

CoTeBât du 13 octobre 2020 : Matériaux Biosourcés

| | | | |
|--------|------------------|---------|-------------|
| Date : | 13/10/20 | Heure : | 9h00 à 16 h |
| Lieu : | DDT des Ardennes | | |

| | |
|----------------|--|
| Participants : | |
|----------------|--|

La DDT accueille les participants et les intervenants en les remerciant d'être présents à cette dixième réunion du réseau des correspondants bâtiments. Cette édition de COTEBAT initialement prévue le 1^{er} avril 2020 à la DDT des Ardennes a été annulée suite au COVID 19. Afin de respecter les consignes sanitaires en vigueur, cette réunion s'est tenue à la Préfecture des Ardennes.

Les diaporamas présentés lors de cette réunion pourront être consultés sur le site internet des services de l'État des Ardennes <http://www.ardennes.gouv.fr/cotibat-du-13-octobre-2020-a3131.html>

| | | |
|---------|---|--------------------------------------|
| Point 1 | Présentation des enjeux et des principales filières | Stephane GUIDAT (DREAL Grand-Est) |
|---------|---|--------------------------------------|

Représentant 45 % des consommations énergétiques de la France, le bâtiment émet 22 % des gaz à effet de serre. Pour baisser ces chiffres, les solutions possibles sont la rénovation énergétique de l'existant, l'utilisation de matériaux biosourcés pour la construction et la rénovation issue de ressources renouvelables capables de stocker le carbone atmosphérique (végétale, animale) voire provenant du recyclage de déchets dont la fabrication est moins consommatrice d'énergie que les matériaux « traditionnels ».

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) a donné une réelle impulsion à l'usage des matériaux biosourcés et reconnaît l'intérêt environnemental des produits biosourcés. Un recours accru est annoncé au travers de ces articles :

- Article 14 VI : « L'utilisation des matériaux biosourcés concourt significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles. Elle est encouragée par les pouvoirs publics lors de la construction ou de la rénovation des bâtiments. »

- Article 144 : « La commande publique tient compte notamment de la performance environnementale des produits, en particulier de leur caractère biosourcé »

- Article 8.II : « Toutes les nouvelles constructions sous maîtrise d'ouvrage de l'État, de ses établissements publics ou des collectivités territoriales font preuve d'exemplarité énergétique et environnementale.

Cette volonté s'est traduite par la mise en place de différents plans d'actions en faveur de l'utilisation du bois (2009, 2014, 2017) et des matériaux biosourcés (2010 et 2014).

La région Grand-Est représente 75 % de la surface cultivée de la France, 1^{ère} productrice mondiale de la filière végétale comprenant outre le bois, le chanvre, le lin, le miscanthus, le liège, les balles de céréales, la paille de lavande, le roseau, l'ortie, le bambou et le coton.

Le cas du chanvre, utilisé en laine pour l'isolation ou en béton léger, mortier dispose de règles professionnelles permettant une utilisation courante. La coopérative agricole « La chanvrière » située dans l'Aube regroupe 440 producteurs locaux. La paille, dont le développement est avancé dispose également de règles professionnelles, loin d'une image de matériau du pauvre la paille s'avère être l'isolant qui apporte le meilleur rapport qualité / prix sur le marché, biosourcé, source de stockage du carbone et co-produit de l'agriculture, il représente l'avenir de la construction durable.

Les matériaux du recyclage présentent l'avantage de ne pas avoir à subir de traitement trop onéreux, l'ouate de cellulose fabriquée à partir de journaux ou carton représente à elle seule 40 % du marché des matériaux isolants biosourcés. La laine de mouton (420 T/an disponible) représente au niveau du GRAND-Est une filière émergente soutenue par l'EUROPE (Feder).

La future réglementation Environnementale (RE 2020) dont l'objectif est de baisser les consommations d'énergie et de diminuer les émissions de gaz à effet de serre permettra aux matériaux biosourcés d'être mis en avant dans la construction.

| | | |
|---------|--|-----------------------------|
| Point 2 | Caractéristique des matériaux biosourcés | Etienne GOURLAY (CEREMA) |
|---------|--|-----------------------------|

Le CEREMA (Centre d'étude et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) est un bureau d'études public intervenant aussi bien pour l'État, les collectivités locales que d'autres organismes dans les domaines de l'aménagement du territoire, l'urbanisme, l'habitat, la construction, les infrastructures de transport, la mobilité, l'environnement et l'énergie. Les études, recherches, assistance à maître d'ouvrage, expertises, méthodologies, contrôles et formations recouvrent les prestations réalisées par le CEREMA.

