de valeur, etc. Le tissu industriel de la transformation du bois d'œuvre (sciage, emballage bois, menuiserie-charpente, etc.) est atomisé, réparti sur l'ensemble du territoire et dominé par des unités artisanales. À l'inverse, la trituration (pâte à papier, panneaux) est relativement concentrée et organisée autour de grands groupes.

7. France Bois Forêt et CODIFAB, 2017, *Enquête nationale de la construction bois*.

8. L'amélioration du suivi des flux de matières, au sein de la filière forêt-bois, est l'un des objectifs du projet de Veille économique mutualisée (VEM) porté par les deux interprofessions (France Bois Forêt, France Bois Industries Entreprises).

9. Artige L., Van Neuss L., 2014, « A new shift-share method », *Growth and Change*, 45(4), p. 667-683.

Figure 1 - Périmètre de la filière bois construction (secteurs NAF et produits correspondants)



Se situant entre les pôles de transformation de bois d'œuvre et la trituration, le secteur du bois construction regroupe les activités fournissant des produits utilisés pour le bâti neuf et la rénovation (systèmes constructifs, charpentes, menuiseries, aménagement, etc.). Il n'est pas identifié en tant que tel dans la nomenclature des activités françaises (NAF). Il faut donc le reconstituer à partir de secteurs relevant pour tout ou partie de la construction bois (figure 1). Certains sont multi-matériaux, comme la construction (41.20), et nécessitent de faire des hypothèses de parts de marché du bois.

Une mesure de la compétitivité à différentes échelles

Les questionnements autour de la compétitivité de la filière forêt bois font, le plus souvent, référence au déficit de la balance commerciale et, plus récemment, à la capacité du bois matériau à s'imposer sur le marché de la construction. Dans ce contexte, plusieurs indicateurs de la compétitivité ont été retenus pour retracer son évolution au plan national (solde commercial, taux d'importation, prix relatifs) ou au plan sectoriel (indices de productivité, taux de croissance de l'emploi salarial). Mais ce sont surtout les approches par produit et par marché qui ont été privilégiées dans l'analyse.

Pour mesurer la compétitivité à l'échelle locale, les chercheurs ont notamment étudié la dynamique de l'emploi salarial au sein de la filière, à partir du dispositif de Connaissance locale de l'appareil productif (CLAP) de l'INSEE, disponible au niveau communal et pour 732 secteurs d'activité. Cette dynamique a été décomposée en quatre facteurs explicatifs selon l'analyse *shift-share* (encadré 2).

L'absence de données pour certains produits techniques, et le niveau très agrégé de certaines données, mêlant bois et autres matériaux, ou regroupant plusieurs filières⁸, ont conduit les chercheurs à réaliser des estimations de la compétitivité et de son évolution.

Une analyse qualitative à l'échelle territoriale

Les indicateurs retenus ne permettent pas d'appréhender les articulations entre les maillons de la filière qui expliquent également les trajectoires de compétitivité. Pour ce faire, deux territoires représentatifs du secteur de la construction bois aux configurations productives distinctes ont été retenus : le massif de la Chartreuse, où la filière est peu industrialisée mais engagée dans une démarche de promotion de la qualité de la ressource en bois d'œuvre (démarche AOC), et le massif des

Encadré 2 - Le taux de croissance de l'emploi salarial décomposé grâce à l'analyse *shift-share*

La méthode de décomposition statistique *shift-share* vise à identifier les principaux facteurs explicatifs du taux de croissance à l'échelle locale et à déterminer leurs poids respectifs. Pour le projet Locabois, la technique utilisée s'est appuyée sur celle d'Artige et Van Neuss (2014)⁹. Il a été fait le choix de dissocier quatre effets :

- **performance** : la diversité des secteurs d'activité est favorable à la croissance lorsque tous, indépendamment de leurs poids respectifs, sont en moyenne croissants ;
- **spécialisation** : l'inégale répartition des emplois entre secteurs d'activité se traduit par la surreprésentation de certains secteurs, entraînant un surplus de croissance ou un surcroît de baisse, selon qu'elle concerne des secteurs dynamiques ou en déclin ;
- **hors-normes** : certains secteurs, parmi ceux qui comptent peu d'effectifs, peuvent connaître des croissances ou des décroissances très fortes de leur emploi (s'écartant 1,5 fois de l'intervalle interquartile), qui pèsent positivement ou négativement sur le taux de croissance ;
- **émergence** : certains secteurs d'activité, apparaissant au cours de la période étudiée, peuvent contribuer positivement au taux de croissance régional.

