

OIN BORDEAUX-EURATLANTIQUE

Partie 4 - Innovation et transformation durable

ANNEXE 4- 2

CONSTRUCTION BOIS

Septembre 2020

Nos objectifs, en bref

Bordeaux Euratlantique a mis en place sur l'ensemble de son territoire, une véritable stratégie environnementale. Cette dernière est basée sur le développement **d'un territoire « bas carbone » à forte valeur ajoutée**.

Limiter l'impact du projet sur l'environnement, **préserver la nature en ville**, offrir une **qualité urbaine** aux futurs usagers des quartiers, transformer les contraintes environnementales en atouts pour le projet constituent nos principales motivations.

Nos objectifs en détail

La mise en œuvre de cette stratégie environnementale repose sur 4 axes principaux :

1. Contribuer à **la lutte contre le changement climatique** en agissant sur tous les leviers d'émissions de carbone ;
2. **Préserver nos ressources** communes ;
3. **Minimiser les nuisances**, pollutions et déchets générés par les phases de chantier comme en phase de fonctionnement ;
4. Créer des synergies pour permettre le **développement d'un nouveau secteur économique** lié à la croissance verte sur le territoire (dont le développement de la filière bois construction).

Ce dernier axe rejoint notre **stratégie de développement économique** dont un des volets consiste à **aider à la structuration de la filière bois**.

En effet, et indépendamment des enjeux de développement durable évoqués plus hauts, il s'agit de **contribuer à l'essor d'une filière économique** à fort potentiel sur la région, de **créer un véritable effet levier** par une massification et une visibilité des opérations en bois sur l'OIN en **profitant des importantes ressources forestières de la région** et **offrir une visibilité aux acteurs économiques de la filière**

Pour atteindre ces objectifs généraux, après 7 ans d'expérimentations, la réussite de nombreux projets et la concrétisation d'investissements lourds dans l'outil de production industrielle en région Nouvelle Aquitaine et alentour, Bordeaux Euratlantique s'est désormais engagé à ce que **100% des opérations immobilières¹** développées à compter de 2019 sur des fonciers dont l'EPA est propriétaire soient **réalisées en structure bois majoritaire (66%)**, le bois devant être **issu de massifs locaux et transformé localement**.

A compter de 2021, tous les projets développés sur les secteurs aménagés par l'EPA – que ce soit sur des terrains propriété de l'EPA ou non – sont concernés par cet objectif.

¹ Pour des motifs relatifs aux prescriptions additionnelles imposées par le SDIS en matière de sécurité incendie, les bâtiments dont le dernier planché accessible est situé à plus du 28m du niveau de référence ne sont, provisoirement, pas concernés par cette obligation.

La présente annexe précise les obligations relatives à la certification des opérations qui sont engagées en construction bois, soit l'ensemble des opérations développées sur le périmètre de l'EPA, sur les aspects suivants :

- Comptabilisation de la part de bois structurel à l'aide de l'outil « SCORE BOIS »
- Provenance et transformation de la ressource bois mobilisée
- Labellisation « Bâtiment Biosourcé »

Elle précise également les contraintes extra-réglementaires à prendre en considération au titre de la sécurité incendie dans le développement des projets.

Comptabilisation de la part de bois structurel à l'aide l'outil « SCORE »

Tout d'abord, la construction bois s'entend par l'utilisation du bois en structure. Dans les éléments structurels, cette utilisation du bois doit être majoritaire (66% de la structure totale), sur tous les niveaux.

Afin d'uniformiser les pratiques pour l'application de cette exigence, une méthode d'évaluation unique pour tous les projets est imposée (annexe 4-2 – OUTIL SCORE BOIS) pour déterminer la part de gros œuvre bois dans chaque projet et être en mesure de façon objective de vérifier que le seuil demandé est satisfait.

L'esprit de l'outil est donc de définir un cadre unique et des règles de calculs applicables par tous afin de faciliter la compréhension des projets et leur analyse, et - le cas échéant - d'accompagner les porteurs de projets dans l'optimisation de leur projet.

L'outil comprend une notice détaillée qui permet de préciser :

- La surface de référence applicable pour calculer le SCORE BOIS
- Les règles de comptabilisation des différentes parties d'ouvrages
- La méthode de calcul du SCORE BOIS, au global et pour chaque partie d'ouvrage selon le mode constructif considéré : construction à ossature bois, systèmes poteaux-poutres, façades à ossature bois non porteuses, panneaux de bois massif lamellé croisé (CLT), et systèmes constructifs mixtes

Provenance et transformation de la ressource bois mobilisée

L'utilisation du bois local ou national transformé localement ou nationalement est obligatoire. Un travail sur la traçabilité du bois utilisé est en cours en lien avec la filière, il devra être mis en œuvre sous réserve de son aboutissement dans des délais compatibles de la mise en œuvre du projet.

Labellisation « Bâtiment Biosourcé »

Dès lors qu'une opération sera en construction bois, elle devra être labellisée **Biosourcés niveau 3**. Des pénalités sont prévues en cas de non atteinte de cette labellisation. Cette labellisation vient en sus de toute autre labellisation, y compris la labellisation E+C-.

