

# DEROULEMENT D'UN PROJET REALISE EN PROPRE BOIS

# Exemple de déroulement d'un projet réalisé en propre bois

Dans le cadre d'un projet de construction, le maître d'ouvrage public peut mettre à disposition son propre bois (grumes ou bois d'œuvre issus de sa propre forêt ou provenant d'achats internes). La fourniture du bois sort alors du marché de construction. Le maître d'ouvrage peut fournir tout le bois nécessaire ou une partie seulement.

Il est aussi possible en complément d'acheter du bois suisse en recourant, selon la clause des minimis, à une procédure spécifique pour l'achat des grumes «bois local» et/ou leur transformation.

### **Exemple**

Une procédure en deux étapes est recommandée pour la fourniture de son propre bois :

Tout d'abord, un appel d'offres concernant la première étape de transformation des grumes en bois d'œuvre est lancé dans le cadre de la clause de minimis ou dans le cadre d'un marché interne.

Il s'agit par exemple de produire, des lamelles adaptées pour la fabrication d'éléments en lamellé collé ou goujonnés, des planches, ou encore des carrelets. Il est précisé où les grumes sont stockées (par exemple chez votre propre forestier).

#### Voir fiches outils:

- Procédures de marché public et valeurs seuils
- Estimation des cubes de bois et des rendements

Une fois la première procédure terminée, un deuxième appel d'offres pour la construction en bois est effectué. A ce stade, il est précisé quel bois avec quel niveau de finition (lamelles, bois d'œuvre) l'entrepreneur peut réceptionner gratuitement au départ de l'usine de première transformation. L'entrepreneur, précise ses exigences dans l'offre comme dans une commande standard (quantité, type de bois, classe d'aspect, classe de résistance). Il complète les prix de l'offre selon les scénarios de la planification des besoins en bois.

#### Points clés

L'abattage en forêt, le stockage, le transport, le sciage, le séchage et éventuellement la transformation (rabotage, collage) nécessitent un certain délai. Les entrepreneurs doivent indiquer quand la fourniture des grumes ou des bois d'œuvre doit intervenir pour planifier au mieux ces étapes en amont.

# La fourniture du propre bois dans les phases du projet

# Définition des objectifs

Objectifs concrets dans la Définition du projet, par exemple :

- Analyse du cycle de vie
- o Prise en compte de l'énergie grise
- Solution de faible technicité (low-tech)
- Utilisation de bois / propre bois.

#### **Etudes préliminaires**

- Les pierres angulaires du cahier des charges de projet
- Conditions générales du concours
- Comité d'évaluation
- Critères d'évaluation et de pondération
- Analyse de l'assortiment bois disponible

#### Etude de projet

- Définition des éléments à réaliser en propre bois
- Planification du processus avec son propre bois
- o Estimation de la quantité de grumes à fournir au scieur

#### Appel d'offres

Le MO décrit la démarche d'utilisation de son propre bois. L'entrepreneur propose une liste de prix pour les différents scénarios.

#### **Exécution**

- o Liste des matériaux selon le planning d'exécution par l'ingénieur du bois
- o Fabrication des éléments finis en bois, traçabilité par l'entrepreneur

# Phase études

Il faut veiller à ce que les choix techniques proposés par le maître d'œuvre puissent être réalisables avec des essences locales et par des entreprises locales afin de rester dans une logique de fourniture de son propre bois.

Le maître d'ouvrage peut éventuellement demander au maître d'œuvre d'élaborer un cahier d'intention qui reprend et décrit les grands principes du projet et notamment l'utilisation des ressources locales. En signant ce document, l'ensemble des acteurs du projet (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, bureaux d'études et ensuite les entreprises de travaux) confirmera son engagement dans la démarche propre bois.

#### Planification des besoins en bois

- Si un appel d'offre pour le sciage des grumes est à réaliser par le maître d'ouvrage : Il est impératif à ce stade d'évaluer le cube de grumes nécessaires au besoin du projet. Une fiche outils est rédigée en ce sens mais d'expérience l'évaluation du rendement de sciage peut être difficile à évaluer et fluctuant selon les scieurs sollicités :
  - Rendement produit relativement bien maîtrisé (rabotage, pertes en longueur, collage et rabotage final)
  - Rendement spécifique au scieur plus difficile car dépendant des capacités de production propre (peut varier d'un rapport allant du simple au triple).