Landes de Gascogne, où la filière est davantage industrialisée et compétitive mais peu positionnée sur les marchés de la construction.

Des entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès d'acteurs à différents stades de la filière bois construction. Au total, 26 ont été conduits dans les Landes et 18 en Chartreuse, auxquels se sont ajoutés 10 entretiens réalisés dans le cadre d'une autre étude menée en 2016. Les stratégies d'enquête ont été modulées en fonction de la filière locale : partant des chantiers et remontant la filière jusqu'aux fournisseurs de bois, dans les Landes, ou s'appuyant sur l'interprofession fortement mobilisée autour de l'AOC « Bois de Chartreuse » pour aller vers l'aval.

2. Évolution de la compétitivité du secteur bois construction

Une compétitivité dégradée

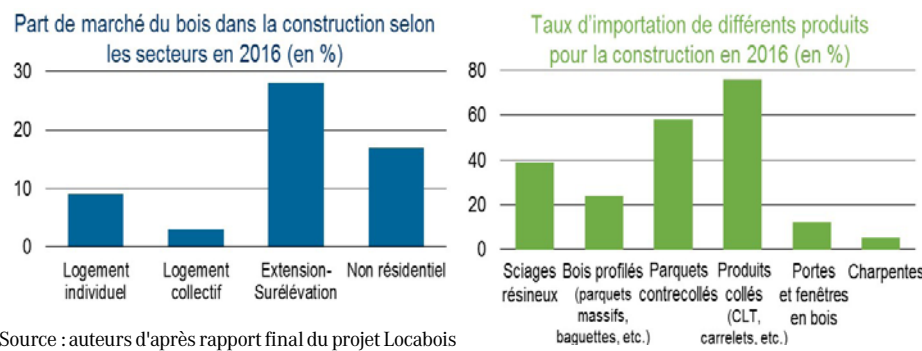
La demande de bois dans la construction est tributaire du nombre de chantiers de logements neufs et à rénover, en augmentation récente, mais aussi du développement du bâtiment non résidentiel, en déclin depuis 2007. En 2016, le bois est plus fréquemment utilisé dans le bâtiment non résidentiel, ou pour la réalisation d'extensions-surélévations, que dans la construction de logements neufs (figure 2). Les produits bois nationaux entrent alors en concurrence avec les autres matériaux et avec les produits importés.

Les évolutions sont contrastées selon les produits et marchés. La compétitivité des sciages de résineux, mesurée par le solde de la balance commerciale, le taux d'importation ou les prix relatifs avec nos principaux concurrents européens, s'est améliorée depuis 2010. Il n'en est pas de même pour d'autres matériaux de construction, tels que les panneaux OSB (*Oriented Strand Board*), les produits techniques dérivés ou les parquets contre-collés, qui ont tous enregistré une dégradation de leur solde commercial (figure 2). Pour répondre aux besoins, le développement de la demande de bois dans la construction s'est donc traduit, pour une part importante, par un recours accru aux importations. Parallèlement, certains produits bois, tels que les fenêtres, ont fait face à la forte concurrence du PVC et de l'aluminium.

Un secteur fragile, qui perd des emplois depuis 2008

Au-delà de ces constats par produit, des indicateurs plus synthétiques ont permis d'affiner le diagnostic de la filière, sur les deux terrains d'étude relativement au reste de la France. En se limitant à la production et la

Figure 1 - La compétitivité de la filière bois construction en 2016 à travers deux indicateurs



Source : auteurs d'après rapport final du projet Locabois

transformation du bois, on voit que les évolutions territoriales sont contrastées (tableau 1) : en Chartreuse, le bois construction alimente une croissance de l'emploi salarial de + 2,1 % entre 2008 et 2015, alors que sa contribution est décroissante dans les Landes de Gascogne (- 4,6 %), et plus fortement encore dans le reste de la France (- 13,3 %).