Sécurité incendie

Le développement à grande échelle de projets en structure bois nécessite que soient mise en œuvre des mesures adaptées en matière de sécurité incendie qui peuvent aller au-delà de la stricte application de la réglementation en vigueur.

Suite à un important travail conduit notamment sous l'égide d'ADIVBOIS ces dernières années, le SDIS 33 et l'EPA Bordeaux Euratlantique, sous l'égide de la Préfecture de la région Nouvelle Aquitaine, se sont accordés sur un ensemble de mesures à prendre en compte dans la conception et la mise en œuvre des projets en structure bois majoritaire conduits sur le périmètre de l'opération d'intérêt national Euratlantique.

Ces prescriptions sont détaillées en annexe.

ANNEXE : Dispositions visant à accompagner la construction bois d'une hauteur supérieure à 8m – Avis CCDSA du 15/10/2020

POINT N°3 :

**DISPOSITIONS VISANT A ACCOMPAGNER LA CONSTRUCTION DE BATIMENTS BOIS
D'UNE HAUTEUR SUPERIEURE A 8 METRES**

1. CONSTAT

Argumentaire :

Promu par la COP21, le développement de la construction de bâtiment en bois est un phénomène émergeant en France et en Gironde : à titre d'exemple, l'EPA Euratlantique demande à ses porteurs de projet qu'au moins 66% de la structure de chaque projet soit en matériaux bois. Cette transformation profonde du mode de construction, comme tout processus innovant, induit des problématiques nouvelles.

Les réglementations existantes relatives à la protection contre l'incendie sont, pour une grande part, en décalage vis-à-vis de ces processus innovants.

En complément, ou plus fréquemment substitution, des matériaux traditionnels inertes (béton, pierre, brique, parpaing, acier, fer, aluminium...), les bâtiments bois ne sont pas épargnés par cet état de fait, notamment du fait de leur sensibilité particulière au risque d'incendie. Dans la nécessaire période de transition qui aboutirait à terme à une évolution de la réglementation, seul un accompagnement des projets novateurs permettra de réduire ce risque et la survenue d'un sinistre aux conséquences tragiques.

Cependant, reléguer la protection incendie des constructions bois à la seule application de la réglementation existante, sans sensibiliser les porteurs de projets au risque incendie généré par l'utilisation prédominante du bois dans un bâtiment à usage simple ERP ou mixte (ERP/parkings/habitations/locaux soumis au Code du travail), peut conduire à la construction de bâtiments particulièrement vulnérables face au risque d'incendie et de panique.

Comme le montrent les retours d'expérience récents, les sapeurs-pompiers sont d'ores et déjà confrontés à des sinistres dans des bâtiments en bois. Les propagations complexes et rapides du feu qui s'y produisent, engendrent des risques significatifs pour leurs occupants et pour les intervenants. De plus, la propagation du feu dans les vides des parois et des planchers non recoupés mettent très souvent en échec les tactiques d'extinction traditionnelles, déployées par les intervenants.

Il paraît souhaitable de dégager des mesures constructives d'accompagnement de ces projets départementaux novateurs visant à réduire la vulnérabilité des immeubles bois face au risque d'incendie, pour les bâtiments dont la hauteur est supérieure à 8 mètres, ceci dans l'intérêt de tous : acteurs de la filière bois, promoteurs, occupants des bâtiments, primo-intervenants des forces de l'ordre et sapeurs-pompiers

Préconisations de la CCDSA :

Mesures	Objectifs attendus
Degré de stabilité de la structure : il sera de 1h00 minimum.	Réduire en cas d'incendie, les risques d'effondrement de bâtiment sur les occupants et les services publics d'urgence engagés dans l'évacuation et la lutte contre le sinistre.
Points névralgiques tels que les assemblages : pour la bonne réalisation des techniques de construction bois, une main d'œuvre qualifiée sera employée. Phase de construction : les contrôles tant par l'entreprise que par le contrôleur technique seront renforcés.	Respecter les règles de l'art.
Escaliers protégés : ils seront systématiquement réalisés en matériaux incombustibles.	Sanctuariser les escaliers et circulations horizontales, pour l'évacuation des occupants et pour l'intervention des services publics d'urgence engagés dans la lutte contre le sinistre.
Circulations horizontales : un écran de protection contre l'incendie sera mis en place sur les parois bois.	
Vides de structures : ils seront recoupés régulièrement de manière à éviter la propagation du feu, notamment à la jonction des parois et des planchers soumis à une exigence de résistance au feu. Incorporations (interrupteur, prise électrique...) : elles seront de nature à ne pas affaiblir la protection incendie ainsi obtenue. Conception des solutions constructives de parois : Elle devra éviter la pénétration du feu dans les vides de construction en assurant une continuité de l'écran thermique au niveau des points névralgiques (exemple: rencontres de parois)	Éviter une rapide propagation du feu dans des zones inaccessibles.