Par exemple certains scieurs privilégient de travailler sur de gros volumes pour ne pas modifier leur système de production même si une grande partie de ce volume de grume ne servira pas directement dans le projet de construction. Les sous-produits obtenus seront néanmoins valorisables mais pour une autre finalité.

Ainsi il est conseillé dans l'appel d'offre de sciage de donner un plafond de quantité de grumes fournies par le maître d'ouvrage. L'évaluation des offres devraient donc porter à la fois sur le prix mais aussi sur la quantité de bois effectivement fournie pour le projet de construction à partir du volume de grume plafonné. Ce point est amené à évoluer dans le temps une fois tous les acteurs de la construction habitués à ce type de procédures mais doit être considéré et appréhendé au stade de l'appel d'offre de sciage.

 Dans l'appel d'offres travaux, le pouvoir adjudicateur doit décrire la procédure souhaitée et indiquer clairement quel assortiment de bois (grumes ou bois d'œuvre) peuvent être fournis.
Des scénarios doivent également être élaborés au cas où le bois fourni ne puisse être livré à l'entreprise adjudicatrice comme convenu en termes de quantité, de qualité ou de délai.

Scénarios		Solutions		
Quantité:	Manque de propre bois	Compléter avec du bois suisse selon les prix définis dans l'offre.	Acquisition de grumes et de bois d'œuvre par une procé-	
Qualité:	Propre bois de qualité non adéquate	Compléter avec du bois suisse selon les prix définis dans l'offre. Achat garanti des grumes selon les prix d'achats définis en amont.	dure d'appel d'offres dans le cadre de la clause de minimis	
Délai:	Trop tard dans le processus	Mesure de remplacement par du bois suisse, reprise ultérieure des g sans flux de trésorerie supplémentaire. (Système de crédit pour le b		

Figure 1 extrait du Compact Lignum - le bois suisse dans les appels d'offres

# En phase d'exécution

Le maître d'œuvre ou le responsable désigné par le maître d'ouvrage doit exiger au fur et à mesure de l'avancement du chantier, les preuves que le bois mis en œuvre sera bien le bois fourni par le MO.

#### Pour cela il doit:

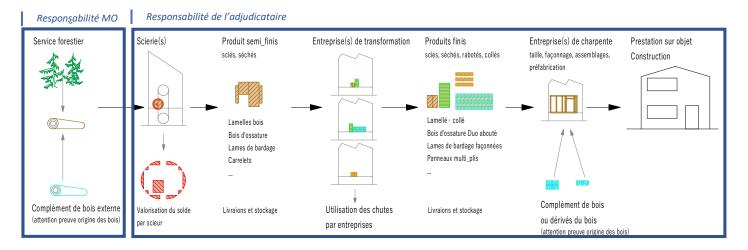
- O Définir un responsable interne ou un représentant (architecte, ingénieur bois, autre..) ayant pour mission de s'assurer de la traçabilité des bois.
- Tenir à jour un tableau récapitulatif des bois abattus, transformés, stockés et livrés précisant les entreprises ayant réceptionné les bois concernés.
- Tenir à jour un tableau récapitulatif des échanges de bois entre plusieurs entreprises de transformation du bois (du scieur au colleur par exemple).
- O Demander les bons de livraison des commandes de bois avec l'essence, le type de produit, leur quantité indicative, et ce, pour chaque étape de la transformation.
- o Tenir à jour un tableau récapitulatif des bois hors filière propre bois fourni par les entreprises.
- o Les certificats Label Bois Suisse, PEFC ou FSC des fournisseurs externes, datés et à jour.

### Gestion des interfaces

Pour comprendre les différents processus possibles de fourniture de son propre bois, on symbolise le flux de matière pour différents cas :

### Cas 01 Transfert de grumes (produit brut)

Le travail de sciage / séchage / rabotage / collage, le suivi et la traçabilité des bois sont à la charge de l'entreprise de charpente.