Le recul de l'emploi pour le reste de la France est imputable à une performance sectorielle médiocre, atténuée en partie par le poids plus important des activités les plus dynamiques. C'est d'ailleurs l'effet de spécialisation qui détermine les trajectoires des deux terrains d'étude : en Chartreuse, le secteur bois construction bénéficie du dynamisme relatif des activités à l'amont (sylviculture, sciage et rabotage, fabrication de placages et panneaux), alors que dans les Landes de Gascogne, les activités les plus performantes (sylviculture, imprégnation du bois, services de soutien) pèsent *in fine* peu dans l'emploi du secteur.

Cependant, si l'on subdivise en deux périodes, 2008-2011 puis 2012-2015, il apparaît que la trajectoire de croissance n'est pas linéaire. Ainsi, après la crise financière de 2008, la décroissance était déjà engagée pour le reste de la France (- 4 %), alors qu'elle ne s'est généralisée aux Landes de Gascogne et à la Chartreuse qu'après 2011. Les changements de dynamiques observés et la trajectoire de décroissance qui semble s'installer laissent à penser que la filière est fragile, ce qui va dans le sens des principaux rapports publiés sur le sujet.

Un marché de la construction bois qui peine à décoller

Les études de cas confirment un manque de compétitivité prix du matériau bois, par rapport à ses concurrents, surtout sur le créneau des maisons économiques des primo-accédants

qui constitue le cœur du marché. Mais d'autres facteurs hors-prix ont également été identifiés : dispersion d'entreprises souvent de petite taille, déficit d'intégration de la filière, persistance d'appréhensions chez les consommateurs, difficulté à faire bouger les normes et les référentiels du secteur de la construction (comptabilité carbone, droit à l'expérimentation, etc.), manque de dialogue entre la filière bois et les prescripteurs censés favoriser l'insertion du bois sur les marchés de la construction.

Mais l'enquête signale également des opportunités, avec des marchés à fort potentiel tels que la rénovation des maisons individuelles et logements collectifs, et les bâtiments non résidentiels. Cette demande s'accompagne souvent d'un développement des entreprises, dans une logique d'extension et d'intégration des activités vers l'aval (scieries) ou vers l'amont (constructeurs bois). Par ailleurs, grâce à ses performances thermiques et sa facilité de mise en œuvre (préfabrication des éléments en usine), le bois peut être compétitif dès que les coûts de réalisation et d'exploitation sont intégrés.

L'impact de l'approvisionnement sur la compétitivité de la filière

Les deux études de cas ont révélé des stratégies contrastées en matière d'approvisionnement. En Chartreuse, la plus-value est d'abord recherchée dans la spécificité des solutions constructives offertes par le bois local, en particulier ses propriétés mécaniques et les savoir-faire associés. Les préférences éthiques de la part des usagers finaux (circuits courts, achats responsables, etc.) sont également déterminantes. En ce sens, le label AOC sert à donner du crédit à ce positionnement et à faciliter des débouchés, au-delà du seul bois AOC.

Du côté des Landes de Gascogne, même si certains scieurs, charpentiers et constructeurs de maisons individuelles tentent de défendre la même trajectoire, la plus-value paraît davantage orientée vers l'économie industrielle et sa capacité à optimiser l'usage du bois, que celui-ci soit du pin maritime transformé par des solutions techniques innovantes ou du bois importé. Toutefois, on note que l'impulsion des collectivités territoriales va de plus en plus dans le sens d'une promotion des bois d'origine locale.