Mesures	Objectifs attendus
<p>Parois et planchers soumis à une exigence de résistance au feu : ils seront,</p> <ul style="list-style-type: none"> - exempts de vides de structures <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> - comblés avec des matériaux ou isolants incombustibles. <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> - protégés par un écran thermique dont la résistance intrinsèque est a minima égale à la durée de résistance au feu réglementaire de la paroi. 	<p>Éviter la propagation du feu à l'intérieur des parois et planchers qui concourent à la sécurité du bâtiment.</p>
<p>Éléments de construction combustibles (poteau, poutre, cloison...) laissés apparents, à l'exclusion des circulations. Le bâtiment sera équipé :</p> <ul style="list-style-type: none"> * d'une installation d'extinction automatique à eau généralisée (sprinklage, brouillard d'eau, sprinklage résidentiel ou solution équivalente). * de colonne(s) sèche(s), utilisables dès le démarrage des travaux correspondant au 4ème niveau (R+3) du bâtiment (alimentation à moins de 60 mètres du PEI). <p>Toutefois pour les projets construits avec des systèmes poteaux-poutres, il sera possible de laisser apparent une partie de ces éléments de structure, sans avoir recours à une installation d'extinction automatique à eau.</p> <p>Cette possibilité sera soumise à la présentation d'études de modélisations d'Ingénierie de Sécurité Incendie (ISI) favorables (c'est-à-dire présentant des garanties suffisantes par rapport aux exigences réglementaires de tenue au feu) dont les critères et scénarios auront été préalablement présentés au SDIS.</p> <p>Ces études favorables devront être soumises à une tierce expertise réalisée par un Organisme Reconnu Compétent (ORC).</p>	<p>Éviter la généralisation d'un incendie à l'ensemble du bâtiment.</p> <p>Faciliter l'intervention des services publics d'urgence engagés dans la lutte contre le sinistre.</p>
<p>Bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est supérieur à 28 mètres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la totalité du bois structural sera recouvert d'une protection passive. - ils seront équipés, <ul style="list-style-type: none"> * d'une installation d'extinction automatique à eau généralisée (sprinklage, brouillard d'eau, sprinklage résidentiel ou solution équivalente) * de colonne(s) sèche(s) utilisables dès le démarrage des travaux correspondant au 4ème niveau (R+3) du bâtiment (alimentation à moins de 60 mètres du PEI). 	

Autres mesures relatives à l'aménagement urbain	
Mesures	Objectifs attendus
DECI : <i>Elle ne sera pas inférieure à 120 m³/h.</i>	<i>Disposer d'une ressource en eau suffisante au vu de la masse combustible présente dans un bâtiment bois.</i>
DECI « Quartier à dominante bois » : <i>Une bouche jumelée sera implantée à moins de 500 mètres des bâtiments à défendre.</i>	<i>Mettre en œuvre rapidement des moyens hydrauliques puissants pour limiter des propagations incontrôlables du feu.</i>
Voie échelle : <i>Elle sera à même de desservir tous les bâtiments présentant des structures en bois.</i>	<i>Permettre aux moyens aériens d'intervenir au plus près, afin de mettre en œuvre des actions de sauvetage, de mise en sécurité et d'attaque du sinistre par l'extérieur.</i>

Mesures relatives à tous les bâtiments (quelle que soit la nature des matériaux de construction utilisés)	
Mesures	Objectifs attendus
Impact des flux thermiques à l'égard des tiers : <i>Au regard des dispositions constructives appliquées au bâtiment, de son implantation et de son environnement, il pourra être demandé une modélisation de l'impact des flux thermiques à l'égard des tiers.</i>	<i>Évaluer les risques liés aux effets du rayonnement induit par un incendie généralisé à la façade et/ou au bâtiment.</i>
Bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est supérieur à 28 mètres : <i>Une façade sera accessible à partir d'une plate-forme de mise en station de 8 mètres * 12 mètres</i>	<i>Permettre au bras élévateur de 60 mètres d'accéder aisément à tous les niveaux.</i> <i>Protéger le bras élévateur et les SP qui le manipulent, d'une chute d'éléments d'habillage de façade.</i>
Distance façade / voie échelle : <i>Elle sera comprise entre 4 et 8 mètres.</i>	<i>Permettre à une échelle aérienne d'accéder aisément à tous les niveaux.</i> <i>Protéger l'échelle aérienne et les SP qui la manipulent, d'une chute d'éléments d'habillage de façade.</i>

AVIS de la CCDSA sur le POINT N° 3 : FAVORABLE

REMARQUE :

1) Pour les portes des locaux ouvrant sur les circulations :

La commission recommande qu'elles soient munies de fermes-portes ou solution équivalente type gonds coniques.

2) Un ré-examen de ces dispositions (point n°3) aura lieu lors des prochaines réunions annuelles de la CCDSA. Il convient de ne pas faire perdurer ces mesures, dès lors qu'une réglementation nationale prenant en compte les spécificités des constructions bois, sera entrée en application.