



Project co-financed by
the European Union

PROJET INTERREG III ABILITIC

RAPPORT DES ATELIERS D'ANTICIPATION

1) Description de la méthode d'anticipation des compétences

La démarche d'anticipation des compétences métier s'effectue en quatre phases. La première phase concerne la procédure de choix du ou des métiers faisant l'objet de l'anticipation tandis que les trois autres phases portent sur les différentes étapes permettant pour un métier choisi, de passer de la spécification de son profil professionnel à la détermination de son profil de formation.

De manière théorique, les quatre phases sont :

- **La classification prospective**

La classification prospective décrit le ou les métiers à considérer comme prioritaires pour faire l'objet d'une étude d'anticipation des compétences.

- **Le profil professionnel**

Le profil professionnel décrit le travail que les professionnels accomplissent dans le cadre de leur métier ou de leur profession. Il se décline en tâches structurées par activité, et compétences structurées par savoir (composante des compétences).

- **Le profil d'évolution**

Le profil d'évolution décrit soit directement les déterminants clés de l'évolution d'un métier soit indirectement les déterminants clés de l'évolution d'un domaine d'activités commun à l'exercice de plusieurs métiers.

- **Le profil de formation**

Le profil de formation se décompose en deux modules : le profil professionnel prospectif et le programme directeur. Le premier module décrit les compétences actuelles et nouvelles qu'un professionnel devra maîtriser demain dans l'exercice de son métier ou de sa profession. Le deuxième module décrit le plan de formation qu'un professionnel devrait suivre dès maintenant pour se préparer à l'exercice de sa profession demain, plan de formation élaboré

au moyen des recommandations découlant de ces ateliers pour la mise en place de formation tant initiale que continuée préparant les futurs professionnels.

2) La classification prospective

Les points cités ci-dessous ont conduit au choix du métier sur lequel la méthode d'anticipation des compétences a été appliquée.

- Justification globale :
 - Le secteur de la construction bois est en développement : elle progresse de 20% chaque année ;
 - Il s'agit de répondre aux besoins quantitatifs : d'ici 4-5 ans, cette progression devrait continuer, et même plus que de manière linéaire ;
 - Il faut assurer la qualité d'un nouveau produit qui doit faire ses preuves à long terme ;
- Difficulté de choisir entre "technicien en process de fabrication" et "technicien de fabrication", les 2 fonctions étant souvent mêlées dans les très petites entreprises ;
- Intérêt de la prospective :
 - p/r à l'emploi :
 - par l'évolution croissante du nombre de maisons en bois :
 - p/r nombre d'entreprises :
 - potentiel de développement ;
 - p/r importance stratégique du métier :
 - importance croissante des aspects énergétiques, environnementaux ;
 - le technicien de fabrication est la fonction clé à ce point de vue ;
 - p/r à criticité du métier :
 - c'est lui qui va "recevoir" et devoir intégrer les évolutions technologiques et conceptuelles (maison passive,...) ;
 - p/r contenu du métier :
 - aux techniques d'assemblage, on ajoute des techniques nouvelles ;
 - aspect transfrontalier : l'évolution ira vers plus de normes internationales.

Au vu de ces arguments et compte tenu que le métier de technicien en process de fabrication peut englober certains aspects de technicien de fabrication, le choix s'est porté sur lui.

3) Le profil professionnel

Un groupe de travail, constitué de formateurs, de représentants des secteurs de la construction et de la seconde transformation s'est réuni à plusieurs reprises pour élaborer un profil de compétence plus étudié de la fonction de technicien de process en construction d'immeubles en bois, jugée comme particulièrement critique par les constructeurs.

Ce groupe de travail est constitué de José Pérard (Constructeur Maison Bois et représentant des Menuisiers au Comité d'Orientation de Wallonie Bois) , Dominique Lobet (Constructeur Maison Bois et vice président de la Fédération des Menuisiers) , Patrice Hennaut, Dominique Maquet et Pierre Watremez (Constructeurs Maison Bois), Jean Laurent (Dessinateur de Maisons bois), Marc Georges (Coordinateur du Centre de formation Bois), Christian Rausch (Formateur), Yves Thérer (Directeur Wallonie Bois).

Une première réunion a permis d'établir les activités clés et les compétences principales qui y étaient associées.

