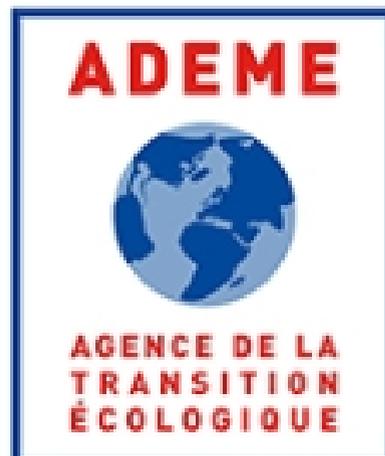


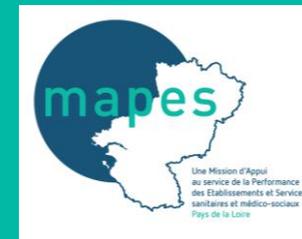


**CONSTRUIRE AVEC LE BOIS :  
Quels bénéfices pour la santé  
et le bien-être des  
occupants ? »**

**Région Pays de la Loire**



# CONSTRUIRE AVEC LE BOIS : Quels bénéfices pour la santé et le bien-être des occupants ? »



**Yoann LELOUTRE**

Chargé de mission « Mission EDD »  
Conseiller en Energie Partagé (CEP)

**Yoann LELOUTRE**

Chargé de mission « Mission EDD »  
Conseiller en Energie Partagé (CEP)

**Yoann LELOUTRE**

Chargé de mission « Mission EDD »  
Conseiller en Energie Partagé (CEP)

**Yoann LELOUTRE**

Chargé de mission « Mission EDD »  
Conseiller en Energie Partagé (CEP)

# Mission MAPES

## Mission d'Appui à la Performance des Etablissements et Services Région Pays de la Loire

Une entité au service de la performance  
des établissements et services  
du secteur sanitaire et médico-social  
en région Pays de la Loire.



# Mission MAPES



**Fédérations et organisations  
représentatives du secteur  
sanitaire et médico-social :**

- FHF
- FEHAP
- FHP
- NEXEM
- UGECAM
- URIOPSS
- SYNERPA



- Productions : outils, guides, newsletters, ...
- Accompagnements collectifs
- Accompagnements individuels



- Informer
- Former
- Partager
- Accompagner
- Outiller
- Financer (aider à)



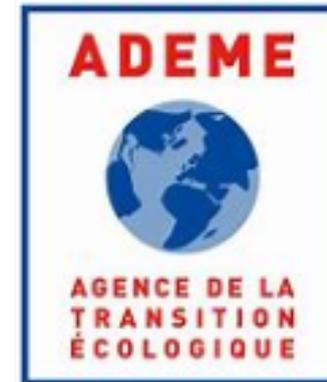
**9 domaines d'intervention :**

- Immobilier
- Développement durable
- Achat
- Gestion sociale
- ...



