

# **Le siège ONF/Chambre d'Agriculture s'élève en bois local et certifié PEFC**

Jean-Luc GERARD  
Architecte  
Epinal, France

## 1. Introduction

L'office National des Forêts gère une grande proportion de nos espaces boisés publics et privés. Il travaille non pas à une échelle de 10 ans ou 20 ans, mais sur une perspective d'un siècle. Son travail aujourd'hui, c'est l'image du massif forestier à l'échelle de 2 ou 3 générations.

L'agriculteur est sculpteur de notre paysage. Il est indispensable, il nous nourrit. Pourtant son métier n'est pas toujours considéré à sa juste valeur. La dernière année qui vient de passer, avec une météo ingrate, a encore fait baisser les revenus des paysans dans des proportions inacceptables.

Travailler pour le Chambre d'Agriculture et l'ONF réunis pour mutualiser leurs moyens, nous impose une grande rigueur et recherche d'optimisation à l'opposé de tout gaspillage.

Réaliser un bâtiment pour un long terme véritable :

- Le prévoir évolutif grâce à un système de poteaux poutre laissant le plan libre,
- Choisir des matériaux pérennes avec un entretien facile,
- Proposer un haut niveau d'isolation, gage de confort et d'économie,
- Avoir en tout point, une véritable préoccupation environnementale

Proposer une certaine sagesse architecturale pour obtenir des coûts optimums

- Opter pour une géométrie simple, facile à construire, économique,
- Rester dans des portées standard,
- Privilégier l'utilisation de matériaux locaux et d'entreprises locales,
- Ne rien proposer d'ostentatoire.

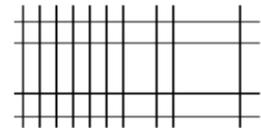
Soucieux d'être à l'écoute de ce que l'on aime appeler le « bon sens Paysan », nous savons que notre projet évoluera à l'issue du concours pour obtenir un vrai projet partagé, où tous les acteurs auront participé.

## 2. Justification de la pertinence du projet en réponse au programme technique détaillé

### 2.1. Le Parti Structurel

#### Répondre aux attentes actuelles et futures

Le projet se déroule selon une trame optimale de 4 m x 6 m environ permettant à l'intérieur du bâtiment une composition en poteaux poutres laissant le plan intérieur libre et permettant d'éventuelles évolutions.



#### Une structure simple

Adaptée pour la base en béton, l'ossature poteaux poutres en bois, les bacs collaborant et la charpente bois, ont été une structure économe à construire.



D'un point de vue sismique, le plan est composé de 3 rectangles séparés par un joint de dilatation, difficile de faire plus simple.

#### Un plan compact

Contenu dans une emprise de 52 x 24 m, l'ensemble conserve un maximum de terrain autour et limite le développé de façade.



#### Une conception adaptée à la pente

Le RDC ouvert au Sud et enterré au nord, forme une disposition limitant tout talus ou mur de soutènement et également tout terrassement.

## 2.2. Un plan fluide

### Lisibilité et rationalité

Malgré un organigramme dense et des services multiples, le plan tel qu'il est composé est limpide. Chaque fonction trouve sa place et les liaisons paraissent évidentes.

### L'escalier central

Au cœur du bâtiment, l'escalier est largement dimensionné. Il est droit, simple et facile à utiliser.

À côté, l'ensemble ascenseur et sanitaires forme un noyau technique sur les 3 niveaux.

### Le patio et la cour

Dès le rez-de-chaussée, les espaces d'accueil et d'exposition laissent percevoir le patio et la cour. Le projet crée une transparence longitudinale qui apporte encore davantage de lisibilité à l'ensemble.

## 3. Approche environnementale

L'ossature bois de la superstructure choisie est parfaitement adaptée aux démarches d'utilisation de bois locaux et notamment aux cibles à privilégier (chantier à faibles nuisances, gestion de l'énergie, gestion de l'entretien et de la maintenance et confort acoustique).

L'enveloppe est particulièrement soignée et constituée d'une isolation croisée d'épaisseur importante, ce qui évite tout pont thermique.

L'édifice devrait connaître un bon vieillissement et une maintenance aisée grâce à des bois de structure totalement protégés.

Outre une bonne gestion de l'énergie dans le bâtiment, l'accent est mis sur des matériaux naturels. L'utilisation du bois en décoration intérieure favorise une acoustique de très grande qualité.

Les critères environnementaux seront adoptés dans le choix des matériaux de construction (critères de santé (émission de COV, de formaldéhydes, d'allergènes...etc), de durabilité, de matières renouvelables, d'économies des ressources et de matières renouvelables).