Fonctions de base du technicien process de montage d'immeuble en bois :

- Traduire techniquement des plans d'architecte en plans d'exécution et en plan de montage ;
- Vérifier et conseiller sur le choix des matériaux à mettre en œuvre au niveau des points suivants : structurel, isolation thermique et acoustique, résistance et réaction au feu, pérennité, environnemental ;
- Gérer la fabrication en atelier et l'exécution sur chantier ;
- Etablir une remise de prix technique ;
- Respecter les règles de sécurité, d'hygiène, d'ergonomie et de protection des personnes et de l'environnement spécifiques au métier ;
- S'intégrer dans la vie professionnelle et assurer la qualité.

Une deuxième réunion, après consultation du service Pôle de Compétence du FOREM, a enrichi ce document par l'identification des savoirs faire et des savoirs associés à chaque

compétence. Enfin, ce document ainsi approuvé par voie de courrier électronique a été soumis pour remarques à 29 constructeurs de maisons en bois de Wallonie.

4) Le profil d'évolution

Le profil d'évolution décrit les déterminants clés (ou facteurs clés) de l'évolution d'un métier. L'élaboration du profil d'évolution s'effectue en seize étapes successives, réparties sur 3 ateliers. Dans chaque atelier, le travail est divisé en deux parties : une partie effectuée en atelier avec les données recueillies auprès des experts directement intégrées dans des documents pré-établis ; l'autre partie du travail est effectuée hors atelier, en dehors de la présence des experts, et correspond principalement à l'encodage et l'analyse des données recueillies auprès des experts, ces données permettant également de préparer l'atelier suivant. En ce qui concerne l'aspect pratique des ateliers, ils sont gérés par deux personnes : l'animateur dont le rôle est de mener les experts au travers des différentes étapes de chaque atelier, de leur expliquer les fondements de chacune de ces étapes et de répondre aux questions de chaque participant. Ce rôle fut tenu par Marc Georges (Coordinateur du Centre de formation Bois). L'animateur est secondé par le back-officer qui est la personne chargée d'encoder en atelier et hors atelier les données, de les traiter pour la poursuite des ateliers et de gérer le temps imparti à chaque étape des ateliers, la personne s'en étant chargée étant Hannia Duvivier, consultante en formations.

Les experts invités par Wallonie Bois à de tels ateliers sont habituellement :

- Des experts scientifiques ou techniques provenant d'universités, centres de recherche ou de conseil technologique, centres de formation,... ;
- Des consultants, des formateurs spécialisés,... ;
- Des représentants de fédérations ou associations professionnelles, d'organisations syndicales, ... ;
- Des dirigeants ou cadres d'entreprise de pointe ou d'entreprises particulièrement représentatives ;
- Parfois : des représentants d'organismes ou d'autorités publiques particulièrement concernés par le secteur / métier ou exerçant un rôle important sur celui-ci.

Dans le cas précis du technicien process de montage d'immeuble en bois, les experts furent les suivants : José Pérard (Constructeur Maison Bois et représentant des Menuisiers au Comité d'Orientation de Wallonie Bois), Patrice Hennaut, Dominique Maquet et Benoit Dubru (Constructeurs Maison Bois), Philippe Jourdan (architecte), Emmanuel Defays (responsable du Belgian Woodforum), Etienne Bertrand (directeur de Bois et Habitat), Nathalie François (représentant le CTIB), David Fruytier (scierie), et Yves Thérer (Directeur Wallonie Bois).

►► **Durant l'atelier 1, la démarche suit les étapes suivantes :**

1-Formulation des facteurs de l'évolution du métier : au cours d'un brainstorming, les experts sont invités à citer les facteurs de changement du métier concerné, facteurs influençant positivement ou négativement ce métier dans les 5 années à venir ;

2-Adoption d'un langage commun – partage de connaissances au regard des changements formulés : chaque facteur de changement est brièvement expliqué, éventuellement renommé et classé (facteurs économique, social, environnemental, politique, international, lié au travail, familial, législatif, lié aux matériaux, technique, lié à la formation, de communication) ;

3-Évaluation des déterminants sur le critère d'importance : une fois la liste bien comprise et classée, chaque expert doit leur attribuer une note d'importance. Il a une bourse de points (égale à environ la moitié du nombre de facteurs recensés) et il peut attribuer maximum 4 points par facteurs.

Le tableau 1 ci-dessous reprend la liste des 54 facteurs recensés dans les étapes 1 et 2 de l'atelier 1.

