

Séminaire du 20 novembre 2019

Démarche pour l'essor du bois et des autres matériaux biosourcés



Atlanbois
le bois à sa source

Déroulé de l'après-midi

14h15 Introduction

Pascal Pras, Vice-Président de Nantes Métropole

Nicolas Visier, Délégué Général d'Atlanbois

14h45 La démarche bois

Stéphanie Strasser, Directrice du Département du Développement Urbain Nantes Métropole

Maxime Baudrand, Prescripteur Atlanbois

15h15 L'exemple de l'AMI de Rennes Métropole

Hervé Boivin, Prescripteur Abibois

15h45 Des réalisations nantaises : présentation et échanges

Edouard Maison, Chargé d'opérations Nantes Métropole habitat

Théophile Leroy, Architecte Adhoc Architecture

Charles Coiffier, Architecte TICA Architectes & Urbanistes

Quentin Pichon, Architecte CAN Ingénieurs et Architectes

16h45 Conclusion

Pascal Pras, Vice-Président de Nantes Métropole



A large yellow mining truck is in the foreground, and a yellow excavator is in the background, working in a dark, rocky quarry. The scene is dimly lit, with a large pile of earth or rock in the background.

50 % des émissions mondiales
de carbone **sont liées à**
l'extraction des ressources.



25 % des émissions françaises
de carbone **sont liées au**
bâtiment.



8 % des émissions mondiales
de CO₂ sont dues au béton



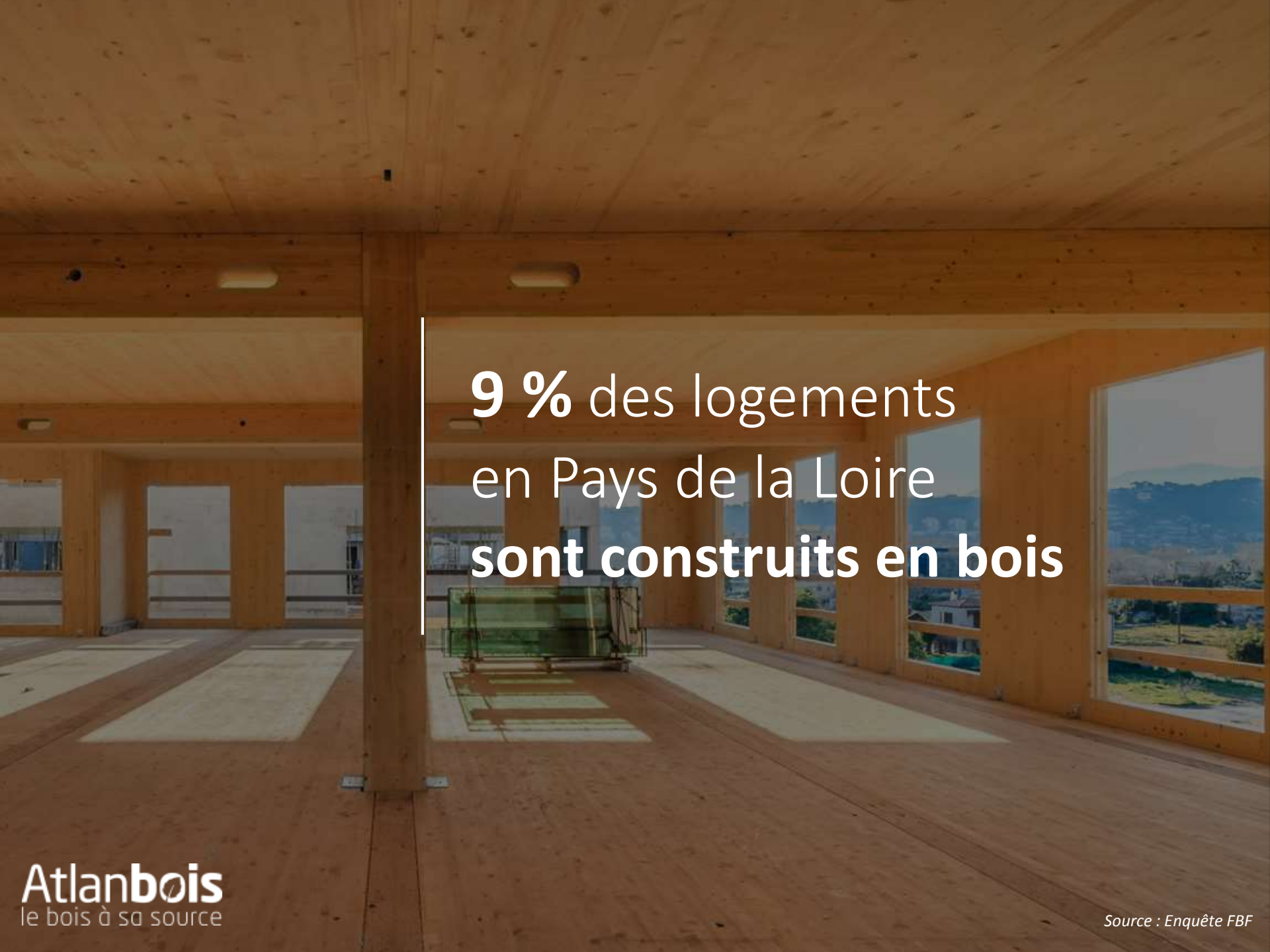
15 % des émissions françaises
de carbone **sont stockées par**
la forêt.