Tableau 1 - Décomposition de la croissance (en %) de l'emploi salarial du secteur bois construction entre 2008 et 2015 (8 secteurs d'activité)

Territoire	Taux de croissance	Performance	Décomposition des effets		
			Spécialisation	Hors-normes	Émergence
Chartreuse	2,1	-0,8	1,5	0,5	0,9
Landes de Gascogne	-4,6	1,1	-6,7	1,1	0,0
Reste de la France	-13,3	-15,3	1,2	0,8	0,0

Source : auteurs d'après rapport final du projet Locabois, p. 61

3. Trajectoires de compétitivité et perspectives futures

Sur la base des diagnostics précédents, les chercheurs ont dégagé trois trajectoires de compétitivité de la filière bois construction, en croisant trois variables définies à l'échelle de la filière (tableau 2). La variable « approvisionnement » décrit les conditions dans lesquelles s'organisent les modalités de gestion de la ressource et d'accès à la matière première pour les entreprises de la chaîne de valeur. L'« investissement » définit l'importance, la finalité et l'orientation des flux financiers (publics et privés) dans la filière. Enfin, la variable « marché » recouvre l'organisation des différents marchés et le positionnement stratégique des acteurs en matière de commercialisation. Pour chacune de ces variables, différentes modalités ont été dégagées, puis combinées, afin de préciser les trois trajectoires prospectives de compétitivité.

La trajectoire de la ressource territoriale

Dans ce scénario, forte d'une ressource forestière abondante, de savoir-faire originaux et d'une exploitation efficace et raisonnée de la forêt, la filière bois construction française se restructurerait par l'amont, en s'appuyant sur la capacité d'initiative des acteurs territoriaux. Cette trajectoire reposerait sur une réaffirmation des économies forestières locales, en autorisant des expérimentations et des démarches innovantes, en renouvelant et en modernisant le tissu économique de TPE/PME et d'artisans du travail du bois. Il s'agirait aussi de sécuriser leurs débouchés sur la base d'un réseau interprofessionnel de confiance et d'une contractualisation avec les territoires environnants.

Cette trajectoire conduirait à une hausse de l'emploi et de l'activité dans certains territoires ruraux, à une meilleure couverture de la demande par les produits locaux ou nationaux et à une augmentation de la mobilisation du bois dans certains massifs. À l'échelle nationale, il n'y aurait pas d'augmentation de la part du bois dans la construction.

La trajectoire du rebond industriel

La filière bois construction se relancerait grâce aux acteurs de la première transformation et au rattrapage du retard accumulé par ces derniers sur la concurrence internationale. Elle s'appuierait sur un groupe de scieries de taille importante, implantées au cœur des massifs les plus productifs, et sur une industrialisation de pointe de l'appareil productif. Les PME bénéficieraient de capitaux extérieurs, apportés par des investisseurs incités à financer la bioéconomie.

15. Geels F.W., 2002, « Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study », *Research policy*, vol.31, n°8-9, p. 1257-1274.

16. Muller P., 2000, « La politique agricole française : l'État et les organisations professionnelles », *Économie rurale*, n° 255, p. 33-39.

Tableau 2 – Synthèse des trois trajectoires

Trajectoire	Approvisionnement	Investissement	Marché
Ressource territoriale	<ul style="list-style-type: none"> Sylviculture et exploitation du bois d'œuvre Valorisation des feuillus Regroupements territoriaux des propriétaires forestiers 	<ul style="list-style-type: none"> Capitalisation et expérimentations à partir des savoir-faire existants Modernisation de l'appareil productif Actions collectives territoriales Stratégie d'intégration aval ou multi-produits 	<ul style="list-style-type: none"> Valorisation en circuit-court Marchés de niche (construction et aménagement) Maison individuelle et bâtiments publics
Rebond industriel	<ul style="list-style-type: none"> Sylviculture et exploitation intensive Contrats d'approvisionnement 	<ul style="list-style-type: none"> Plantation résineux Industrialisation scieries Technologie / innovations Spécialisation 	<ul style="list-style-type: none"> Renouvellement du référentiel constructif Développement de l'export produits techniques Marché du logement collectif, secteur tertiaire, bâtiments publics
Culture constructive	<ul style="list-style-type: none"> Sylviculture bois industrie Développement des réseaux de distribution (négociants) 	<ul style="list-style-type: none"> Investissement industrie du panneau Innovation produit matériaux – standardisation Recherche et développement de nouvelles solutions constructives 	<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux référentiels constructifs Tous les marchés du bâtiment Politiques carbone Achats responsables