### Ici la filière courte a tout son sens :

Nous avons travaillé en concertation avec le CRITT bois, FIBOIS et l'ONF bien sûr qui étaient sur place. Le maître d'ouvrage a pris une part active dans son chantier en devenant un maillon sensible sur la vente du bois servant au bâtiment.

L'ONF a pu ainsi permettre l'accès au bois à un prix abordable pour le bardage et la structure.

### Ainsi, la filière courte a été mise en avant et nous avons pu construire avec du bois Vosgien.

Nous avons développé une structure mixte avec les feuillus debout et des résineux couchés. Plus précisément du hêtre (local) lamellé collé pour les poteaux intérieurs, du chêne (local) pour les poteaux extérieurs et du Sapin ou Épicéa local pour les poutres.

De même, les bardages bois sont en carrelets de chêne pré grisé disposés verticalement pour maîtriser le tanin, du pin en platelage bois des terrasses et du Douglas en sous face d'avant toit.

Les isolants ont été prescrits biosourcée située dans la « Green Valley » située à seulement quelques kilomètres du projet.

### 3.1. L'Acoustique, l'olfactif

Il était primordial que le futur bâtiment fournisse un confort acoustique performant. Le dimensionnement et le positionnement des traitements absorbants ont été faits de manière à limiter tout phénomène de réverbération. Des simulations, sous modeleur en acoustique des espaces ont été effectuées (CATT Acoustic). Ces simulations permettront un juste dimensionnement des éléments absorbants et diffusants.

Une attention particulière a été portée sur l'isolation acoustique entre les locaux.

Le dimensionnement des séparatifs sera réalisé de manière à respecter les objectifs acoustiques d'isolement au bruit entre locaux et ne permettre aucune gêne entre deux locaux voisins.

Les centrales de ventilation seront posées sur le noyau central en béton et n'auront pas de liens directs avec la structure bois.

De par la présence du bois, le confort olfactif est très appréciable. Ce bâtiment « sent bon ».

### **Objectifs du Maître d'ouvrage Chambre d'Agriculture et ONF)**

L'ambition de la Chambre d'Agriculture et de l'ONF est d'utiliser du bois local et notamment du hêtre vosgien avec un double objectif économique (construction à forte dominante bois pour 1 400 €/m<sup>2</sup>) et de durabilité de l'ouvrage.

– Démarche de certification PEFC (bois français) - bâtiment tertiaire

### **Contexte et enjeu :**

Pour travailler en circuit court et garantir la provenance locale des matériaux bois sur leurs constructions, les porteurs de projets publics sont confrontés aux règles de la commande publique, leur interdisant de spécifier une origine d'approvisionnement.

L'enjeu de la démarche a été de démontrer la faisabilité d'un circuit de commande maîtrisé : mise à disposition de la matière première par le maître d'ouvrage et passation de marchés de transformation, préalables aux marchés travaux.

### **Contenu de l'action, étapes, localisation et périmètre :**

Intégrer le bois local dans une construction, en incitant la filière à se structurer (marchés de transformation passés à des groupements d'entreprises).

La totalité des bois mis à disposition provient de forêts situées à moins de 80 km d'Epinal où le bâtiment est édifié.

Et les entreprises de transformation (scieurs, lamellistes, ... ) se situent toutes à moins de 40 km du chantier.

### **Résultats attendus - Valeur ajoutée :**

Démarche duplicable.

Sur le double principe du circuit court et de la commande publique, le bois doit pouvoir intégrer plus massivement les projets des collectivités territoriales, notamment dans les Vosges et la région Grand Est où la ressource valorisable est importante.

### **Chiffres associés au projet :**

Budget total : 5 M€

M3 de bois : 1 200 m<sup>3</sup> de grumes pour 350 m<sup>3</sup> de produits finis

Essences utilisées : Sapin, Epicéa, Pin Sylvestre, Chêne, Hêtre, Frêne

Singularités du projet (prouesse technique, économique, environnementale :

– Utilisation du Hêtre en structure

Bâtiment ossature bois type poteaux / poutres avec l'ensemble des poteaux en lamellé collé de Hêtre (à l'intérieur) et de chêne (à l'extérieur).

– Construction d'un bâtiment en bois local à un coût très compétitif de 1 400 €/m<sup>2</sup>.

### **Décoration intérieure :**

– 2<sup>ème</sup> étage hêtre

– 1<sup>er</sup> étage chêne

– RDC : frêne

Ces bois étant utilisés en bois massif avec leur singularité ont été sous forme de parquet, bardages intérieurs visibles, ossature et structure de meubles, placards, comptoirs coin café, etc...

Les panneaux en 3 plis sont composés de bois massif

Ossature de tous les plafonds ouvrants en 3 plis

Ensemble escaliers et garde-corps en hêtre