La masse de béton aurait
dépassée **la masse d'arbres**
sur la planète.



**2/3 des constructions
sont en béton, qui est
composé aux 2/3 de sable.**

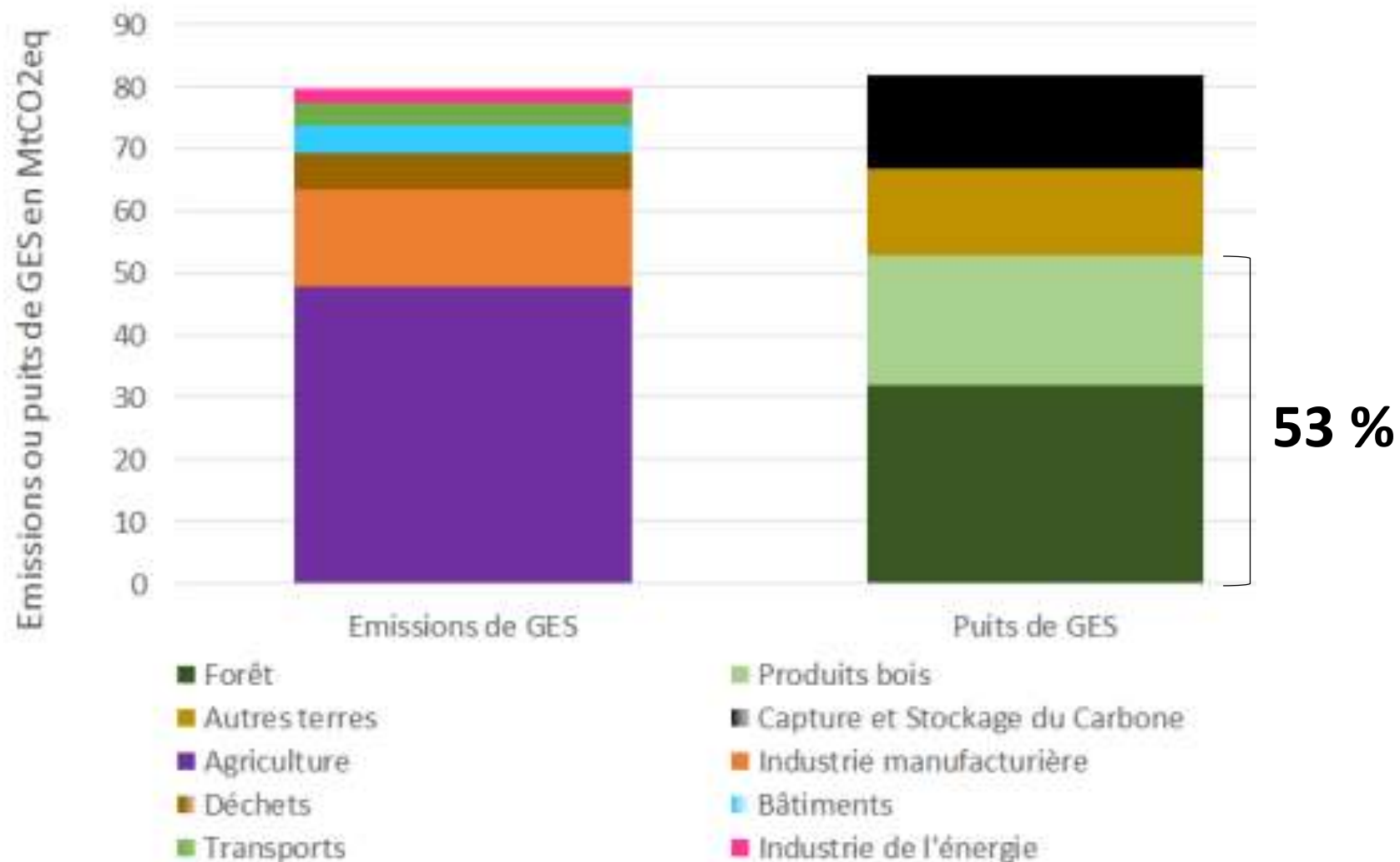


9 % des logements
en Pays de la Loire
sont construits en bois

An aerial photograph of a construction site in an urban area. Several multi-story buildings are visible, some with light-colored facades and others with darker ones. Two large yellow construction cranes are prominent in the background. The foreground shows a dirt area with construction materials, including stacks of wood and blue containers. The overall scene suggests a large-scale development project.

Sommes-nous prêts
aux changements ?

Objectif de neutralité carbone en 2050



Stockage de carbone

RÔLE DE LA FORÊT ET DU BOIS
DANS LA LIMITATION DE L'EFFET DE SERRE



Stockage du carbone
en forêt



Séquestration du carbone
dans la construction bois
et la fabrication de produits en bois

STOCKAGE
ET SÉQUESTRATION



SUBSTITUTION
EN TANT QUE MATÉRIAUX

SUBSTITUTION
EN TANT QUE SOURCE D'ÉNERGIE

SUBSTITUTION



Eiffage Construction

77 625 abonnés

1 j • Modifié

Chez Eiffage Construction Bois, nous sommes sûrs d'une chose : le bois est l'avenir de la construction.

Vous avez envie de construire à nos côtés le futur de cette filiale pleine de promesses ? Sautez le pas, vous ne le regretterez pas !

→ <https://bit.ly/2WC0Mte>

→ <https://bit.ly/2IbgmD7>



115 • 5 commentaires • 3 686 vues



Le **bois**, une réponse
aux enjeux de la construction durable



Shaping a **Better Life**







Les matériaux biosourcés : pourquoi ?

- ⇒ **Matériaux renouvelables** disponibles localement
- ⇒ **Faible énergie grise** nécessaire pour les produire
- ⇒ **Faible empreinte carbone** (au contraire, ils en stockent)
- ⇒ **Bonne inertie thermique** permettant un déphasage jour/nuit pour le confort d'été et éviter ainsi les systèmes de climatisation
- ⇒ **Très bon comportement hygrothermique** (gestion de l'humidité intérieure)
- ⇒ **Matériaux Low-tech, performances High-tech**