Matricule	Facteurs
1	marquage CE et autres normes
2	norme du seuil énergétique diminuée
3	exigence de qualité, contrôle, agréation
4	prix en augmentation de la matière première
5	manque d'approvisionnement du bois en suffisance
6	augmentation du prix des terrains et normes des terrains constructibles
7	augmentation de la rénovation et extension
8	intégration des frais de déplacement dans l'offre de prix
9	risque de standardisation bas de gamme; fin de l'artisanat
10	problème des gros pavilloneurs qui ont une certaine mainmise sur les terrains

11	pré-fabrication de la structure
12	intégration dans la MB dans la construction générale traditionnelle
13	segmentation du secteur (standard et luxe)
14	coût de la mise en œuvre des matériaux : écobilan
15	accès à la profession, création de nouvelles entreprises
16	modification de la taille des entreprises, avec création interne d'un bureau d'étude
17	développement d'outils en terme de gestion et logistique
18	évolution des mentalités plus favorable au bois
19	goût des clients, phénomène de mode
20	surface habitable en diminution, d'où densification des constructions
21	le poids du passé : outil et conception
22	augmentation de l'attractivité de la profession de constructeur (grâce à son côté écologique)
23	santé liée à la construction bois, sans lien avec l'écologie dans le choix des matériaux
24	biodiversité qui ne permet pas d'avoir une homogénéité dans le bois
25	gestion forestière, qualité des bois diminue
26	arrivage de bois des autres pays : quel prix, quelle qualité?
27	impératif énergétique incontournable pour les nouveaux modes constructifs
28	techniques nouvelles et produits bois nouveaux
29	augmentation de la demande en bois de qualité : rationalisation et optimisation du bois, ou combinaison avec d'autres matériaux
30	isolation thermique performante chaud-froid, en déphasage
31	performance acoustique des bâtiments en bois pour assurer une meilleure qualité de vie
32	nouveaux outils de fabrication
33	outils de manutention de + en + performants
34	augmentation de l'informatique dans la fabrication
35	augmentation de l'outil informatique dans la conception
36	modification des techniques de fabrication sur base de l'expérience acquise
37	détails de fabrication modifiées après X années
38	nouvelles entreprises avec outils et technologies modernes
39	développement des logiciels de conception, dessin et fabrication
40	règles urbanistiques au niveau des communes
41	implication des donneurs d'ordre
42	concurrence des autres utilisations du bois
43	groupe de pression écologique
44	bois = seul matériau renouvelable et peu énergivore
45	sensibilisation positive du public par rapport à l'écologie

46	règles urbanistiques différentes en fonction des régions (réactions urbanistiques différentes)
47	liaison entre la construction bois et la bioconstruction
48	compétences des différents intervenants depuis le concepteur jusqu'au fabricant
49	difficulté de trouver de la main d'oeuvre adaptée pour travailler sur chantier
50	mixité des bâtiments dans leur conception
51	meilleure collaboration entre les secteurs bois-béton-acier en vue d'une utilisation rationnelle du bois
52	image du bois en temps que matériau
53	communication dans le secteur
54	concept et bases de la construction durable

Travail effectué hors atelier 1:

4-Sélection des déterminants les plus importants : encodage des notes données par chaque expert ;

5-Évaluation des déterminants les plus importants sur le critère de dominance : l'encodage permet de travailler sur la sélection des facteurs selon trois critères : la somme totale de points attribués, le nombre de vote recueilli par facteur, et le range (différence entre valeur minimale et maximale) des notes. Ces trois critères de sélection agissent comme un entonnoir qui affine la sélection des facteurs de changement selon leur dominance.

Le tableau 2 ci-dessous reprend les 20 facteurs clés les plus importants. Cette classification est basée sur l'attribution de points par chacun des experts, à raison d'un total de 28 points à répartir avec un maximum de 4 points par facteurs de changement.