# Mission MAPES

## Déclinaison de l'accord cadre ARS-ADEME en Pays de la Loire du 10/2018



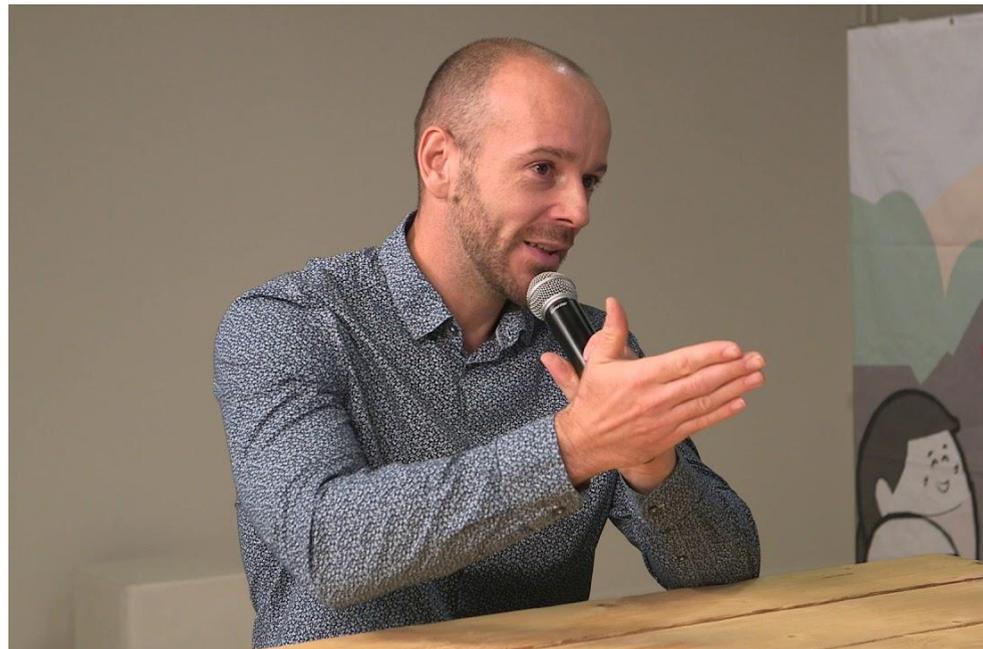
### Autres thématiques

1. Bilan carbone des établissements
2. Qualité de l'air intérieur/extérieur
3. Mobilité durable
4. Urbanisme et santé
5. Achats responsables
6. Urbanisme et santé (dont espaces verts)
7. ...

### 3 axes prioritaires

- 1. Maitrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables**
2. La prévention et la gestion des déchets
3. L'alimentation durable

Dispositif Conseiller en  
Energie Partagé (CEP)



**Maxime BAUDRAND, prescripteur**

# Atlanbois

le bois à sa source



« En 7 millions d'années d'évolution, l'être humain a passé plus de 99,5 % de son temps dans un environnement naturel. »

Emie Rousseau, architecte

**Atlanbois**  
le bois à sa source

« L'être humain éprouve un besoin biologique d'entrer en contact avec la nature, qui a un effet sur son bien-être, sa productivité et ses relations sociales »

Edward Osborne Wilson, biologiste

**Atlanbois**  
le bois à sa source

© Alice Pamela Architecte

Le bois a des effets sur la stimulation de certains sens (toucher, odorat et vue) :

- Physiologique : abaissement du rythme cardiaque et de la pression artérielle
- Psychologique : « confortable », « agréable », « naturel », « sain », « chaleureux »

Etude City Zen Wood – FCBA / CODIFAB, France (2020)

**Le bois permet de créer une ambiance apaisante :**

- **Diminution du stress et de la fréquence cardiaque**
- **Moins d'agressivité**
- **Meilleure concentration**

Etude Schule Ohne Stress – proHolz / Holzcluster Steiermark, Autriche (2009)



**Le bois permet de créer une ambiance régénérante :**

- **Meilleure qualité de sommeil (+20' de sommeil profond)**
- **Moins de fatigue au réveil**
- **Meilleure performance intellectuelle**

Etude Tashiharu Ikaga Laboratory / NICE Corporation, Japon (2015)

**Le bois permet de créer une ambiance saine :**

- **Vertus antimicrobiennes de certaines essences**
- **Meilleure qualité de l'air intérieur**
- **Atmosphère relaxante, calmante, favorable à l'état mentale et à la guérison**

Etude Hub Wood-Health – France Bois Industries Entreprises / FCBA / CODIFAB / FBF, France (2019)



**Le bois permet de créer une ambiance confortable :**

- Meilleure performance hygrothermique (perspiration)
- Isolation répartie
- Pont thermique réduit
- Pas de sensation de paroi froide (effusivité)



## Le bois permet un chantier propre, rapide et à faibles nuisances :

- Peu de bruit, peu de déchets
- Pas de consommation d'eau
- Moins de rotations de camion





# Les filières des matériaux biosourcés

## Les filières végétales

le bois, le chanvre, le lin, la paille de blé, le roseau, le miscanthus, le liège, le carton alvéolé, la balle de riz, l'herbe, le bambou,...