- ⇒ **Fort potentiel de développement de filières locales et d'emplois locaux**
- ⇒ **Fort potentiel d'innovations**



UNE METROPOLE EN TRANSITION

14

Vers un urbanisme décarboné : généraliser d'ici 2020 la construction à énergie positive dans les projets urbains et s'engager dans des choix de matériaux à faible impact environnemental avec la démarche E+C-

Partenaires repérés : Loire Atlantique Développement, Nantes Métropole Aménagement, Loire Océan Métropole Aménagement, Loire Océan Développement, SAMOA, Novabuild, Atlanbois, Atlansun, FPI et promoteurs immobiliers, USH et bailleurs sociaux, CINA, FFB, CAPEB, etc.

- Appliquer dans tous les projets de construction (neuf ou réhabilitation) les nouvelles orientations en matière de transition énergétique du Programme Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm), notamment de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) "climat air énergie".
- Elaborer d'ici 2020, de façon partenariale, un "référentiel de l'aménagement durable" : élaboration interne/externe (aménageurs, Fédération des Promoteurs Immobiliers, Union Sociale de l'Habitat, etc.), définition d'un socle minimal d'exigences et proposition d'un pacte d'engagements s'imposant aux aménagements et aux constructions dans les zones d'aménagement concerté (cahier des charges et CPA).
- Pousser les expérimentations dans les ZAC Habitat existantes : démarche "E+C-" (bâtiments à énergie positive & réduction carbone) à évaluer et développer plus avant au sein des nouvelles ZAC, construction bois à développer (1 projet de construction bois a minima dans chaque ZAC), etc.
- Développer à court et moyen termes des expérimentations en visant l'excellence pour au moins un thème de la transition écologique dans les ZAC existantes et à créer (Pirmil-les-Isles : économie circulaire en urbanisme (approches croisées sur 4 champs : le projet comme gisement énergétique, la transition des modes constructifs, la nature en ville, le stationnement comme ressource collective), Doulon Gohard : agriculture urbaine et nature en ville, etc.).