Liste des Facteurs de changement les plus importants	
N°	Intitulé du facteur de changement
27	impératif énergétique incontournable pour les nouveaux modes constructifs
7	augmentation de la rénovation et extension
14	coût de la mise en œuvre des matériaux : écobilan
11	pré-fabrication de la structure
1	marquage CE et autres normes
28	techniques nouvelles et produits bois nouveaux
36	modification des techniques de fabrication sur base de l'expérience acquise
3	exigence de qualité, contrôle, agréation
4	prix en augmentation de la matière première
39	développement des logiciels de conception, dessin et fabrication
32	nouveaux outils de fabrication
9	risque de standardisation bas de gamme; fin de l'artisanat
5	manque d'approvisionnement du bois en suffisance
31	performance acoustique des bâtiments en bois pour assurer une meilleure qualité de vie
13	segmentation du secteur (standard et luxe)
49	difficulté de trouver de la main d'oeuvre adaptée pour travailler sur chantier
16	modification de la taille des entreprises, avec création interne d'un bureau d'étude
18	évolution des mentalités plus favorable au bois
48	compétences des différents intervenants depuis le concepteur jusqu'au fabricant
20	surface habitable en diminution, d'où densification des constructions

►► Durant l'atelier 2, la démarche suit les étapes suivantes :

6-Formulation de différentes hypothèses d'évolution en ce qui concerne les déterminants les plus importants : pour les 20 facteurs de changement, les experts sont invités à se prononcer sur leur situation actuelle et future (en terme d'évolution) ;

7-Sélection des facteurs clés (les plus dominants) : une matrice représentant l'influence des 20 facteurs sur chacun des autres facteurs est donnée à compléter aux experts. Dans chaque case de cette matrice (excepté les cases du facteur sur lui-même), il doit attribuer une note d'influence du facteur en ligne sur le facteur en colonne. Les notes vont de 0 (aucune influence) à 3 (très forte influence).

Travail effectué hors atelier 2:

8-Fixation des différentes hypothèses d'évolutions possibles pour chaque déterminant clé : sur base des évolutions recensées avec les experts au cours de l'atelier 2, des hypothèses d'évolution sont déterminées pour chaque facteur de changement.

9- L'encodage des matrices d'influence et leur somme permet d'en déduire les 10 facteurs les plus dominants. Ceux-ci sont les plus intéressants à analyser dans le sens où ils représentent les facteurs de changement qui influencent directement l'évolution du métier et subissent le moins d'interactions avec d'autres facteurs.

Le tableau 3 ci-dessous présente les 10 facteurs de changement les plus dominants.

écobilan : impact environnemental
marquage CE et autres normes
prix en augmentation de la matière première
risque de standardisation bas de gamme; fin de l'artisanat
manque d'approvisionnement du bois en suffisance
difficulté de trouver de la main d'oeuvre adaptée pour travailler sur chantier
modification de la taille des entreprises, avec création interne d'un bureau d'étude
évolution des mentalités plus favorable au bois
compétences des différents intervenants depuis le concepteur jusqu'au fabricant
surface habitable en diminution, d'où densification des constructions

L'atelier 2 a donc permis de passer des 20 facteurs les plus importants aux 10 facteurs les plus dominants.

Il a également servi à établir le tableau des hypothèses d'évolution qui va servir de base de travail à l'atelier 3.

Facteurs de changement variables	hypothèses d'évolution des facteurs clés à l'horizon 2012			
	A	B	C	D
écobilan : impact environnemental	harmonisation des techniques d'évaluation et implication de tous les secteurs	systématisation d'une étude de l'habitat par l'architecte	exigence impérative	
marquage CE et autres normes	impact va diminuer car ça entre dans les mœurs	norme unique, uniformisation des normes	concurrence de différentes normes	
prix en augmentation de la matière première	augmentation des prix au client	va être exponentiel (le bois va suivre la même voie que d'autres paramètres)	le bois va devenir un produit de luxe	rationalisation de l'utilisation du bois
risque de standardisation bas de gamme; fin de l'artisanat	pas de standardisation	probable mais pas certain	lié aux normes	marché à deux vitesses; lié à la segmentation du marché (standard et luxe)
manque d'approvisionnement du bois en suffisance	risque de rupture de stock	sera régulé par l'optimisation de l'utilisation du matériau	inexorable car il en faudra de plus en plus	ne pas utiliser le bois dans certaines applications
difficulté de trouver de la main d'oeuvre adaptée pour travailler sur chantier	raréfaction des gens de métier; segmentation du métier pour spécialisation	aucune amélioration sans apport externe	meilleure technique de sélection et de repérage des ouvriers; plus important que la formation en elle-même	trouver de la préfabrication, ... pour pallier à la carence
modification de la taille des entreprises, avec création interne d'un bureau d'étude	multitude de petites structures	inévitabile; dans construction traditionnelle : plus entreprise augmente, plus la qualité diminue	obligatoire pour amortir les frais fixes	outil informatique pour aider à grandir; cluster
évolution des mentalités plus favorable au bois	phénomène de mode	ce sera le bois si lié au développement durable	trop de demande peut tuer l'offre	
compétences des différents intervenants depuis le concepteur jusqu'au fabricant	difficile à contrôler	mise en péril de la qualité constructive de l'ensemble de la profession par certains 'amateurs'	cahier des charges plus contraignant	obligation de gestion des compétences car les exigences augmenteront; spécialisation de tous les intervenants
surface habitable en diminution, d'où densification des constructions	prix des terrains en hausse	adapter la surface à la cellule familiale et au travail	situation à deux vitesses : ceux qui auront de l'argent auront de grandes maisons	petit habitat avec beaucoup de bien être