## Les filières animales

la laine de mouton, les plumes de canard.



## Les filières issues du recyclage

le papier recyclé, le coton recyclé, le carton recyclé,...



# Les systèmes constructifs bois

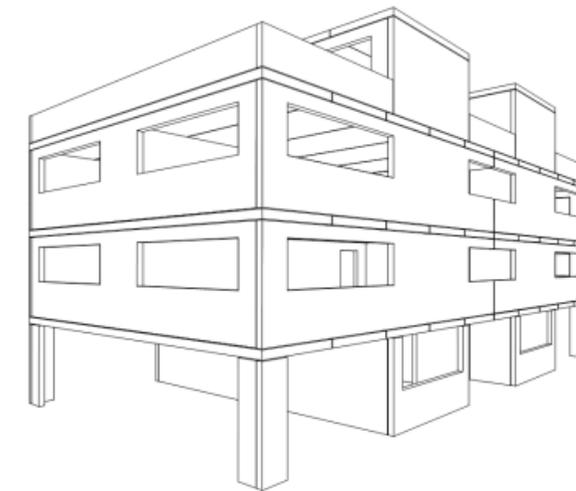
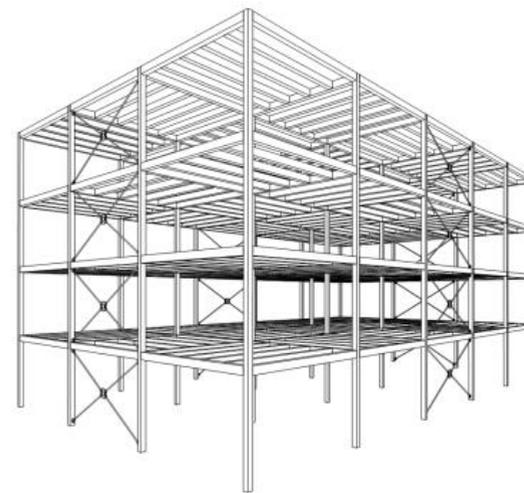
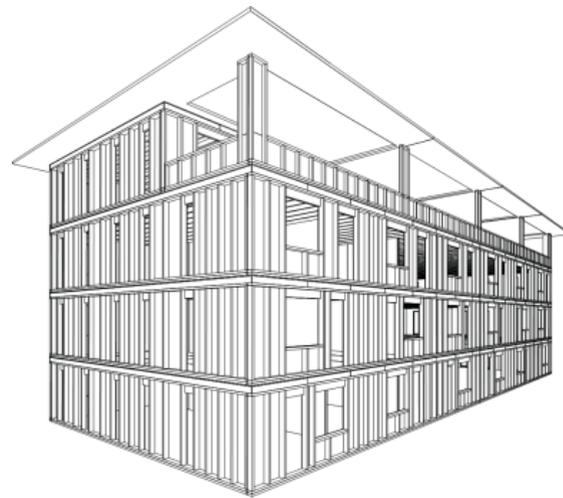
OSSATURE BOIS



POTEAUX POUTRES



PANNEAU LAMELLE-CROISE (CLT)



# Les isolants biosourcés

## En panneaux ou en rouleaux

(fibres de chanvre, de lin, de bois, de coton recyclé,...)



## En vrac

(ouate de cellulose, laine de bois, copeaux, balle de riz, paille hâchée...)



## En botte

(paille de blé,...)



## En béton et mortiers végétaux

granulat végétal (chanvre, lin, miscanthus, tournesol,...) + liant minéral (chaux, ciment, terre,...)