Source : rapport final du projet Locabois, p. 114

Elles afficheraient un niveau de productivité au moins équivalent à leurs concurrents européens. Beaucoup se diversifieraient dans les produits d'ingénierie. Leur stratégie de positionnement sur les marchés s'établirait en partie à l'export. Cela conduirait à une diminution du taux d'import des produits pour la construction et à une relative augmentation de la part du bois dans la construction.

La trajectoire de la culture constructive responsable

Ce scénario serait porté par les entreprises générales de la construction, les architectes et les autorités intervenant dans la définition des normes et commandes publiques. Il comporte une stratégie de substitution et d'hybridation en matière de matériaux, au profit du bois, qui couvrirait tous les marchés de la construction. Face à cette demande, les PME spécialisées dans l'assemblage des bois de structure s'approvisionneraient *via* l'importation ou auprès des scieries françaises les plus compétitives, pour garantir les délais et l'homogénéité des produits face à la concurrence d'Europe du Nord. Cette trajectoire pourrait conduire à augmenter le déficit commercial sur les produits destinés à la construction, mais elle permettrait d'augmenter significativement la part de bois dans le secteur du bâtiment.

*

La « filière forêt-bois » débouche sur des produits (papier, bâtiment, mobilier, énergie, etc.) obéissant à des logiques industrielles différentes et n'ayant en commun que l'origine forestière de la matière première. Plus qu'une réalité économique homogène, cette filière est avant tout une construction politique autour de laquelle les acteurs se sont progressivement structurés dans un objectif de mobilisation collective. Les enjeux de compétitivité auxquels elle est confrontée, attestés par le niveau du déficit commercial global, alimentent les tensions entre l'amont forestier et l'aval industriel, qui ont tendance à se rendre réciproquement responsables de la situation.

En limitant le périmètre à la filière bois construction, cette recherche a pu affiner le diagnostic en fonction des produits et des territoires. La consommation de bois dans la construction dépend de facteurs techniques (caractéristiques, normes), économiques (rapports de prix avec les matériaux concurrents) et culturels (usages constructifs, règles d'urbanisme). Les conditions d'accès à la ressource forestière (locale ou non), la qualité du matériau bois (technique, environnementale, esthétique etc.), l'investissement dans l'outil industriel et dans la recherche sont aussi des moteurs de la performance des entreprises.

Le croisement de ces facteurs a permis de dégager trois trajectoires possibles, non exclusives, d'évolution de la compétitivité de la filière bois construction. Certaines se dessinent déjà aujourd'hui, de manière plus ou moins marquée selon les territoires, et leur dynamique à l'avenir dépendra des stratégies industrielles et des orientations impulsées par les pouvoirs publics. S'il n'appartient pas à la recherche de se prononcer sur les scénarios souhaitables d'évolution, l'identification des trajectoires de compétitivité possibles et le raisonnement prospectif peuvent en revanche contribuer à éclairer la décision politique.

Arnaud Sergent, Vincent Banos
Irstea de Bordeaux, URETBX
Jean-François Ruault
Irstea de Grenoble, LESSEM
Anne-Laure Levet, FCBA
Muriel Mahé, CEP

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
Secrétariat Général

Service de la statistique et de la prospective
Centre d'études et de prospective
3 rue Barbet de Jouy
75349 PARIS 07 SP
Sites Internet : www.agreste.agriculture.gouv.fr
www.agriculture.gouv.fr

Directrice de la publication : Béatrice Sédillot

Rédacteur en chef : Bruno Héralut
Mel : bruno.herault@agriculture.gouv.fr
Tél. : 01 49 55 85 75

Composition : SSP
Dépôt légal : À parution © 2019