►► **Durant l'atelier 3, la démarche suit les étapes suivantes :**

9-Evaluation des hypothèses d'évolution sur le critère de probabilité : les experts doivent attribuer une note de probabilité (**P**) aux différentes hypothèses d'évolution (note allant de 1 – très peu probable- à 4 -très probable-)

10-Sélection du scénario d'évolution probable : l'encodage des notes de probabilité des experts et leur somme permet de sélectionner une seule hypothèse d'évolution probable par facteur de changement ;

11-Evaluation des hypothèses d'évolution sur le critère de souhaitabilité : les experts doivent attribuer une note de souhaitabilité (**S**) aux différentes hypothèses d'évolution (note allant de 1 –très peu souhaitable- à 4 -très souhaitable-) ;

12-Sélection du scénario d'évolution souhaitable : l'encodage des notes de souhaitabilité des experts et leur somme permet de sélectionner une seule hypothèse d'évolution souhaitable par facteur de changement ;

13-Sélection du scénario d'évolution de compromis entre le probable et le souhaitable : présenté dans le tableau ci-dessous, les hypothèses d'évolution retenues par facteur de changement ;

14-Formulation d'un plan d'actions associé au scénario d'évolution de compromis ;

15-Evaluation du plan d'actions sur le critère de faisabilité ;

16-Validation du scénario d'évolution de compromis.

Tableau résumant les hypothèses d'évolution retenues par facteur de changement (étape 13 de l'atelier 3) :

Facteurs de changement	Hypothèse d'évolution retenue
variables	
écobilan : impact environnemental	exigence impérative P
marquage CE et autres normes	norme unique, uniformisation des normes S
prix en augmentation de la matière première	rationalisation de l'utilisation du bois S
risque de standardisation bas de gamme; fin de l'artisanat	marché à deux vitesses; lié à la segmentation du marché (standard et luxe) P
manque d'approvisionnement du bois en suffisance	sera régulé par l'optimisation de l'utilisation du matériau S
difficulté de trouver de la main d'oeuvre adaptée pour travailler sur chantier	raréfaction des gens de métier; segmentation du métier pour spécialisation P
modification de la taille des entreprises, avec création interne d'un bureau d'étude	outil informatique pour aider à grandir; cluster P
évolution des mentalités plus favorable au bois	ce sera le bois si lié au développement durable S
compétences des différents intervenants depuis le concepteur jusqu'au fabricant	obligation de gestion des compétences car les exigences augmenteront; spécialisation de tous les intervenants S
surface habitable en diminution, d'où densification des constructions	adapter la surface à la cellule familiale et au travail S

Les résultats de l'étape 14 sont présentés ci-dessous (plan d'actions) :

Plan d'actions sur le critère de faisabilité :

Facteur 1 : écobilan, exigence impérative

- collecte et synthèse d'informations ;
- assurer une meilleure connaissance ;
- sensibilisation du public ;
- veille, identification des compétences ;
- impliquer les pouvoirs publics pour la réglementation ;
- interconnecter les secteurs (bois, mobilité, ...).

Facteur 2 : marquage CE, uniformisation des normes

- participation aux travaux du CEN (comité européen de normalisation) ;
- détermination des exigences techniques qui servent de base aux normes ;
- impliquer les gens de terrain dans l'élaboration des normes ;
- formation avec certification.