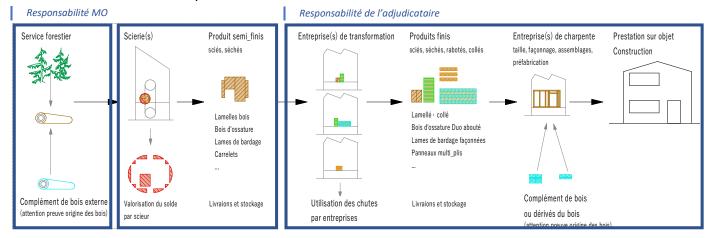


Interface 01 : Que faut-il définir entre l'adjudicataire et le MO?

- Qualités et quantités des grumes à fournir, délais
  - Liste de l'assortiment disponible
    - qualité des bois (qualité visuelle, classe de résistance, essence)
    - quantité des bois (liste de bois provisoire du MO avec rendement théorique)
  - Dans leur offre, les soumissionnaires doivent indiquer la quantité de grumes ou de bois d'œuvre nécessaire, les dimensions souhaitées et la qualité
  - Bulletin de réception des bois
  - Stockage et livraison des bois à prévoir (par MO ou par charpentier) : Convention d'approvisionnement.
- Prix de référence des grumes et part utilisée
  - Transparence sur les rendements effectifs
  - Valorisation des sous-produits (dans la pratique : valeur d'achat des grumes valeur de vente des produits utilisés)
- Procédure et prix en cas de manque
  - Possibilité de fourniture parallèle pour une partie des grumes ou pour pallier le cas accidentel de manque de bois ou de perte de qualité à la réception : Convention d'achat externe de bois pour compenser un défaut (défaut évident) à la livraison – bois de qualités équivalentes (écobilan)
  - L'adjudicataire (entreprise totale / entreprise générale / charpentier / menuiserie / entreprise de construction) indique, en plus de son offre pour la transformation du bois fourni, les prix d'achat du bois scié ou du bois d'œuvre bénéficiant de qualité équivalente (écobilan) bénéficiant par exemple du <Label Bois Suisse>.

# Cas 02 Transfert de bois sciés éventuellement séchés (produit semi-fini)

Le travail de transformation additionnelle comme le rabotage ou le collage des bois est à la charge de l'entreprise :



Interface 01 : Gestion du sciage voire du rabotage par le MO :

- Qualités et quantités des produits bois à fournir, délais
  - Liste de sciage
    - qualité des bois (qualité visuelle, classe de résistance, essence)
    - quantité des bois
  - o Bulletin de réception des bois
  - Stockage et livraison des bois à prévoir (par MO ou par scieur) : Convention d'approvisionnement.
- Prix de référence des grumes et procédure en cas de manque
  - Les entreprises de la première étape de transformation (scierie/raboterie) indiquent en plus de leur offre pour la transformation des grumes fournies, le prix d'achat des grumes en fonction de l'assortiment et de la classe de celles-ci. Cela signifie que l'achat des grumes est toujours réglementé quelle que soit leur qualité.

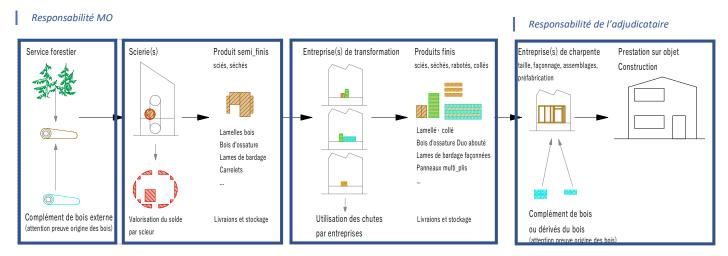
Interface 02 : Que faut-il définir entre l'entreprise de charpente et le MO :