UNE METROPOLE EN TRANSITION

Nantes Métropole devient une métropole européenne
de référence de la valorisation de 100 % de ses ressources
renouvelables locales

4 **Rendre 100% des toits utiles pour créer d'ici 2030 la première "canopée urbaine énergétique et végétale"** : utiliser tout le potentiel des toitures des constructions pour produire de l'énergie renouvelable, pour cultiver, pour planter, pour rafraîchir... et donner à voir cette canopée urbaine comme une canopée en forêt, directement influencée par la lumière et le rayonnement solaire, et particulièrement riche de biodiversité.

5 **Viser les 50% d'énergies locales et renouvelables en 2050**, en favorisant tous les gisements locaux en lien avec les territoires voisins, en privilégiant un doublement de l'énergie solaire électrique d'ici 2020, notamment sur les toitures des surfaces de locaux d'activité de l'agglomération, mais aussi les projets hydroliens, biogaz, biomasse, éolien, énergies marines.

6 Vers un **urbanisme décarboné d'ici 2020** : généraliser les nouveaux bâtiments à énergie positive, anticiper la future réglementation thermique avec la démarche E+C- (Bâtiment à Énergie Positive & Réduction Carbone), encourager l'usage de matériaux biosourcés, notamment le bois, dans tous les grands projets urbains métropolitains, réduire la consommations électrique de l'éclairage public de plus d'1/3 en 2020.

UN OBJECTIF COMMUN AMBITIEUX

Transition
énergétique

20% à 30%

de bâtiments en bois en 2025
sur le territoire métropolitain

#DirectNM

metropole.nantes.fr



 Nantes
Métropole

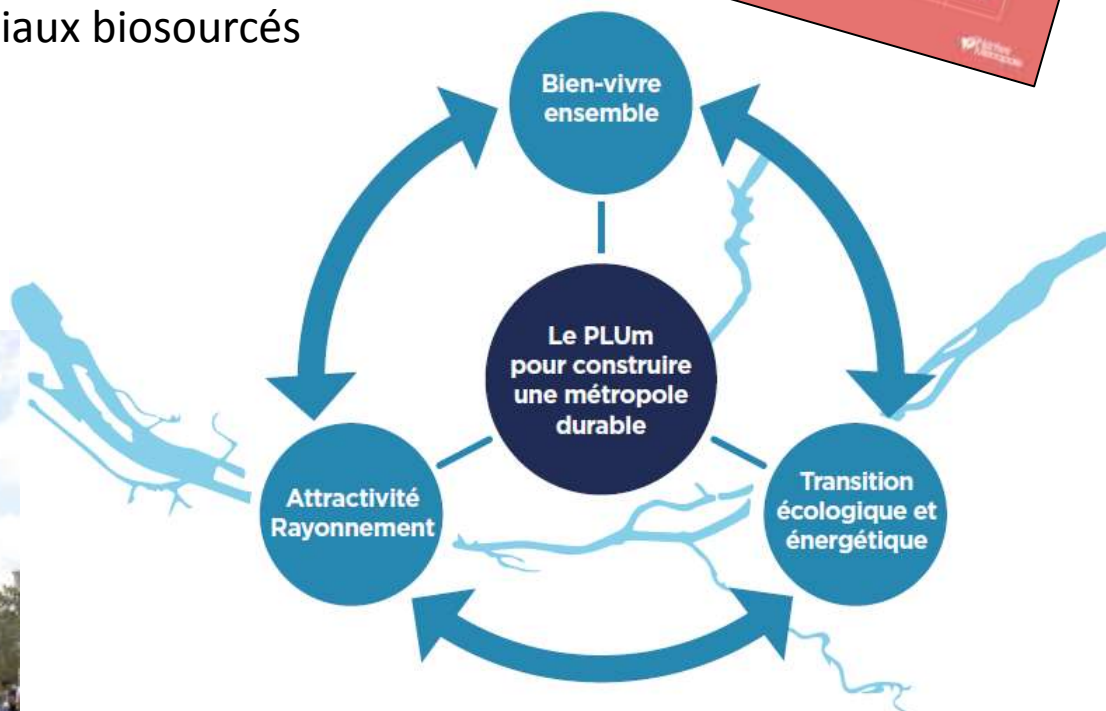
 Nantes
Métropole

Atlanbois
le bois à sa source

UN OBJECTIF DE MASSIFICATION

**20 % de construction bois sur le territoire
métropolitain en 2025**

Grâce à la **forte mobilisation de l'ensemble des acteurs**
de la filière construction
et de la filière bois / matériaux biosourcés