Facteur 3 : prix en augmentation de la matière première, d'où rationalisation de l'utilisation du bois

- sensibilisation du public et des architectes par des exemples concrets ;
- établir les limites de l'utilisation du bois ;

- assurer une veille technologique ;
- développer l'utilisation des autres matériaux de construction ;
- optimiser les systèmes de constructions ;
- mise en place de formation sur la rationalisation de l'utilisation du bois et les combinaisons bois-autres matériaux.

Facteur 4 : risque de standardisation bas de gamme, marché à deux vitesses lié à la segmentation du secteur

- pas d'action spécifique proposée

Facteur 5 : manque d'approvisionnement du bois en suffisance

- actions idem facteur 3

Facteur 6 : difficulté de trouver de la main d'œuvre adaptée

- identification des spécialisations ;
- mise en place de formations pour les spécialisations ;
- mettre en place des outils d'identification des profils des personnes ;
- former des gestionnaires de chantier (entrepreneur général) ;
- faire la liaison avec les autres métiers : lier la connaissance des immeubles en bois aux différents métiers de la construction ;
- information de la jeunesse sur les métiers de la construction.

Facteur 7 : modification de la taille des entreprises avec création en interne d'un bureau d'étude

- formation du personnel ;
- recherche du personnel adéquat et compétent ;
- information sur ce qui existe comme outil ;
- participation à des groupes de travail ;
- collaboration avec les fabricants de logiciels en vue de mettre en place des formations spécifiques ;
- sensibilisation des organismes de formation.

Facteur 8 : évolution des mentalités plus favorables au bois s'il est lié au développement durable

- montrer pourquoi le bois est un des matériaux du développement durable ;
- sensibiliser le public et les pouvoirs publics ;
- mettre en place des formations intégrant les constructions bois et le développement durable ;
- intégrer le développement durable (et les bois) dans tous les cursus de formation (à partir du niveau primaire inférieur) ;
- apprendre à utiliser le bois de manière intelligente et rationnelle.

Facteur 9 : compétences des différents intervenants

- identification des compétences et mise en place de formations ;
- former les architectes à travailler plus en phase avec les entreprises pour diminuer les coûts de production ;
- étudier l'évolution des compétences ;
- identifier les points faibles en matière de compétences sur les chantiers ;
- meilleure formation des concepteurs d'immeubles en bois ;
- mise en place de formation continue ;
- savoir s'entourer de personnes compétentes ;
- aller voir à l'étranger et s'enrichir de leurs expériences ;
- assurer la veille.

Facteur 10 : surface habitable en diminution, densification des constructions

- sensibilisation du public à un nouveau mode de vie ;
- sensibilisation des pouvoirs publics à une meilleure utilisation de l'espace urbanistique ;

- favoriser la rénovation ;
- proposer des habitations groupées ;
- proposer un mode de construction modulable en fonction de la taille de la famille.

5) Le profil de formation

L'atelier 4 vise à l'élaboration du profil de formation. Lors de cet atelier, les experts ayant participé aux trois premières séances de travail ont été invités ainsi que d'autres plus représentatifs des différentes filières de formation. C'est ainsi que les personnes suivantes ont rejoint ce dernier atelier : Bernard Paquot et Edmond Noël (SEGEC), Michel Bajot (IFAPME), Thierry Postal et Jean-François Pandolfe) (formateurs), et Christian Pierard (IECT).

▶▶ Les étapes qui constituent l'atelier 4 sont les suivantes :

- 1-Evaluation de l'impact du changement sur les tâches du métier ;
- 2-Sélection des tâches les plus impliquées par le changement ;
- 3-Évaluation des compétences les plus impliquées par le changement ;
- 4-Hiérarchisation des compétences impliquées par le changement ;
- 5-Formulation des compétences nouvelles du profil professionnel ;

En ce qui concerne le référentiel métier concerné, il décrit plus de 30 tâches. Il était difficilement concevable de suivre ces étapes à la lettre pour les 30 tâches en un seul atelier. Il a donc été fait un tri dans les tâches et seules 6 d'entre elles ont été gardées pour le travail en atelier 4.