- Qualités et quantités des produits bois à fournir, délais
  - Liste de l'assortiment disponible
    - qualité des bois (hygrométrie, qualité visuelle, classe de résistance, essence)
    - quantité des bois (liste de bois scié provisoire du MO avec rendement théorique)
  - Dans leur offre, les soumissionnaires doivent indiquer la quantité de bois d'œuvre nécessaire, les dimensions souhaitées et la qualité
  - Bulletin de réception des bois
  - Stockage et livraison des bois à prévoir (par MO ou par charpentier) : Convention d'approvisionnement.
- Prix de référence des bois et part utilisée
  - Transparence sur les rendements effectifs

- Valorisation des sous-produits (dans la pratique : valeur d'achat des bois fournis valeur de vente des produits utilisés)
- Procédure et prix en cas de manque
  - Possibilité de fourniture parallèle pour une partie des bois ou pour pallier le cas accidentel de manque de bois ou de perte de qualité à la réception : Convention d'achat externe de bois pour compenser un défaut (défaut évident) à la livraison – bois de qualités équivalentes (écobilan)
  - L'adjudicataire (charpentier / menuiserie / entreprise de construction) indique, en plus de son offre pour la transformation du bois fourni, les prix d'achat du bois scié ou du bois d'œuvre bénéficiant de qualité équivalente (écobilan) bénéficiant par exemple du <Label Bois Suisse>.

### Cas 03 Transfert de bois sciés, séchés, rabotés et collés (produits finis)

Le Maître d'ouvrage a en charge tout le processus pour la gestion de la fabrication des produits finis :



Interface 01 : Gestion du sciage voire du rabotage par le MO :

- Qualités et quantités des produits bois à fournir, délais
  - Liste de sciage (qualité des bois (qualité visuelle, classe de résistance, essence); quantité des bois)
  - Bulletin de réception des bois
  - Stockage et livraison des bois à prévoir (par MO ou par scieur) : Convention d'approvisionnement.
- Prix de référence des grumes et procédure en cas de manque
  - Les entreprises de la première étape de transformation (scierie/raboterie) indiquent en plus de leur offre pour la transformation des grumes fournies, le prix d'achat des grumes en fonction de l'assortiment et de la classe de celles-ci.

Cela signifie que l'achat des grumes est toujours réglementé quelle que soit leur qualité.

Interface 02: Gestion de la transformation des bois (collage) par le MO:

- Qualités et quantités des produits bois à fournir, délais
  - Liste de bois d'oeuvre (qualité des bois (qualité visuelle, classe de résistance, essence); quantité des bois)
  - Bulletin de réception des bois
  - Stockage et livraison des bois à prévoir (par MO ou par entreprise de transformation) : Convention d'approvisionnement.
- Prix de référence des grumes et procédure en cas de manque
  - Les entreprises de la deuxième étape de transformation (raboterie/entreprise de collage) indiquent, en plus de leur offre pour la transformation du bois fourni après sciage, les prix d'achat du bois scié équivalent bénéficiant du <Label Bois Suisse>.

Cela signifie que la production des éléments de construction prévus en bois certifié <Label Bois Suisse> ou équivalent est réglementée dans tous les cas.

Interface 03 : Que faut-il définir entre l'entreprise de charpente et le MO :

- Qualités et quantités des produits bois à fournir, délais
  - Liste des bois disponibles
    - qualité des bois (hygrométrie, qualité visuelle, classe de résistance, essence)
    - quantité des bois (liste de bois d'œuvre du MO)
  - Dans leur offre, les soumissionnaires doivent indiquer la quantité de bois d'œuvre nécessaire, les dimensions souhaitées et la qualité
  - o Bulletin de réception des bois
  - Stockage et livraison des bois à prévoir (par MO ou par charpentier) : Convention d'approvisionnement.
- Prix de référence des bois fournis
- Procédure et prix en cas de manque
  - Possibilité de fourniture parallèle pour une partie des bois ou pour pallier le cas accidentel de manque de bois ou de perte de qualité à la réception : Convention d'achat externe de bois pour compenser un défaut (défaut évident) à la livraison – bois de qualités équivalentes (écobilan)
  - L'adjudicataire (charpentier / menuiserie / entreprise de construction) indique, en plus de son offre pour la transformation du bois fourni, les prix d'achat du bois d'œuvre bénéficiant de qualité équivalente (écobilan) bénéficiant par exemple du <Label Bois Suisse>.