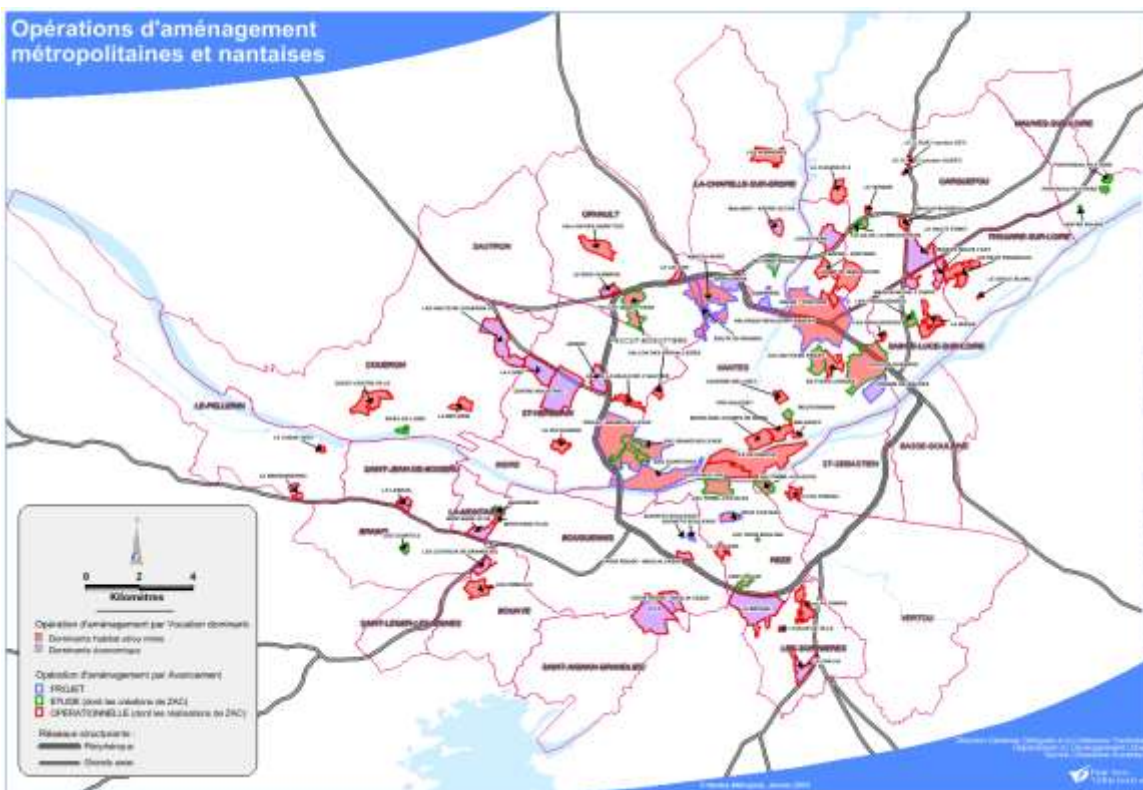


UN OBJECTIF DE MASSIFICATION

30 % des lots dans les opérations publiques d'aménagement

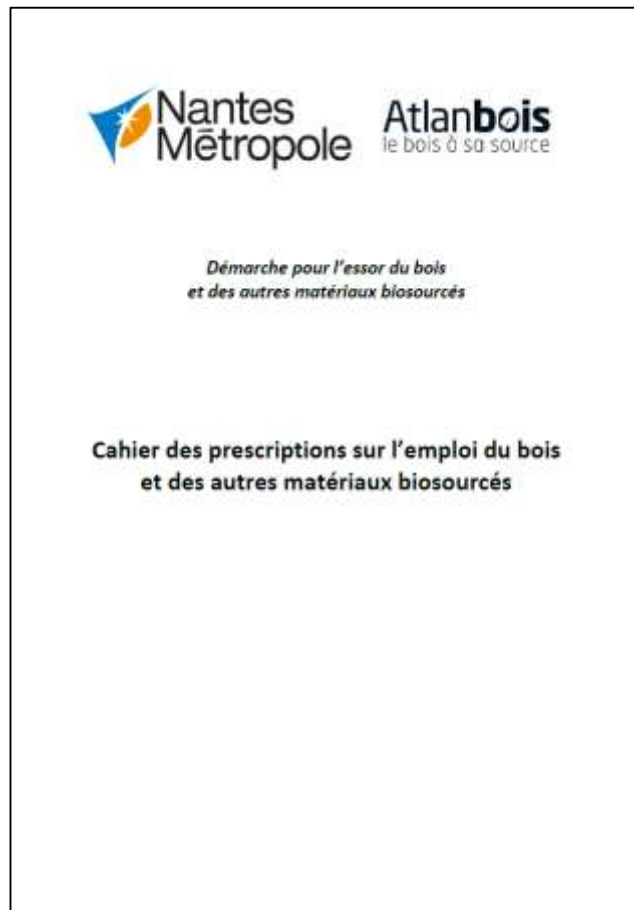
Une **identification des lots « bois compatible »** dans les prochains mois en lien avec les aménageurs et les communes

Une prescription **inscrite dans les cahiers des charges de consultations**



UN CAHIER DES PRESCRIPTIONS