Il s'agit des tâches suivantes (avec les compétences correspondantes) :

TACHE N° 1 : Traduire techniquement des plans et des cahiers des charges d'architecte en plans d'exécution en plans de montage.			
Compétences			
Lire des plans	Compléter des plans d'architecte en fonction de son système de fabrication	Dessiner les plans de fabrication	Planifier les étapes de fabrication et de montage, sur base des éléments de structure

TACHE N° 2 : Participer au choix des matériaux à mettre en œuvre (étanchéité, isolations thermiques et phonique, incendie, pérennité, stabilité)
--

Compétences			
S'informer des matériaux à mettre en œuvre sur base du cahier spécial des charges de la législation en vigueur des attentes du maître de l'ouvrage	Analyser les matériaux mis ou à mettre en œuvre	Conseiller le client	Réaliser les achats

TACHE N° 3 : Gérer administrativement la construction d'un immeuble en bois			
Compétences			
Etablir le métré quantitatif	Rédiger les bordereaux de commande	Etablir le planning d'avancement	Gérer la sous-traitance

TACHE N° 4 : Gérer la préfabrication en atelier			
Compétences			
Réceptionner les matières premières	Planifier la fabrication de la structure	Organiser les postes de production dans l'atelier	Contrôler la conformité

TACHE N° 5 : Gérer l'exécution sur chantier	
Compétences	
Installer le chantier	Contrôler la conformité du produit fini

TACHE N° 6 : S'intégrer dans la vie professionnelle et assurer la qualité			
Compétences			
Assurer la qualité	Communiquer	Encadrer une équipe	Assurer une veille technologique

Travail hors atelier 4 visant à l'élaboration du programme directeur :

6-Détermination des compétences impliquées par le changement relevant de la formation initiale, de la formation continue (apprentissage, stage, formation professionnelle) et de l'acquis d'expérience (expérience) ;

7-Formulation des formations et des organismes qui les dispensent pour l'acquisition et le développement des compétences impliquées par le changement ;

8-Identification effective des formations et des organismes qui les dispensent pour l'acquisition et le développement des compétences impliquées par le changement ;

9-Identification des compétences impliquées par le changement pour lesquelles aucune formation n'a été identifiée.

Sont décrites ci-dessous les actions à mettre en place pour modifier les tâches en fonction des facteurs de changement retenus :

Tâche n°	Facteur de changement	Actions
1	dessiner les plans de fabrication	<ul style="list-style-type: none"> - utiliser des outils informatiques performants de DAO ; - conception et fabrication ; - utiliser un logiciel de CFAO ; - conception et fabrication dans les différents corps de métier ; - lire et interpréter les différents plans de tous les corps de métier intervenants sur le chantier.
2	écobilan	<ul style="list-style-type: none"> - lecture e fiches techniques ; - connaissance des matériaux de base (afin d'intégrer leurs caractéristiques dans la mise en œuvre du chantier et de leur production, tout en tenant compte de leur coût) ; - comparer les différents matériaux et choisir celui qui conviendra le mieux (connaître-comparer-choisir) ; - connaissances des unités et des méthodes de calcul ; - lire et interpréter les résultats des écobilans.
	marquage CE	<ul style="list-style-type: none"> - lire et comprendre les normes et symboles ; - identifier et différencier les différents symboles ; - consulter un document de référence ; - vérifier que le matériau correspond bien à la norme ; - lire les fiches techniques des matériaux.
	prix en augmentation de la matière première	<ul style="list-style-type: none"> - lecture, interprétation et respect du cahier des charges ; - optimiser le matériau bois (résistance, choix des dimensions, ...) en fonction des exigences du cahier des charges ; - utiliser l'outil informatique comme moyen de communication (par ex pour la recherche de prix).
	évolution des mentalités	<ul style="list-style-type: none"> - construire un argumentaire (pour les matériaux et/ou techniques) ;