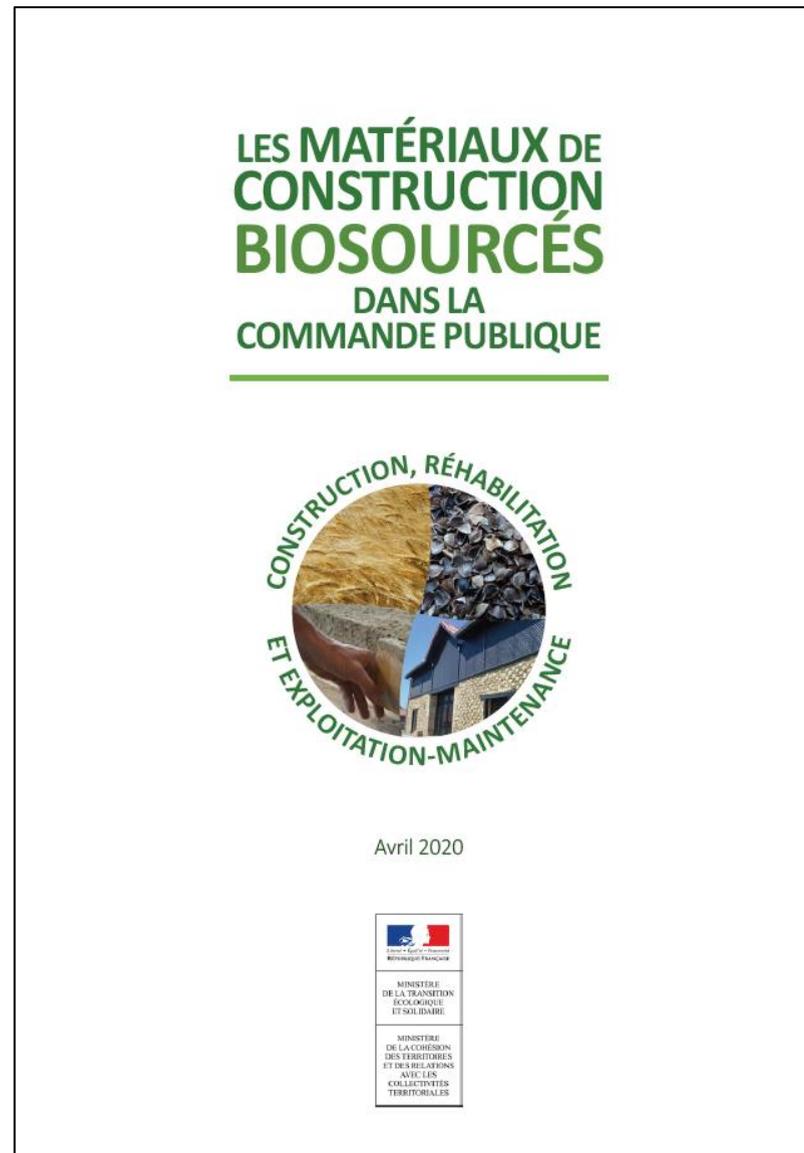


# Pourquoi construire avec des matériaux biosourcés ?

- ⇒ **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**



# Pour aller plus loin !



<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/les-materiaux-biosources-dans-la-commande-publique-a5249.html>

# Pour aller plus loin !

The image shows a screenshot of the website 'PANORAMA DES RÉALISATIONS BOIS'. The main visual is a long, bright hallway with light-colored wood paneling on the walls and ceiling. On the left, there is a long wooden bench with a row of white hooks. On the right, there are large glass doors. A search overlay is positioned on the right side of the image. The overlay has a white background and contains the following text and elements:

- Logo: PANORAMA DES RÉALISATIONS BOIS
- Navigation: ACCUEIL RECHERCHER UN PROJET PROPOSER UNE RÉALISATION
- Search Title: PANORAMA DES RÉALISATIONS Rechercher un projet
- MOTS CLÉS: A search input field with the placeholder text 'Mot clé, nom, ville, entreprise, architecte'.
- RÉGIONS: A dropdown menu.
- CATÉGORIES: A dropdown menu.
- RECHERCHER: A red button.

At the bottom left of the screenshot, there is a small text box: 'mentions légales | réalisation Azimut'. At the bottom right, there is a copyright notice: '©Charly Broyez - ECOLE MATERNELLE VINCENT AURIOL'.