Un outil **pour généraliser** le recours au bois et autres matériaux biosourcés



UN CAHIER DES PRESCRIPTIONS

Une exigence technique minimale et un guide

Intégrer un maximum de matière biosourcée visant le **niveau 3 minimum**, telle que définie par le référentiel du label « **bâtiment biosourcé** » ([arrêté du 19 décembre 2012](#))

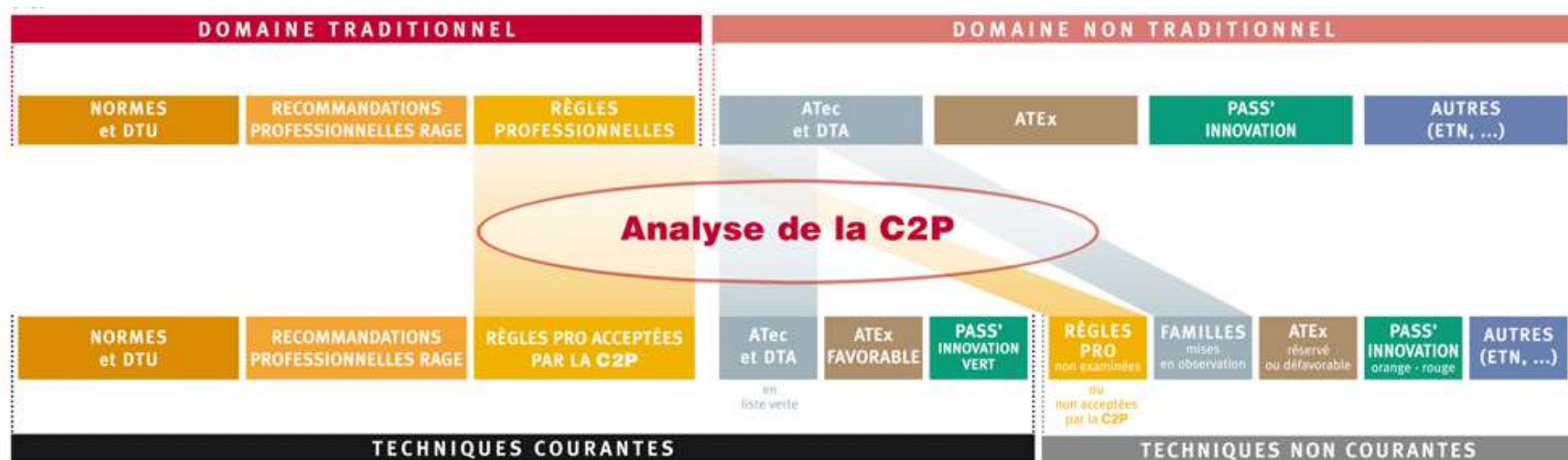
Mais pas de labellisation obligatoire !