		<ul style="list-style-type: none"> - recherche de documentation ; - comparer et analyser les différentes techniques de construction d'immeubles en bois ; - communiquer ; - argumentaire sur le développement durable en rapport avec le bois ; - connaissances des normes et certification bois (FSC, PEFC, ...).
3	difficulté de trouver de la main d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> - connaître, maîtriser et appliquer la législation en vigueur de la sous-traitance ; - analyse critique des offres de sous-traitance sur une base technique et financière ; - respecter le planning et le timing ; - effectuer le maître-choix en fonction des circonstances de travail et du chantier, de l'expérience et de la qualification.
4	marquage CE	<ul style="list-style-type: none"> - contrôler la conformité ; - rejoint les points soulevés avec les unités et symboles.
	modification de la taille des entreprises	<ul style="list-style-type: none"> - développer une méthodologie de production ; - gérer un outil informatique de planification ; - maîtriser les temps de production (usinage, ...) ; - gérer les bâtiments et suivre l'évolution technologique.
	compétences des différents intervenants	<ul style="list-style-type: none"> - idem + établir la chronologie des différentes étapes.
5	marquage CE	<ul style="list-style-type: none"> - mêmes actions que plus haut pour ce facteur de changement.
6	écobilan	<ul style="list-style-type: none"> - mêmes actions que plus haut pour ce facteur de changement.
	marquage CE	<ul style="list-style-type: none"> - mêmes actions que plus haut pour ce facteur de changement.
	risque de standardisation bas de gamme	<ul style="list-style-type: none"> - analyser et mettre en valeur les produits qui donneront de bons résultats dans une standardisation ; - former et développer l'esprit critique et l'esprit d'analyse ; - intégrer l'aspect qualité dans la standardisation
	difficulté de trouver de la main d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> - savoir gérer les conflits ; - techniques de communication ; - écouter ; - savoir prendre une décision.
	compétences des différents intervenants	<ul style="list-style-type: none"> - qualité au travers de tous les intervenants qui permettra une prise de conscience générale ; - communiquer, s'informer, se former.

7) Conclusions

La demande du matériau bois reste sans cesse croissante et les secteurs de l'exploitation forestière, de la première transformation et de la construction bois doivent actuellement faire face à une augmentation d'activité très importante. Si la construction bois est en plein essor, il est important de veiller à l'accompagner d'une offre de formation adéquate. Cette offre devra se décliner à différents niveaux.

- Formations pour salariés

A côté des formations organisées via le Centre de Compétence Wallonie Bois, mise en place de modules de formations spécifiques (isolation thermique, ventilation et étanchéité à l'air, lecture de plans, ...)

- Formations pour techniciens

Offrir des modules de formations pratiques (pose des barrières d'étanchéité, mise en œuvre des bardages bois, réalisation d'une cloison etc ...) pour les architectes et/ou ingénieurs de bureaux d'études.

- Formations pour demandeurs d'emploi

Délocaliser la formation existante (monteur maisons ossature bois au Centre de Compétence Wallonie-Bois) mise en place d'une formation concernant les autres systèmes de constructions.

- Formations via l'enseignement de plein exercice

D'après nos sources d'informations, lors de la rentrée scolaire de septembre 2007, trois établissements scolaires devraient ouvrir une 7^{ème} année « Technicien de construction d'immeuble en bois ». Les établissements seraient situés à Ath, Liège, et Tournai

- Formations de niveau supérieur

En plus des formations citées ci avant, n'oublions pas des formations telle que la formation Bachelor qui devrait débiter lors de la prochaine rentrée académique 2007 ou encore la formation pour architectes et ingénieur architecte organisée à l'UCL.

L'intérêt de la méthode d'anticipation des compétences est clair, quel que soit le métier concerné : pouvoir anticiper l'évolution d'un métier et de la ou des formations qui s'y rapportent, est un atout dont l'organisme de formation qui l'appliquera pourra se prévaloir. Il est clair que tous les facteurs d'évolution ne sont pas prévisibles, que pour certains d'entre eux, les actions à mettre en place sont trop lourdes pour une seule structure (soit qu'elles dépassent ses compétences, soit qu'elles concernent une période à moyen ou plus long terme). Il n'en est pas moins vrai que l'approche Abilitic d'anticipation des compétences permet justement de cibler les facteurs de changement et les actions sur lesquels nous pouvons concrètement agir. Dans le cas du métier de technicien process de montage d'immeuble en bois, le travail fourni durant ces ateliers verra ses fruits intégrés dans la formation qui sera mise en place d'ici la fin de l'année à Wallonie Bois. Une manière de tester dans des conditions optimales la valeur de cette méthode, et un tremplin pour son application vers d'autres métiers de la filière bois.

Pour terminer, et en guise de préambule au prochain rapport de veille, cette augmentation d'activité généralisée dans la filière bois couplée à l'évolution des techniques utilisées engendre un besoin de main d'œuvre qualifiée parfois difficile à satisfaire. Le prochain rapport tentera donc de cerner au mieux cette évolution, plus particulièrement dans ce secteur souvent méconnu mais en pleine restructuration à savoir l'exploitation forestière.