TYPE D'USAGE PRINCIPAL	TAUX D'INCORPORATION DE MATIÈRE BIOSOURCÉE DU LABEL « bâtiment biosourcé » (kg/m ² de surface de plancher)		
	1 ^{er} niveau 2013	2 ^e niveau 2013	3 ^e niveau 2013
Maison individuelle	42	63	84
Industrie, stockage, service de transport	9	12	18
Autres usages (bâtiment collectif d'habitation, hébergement hôtelier, bureaux, commerce, enseignement, bâtiment agricole, etc.)	18	24	36

UN CAHIER DES PRESCRIPTIONS

Viser les standards normatifs pour atteindre l'objectif de massification

Cibler les terrains les plus « bois construction compatibles »



UN CAHIER DES PRESCRIPTIONS

Une construction bois c'est quoi ?



Le bois : des solutions pour construire

OSSATURE BOIS



© Atlanbois

POTEAUX POUTRES

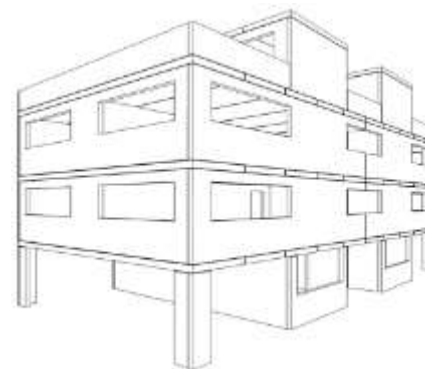


© Nicolas Catin Architecte

PANNEAU LAMELLE-CROISE (CLT)



© Atlanbois



UN CAHIER DES PRESCRIPTIONS

Le niveau d'intégration du bois devra être à minimum en enveloppe (mur)





47 logements « Woody Wood » Nantes (44)

Architecte : Berranger & Vincent





A photograph of a modern, multi-story office building with a white facade and numerous windows. The building is situated in an urban environment with trees and a clear blue sky. The text 'Bureaux « Kibori »' and 'Nantes (44)' is overlaid on the image.

Bureaux « Kibori »

Nantes (44)

Architecte : Art & Build



« Le bon matériau au bon endroit ! »

EXPERIMENTER : UN APPEL A MANIFESTATION D'INTERET

**Soutenir l'innovation
Expérimenter
Être exemplaire**

Dans l'usage du bois et les autres matériaux biosourcés

**Fédérer l'ensemble des acteurs de la filière de l'aménagement
De la construction
Et les filières professionnelles**

EXPERIMENTER : UN APPEL A MANIFESTATION D'INTERET

Les projets ciblés

**Des projets d'habitat et de tertiaire
et des projets mixtes
... sans exclure les équipements publics**

Des projets à concevoir sur des terrains sous maîtrise publique

Sans limitation de taille et de typologies de constructions

EXPERIMENTER : UN APPEL A MANIFESTATION D'INTERET

Les étapes et le calendrier

Phase 1 : une phase d'identification et de qualification des fonciers potentiels d'accueil pour la mise en œuvre d'opérations démonstratrices

- ⇒ Qui propose les terrains ? Les aménageurs et les communes
- ⇒ Candidature pour le 20 janvier
- ⇒ Choix des terrains retenus dans l'AMI avant mi-février

Phase 2 : la conception et la mise en œuvre des projets

- ⇒ Qui candidate ? Un constructeur accompagné d'un architectes, de bureaux d'études et des entreprises fournisseurs des matériaux bois et biosourcés
- ⇒ Consultation engagée à partir de fin mars selon les sites
- ⇒ Candidature pour mai/juin au plus tôt selon les sites

EXPERIMENTER : UN APPEL A MANIFESTATION D'INTERET

Le cahier des charges

Usage du bois et des matériaux biosourcés

- Respect du cahier de prescriptions
- Niveau 3 du label « bâtiments biosourcés » minimum

1 cible d'excellence à choisir

- Haute performance énergétique de niveau passif à énergie positive
- Bas-carbone
- Impact positif / zéro déchets, matériaux issus du recyclage et/ou de la déconstruction
- Frugalité technologique / « Low-tech »
- Réversibilité (démontable ou déplaçable sans impact sur le sol)
- Santé dans la construction
- Circuit court, économie circulaire
- Maquette numérique « BIM »

EXPERIMENTER : UN APPEL A MANIFESTATION D'INTERET

Les modalités d'accompagnement

Le cahier de prescriptions et les outils de suivi

La formation

Un accompagnement et un suivi renforcé des projets
(ateliers, partage d'expérience, mise en réseau...)

La communication