De nombreux préjugés perdurent sur les matériaux biosourcés, souvent décriés comme étant susceptibles de causer des désordres, les matériaux biosourcés ne diffèrent pas des autres matériaux s'ils sont posés dans les règles d'exécution établies à partir de retours d'expériences et de bonnes pratiques observées sur le terrain. Les professionnels utilisant ces matériaux dans de bonnes conditions connaissent ces règles et ont suivi les formations adéquates. Une grande majorité des produits biosourcés ne demande pas vraiment de formation spécifique (isolants, panneaux de cloisonnement, etc.). Disponibles dans les circuits de distribution classiques il est facile de s'approvisionner en matériaux biosourcés. Pour n'importe quel matériau, la qualité de sa mise en œuvre aura une influence déterminante sur sa pérennité (développement fongique par exemple). Au niveau des performances techniques, par rapport aux autres matériaux, les biosourcés affichent des résultats :

- analogues sur la conductivité thermique (isolation), la résistance au feu et en acoustique
- largement supérieurs pour le déphasage thermique (confort d'été)
- supérieurs pour la diffusion de la vapeur d'eau ou pour le transit de l'eau lors d'utilisation spécifique dans le bâti ancien

| | | |
|---------|---|---|
| Point 3 | Appel à Projet favorisant la construction bois et biosourcée pour les constructions passives, bonus biosourcés pour la rénovation des bâtiments publics | Isabelle SALADÉ (Région Grand-Est) |
|---------|---|---|

Les objectifs de la région Grand-Est sont de baisser la consommation d'énergie finale de 55 % (de 200 à 89 Twh) et de multiplier par 3,2 la production d'énergie renouvelable et de récupération (de 34 à 109 Twh) entre 2012 et 2050 ce qui devrait conduire à classer la région comme étant à énergie positive.

Dans ce cadre, le programme CLIMAXION soutient les matériaux biosourcés en région Grand Est. En lien avec l'efficacité énergétique des bâtiments, Climaxion permet d'obtenir des bonus financiers dans les dispositifs de rénovation énergétique des bâtiments et les projets de construction ou de rénovation de bâtiment exemplaire passif (Appel à Projets) en cas d'utilisation d'isolants biosourcés

Actuellement, la région Grand-Est recense les compétences des assistants à maitre d'ouvrage (AMO) spécialisés dans l'utilisation du bois et des biosourcés afin de faciliter et augmenter le nombre d'opérations utilisant ces matériaux dans le bâtiment (Construction, rénovation lourde, extension, surélévation...). Pour les collectivités l'accompagnement de cet AMO permettra de définir un programme adapté aux besoins et aux ressources locales, de choisir une équipe de maîtrise d'oeuvre et un bureau de contrôle adéquats, de prévoir le coût juste, les délais nécessaires, de planifier, faciliter les interfaces et de découvrir de nouveaux matériaux...

Le Collectif Paille et Biosourcés Grand Est et les Réseaux Envirobat Grand Est ARCAD LQE / FFB et Ambassadeurs des matériaux biosourcés de la DREAL Grand-Est vous informent en organisant notamment des visites des opérations en biosourcé. Le réseau des plateaux PRAXIBAT vous permet de vous former à l'utilisation des isolants biosourcés et à la qualité de l'enveloppe des bâtiments

Le chargé de mission Climaxion pour le territoire des Ardennes, premier interlocuteur pour toutes les demandes d'aides Climaxion (rénovation énergétique des bâtiments publics et associatifs, et des logements sociaux et copropriétés, énergies renouvelables, économies de ressources, etc... voir www.climaxion.fr) est :

Benoit CABY | Chargé de mission
Service Développement Territorial
T. 03 26 70 86 54 | benoit.caby@grandest.fr

| | | |
|---------|---|---------------------------|
| Point 4 | Aspect technique de la pose de ces matériaux : présentation d'une synthèse bibliographique | Etienne GOURLAY CEREMA |
|---------|---|---------------------------|

Une série de fiches concernant une rénovation complète et performante est présentée. Ces fiches, abordant les murs construits de manière traditionnelle avant 1948, en béton de 1948 et 1975 et les toitures, supposent une isolation de toutes les parois, la présence d'une ventilation mécanique, une étanchéité à l'air performante et un bâtiment ne présentant pas de remontées capillaires majeures. De ce fait la ventilation mécanique évacue l'humidité, les remontées humides sont traitées avant rénovation, l'étanchéité à l'air est assurée avec un freine-vapeur continu, la perméabilité croissante est respectée afin de permettre le séchage, les façades sont protégées contre la pluie, le pont thermique et l'étanchéité à l'air des planchers intermédiaires sont traités. Au final, selon les avantages et inconvénients apportés par les matériaux à disposition, l'isolation thermique sera choisie soit par l'extérieur soit par l'intérieur.

| | | |
|---------|-------------------------------------|--------------------------|
| Point 5 | Filière Bois et Valorisation Locale | Paul SARDIN Fibois GE |
|---------|-------------------------------------|--------------------------|

La surface boisée de la France, en extension annuelle de 90 millions de m³/an pour près de 40 récoltés, représente le 1/3 du territoire répartie en 3/4 domaine privé et 1/4 domaine public. Au niveau Grand-Est, la surface boisée est de 1, 9 millions d'ha (11 % du territoire national), soit 35 % de la région dont 43 % privée et 57 % publique. L'accroissement est de 13,6 millions de m³/an pour un volume moyen récolté de 7 millions de m³/an (19 % du national). Cette ressource est utilisée à

40 % en bois d'oeuvre, 33 % en bois industrie et 27 % en bois énergie. Au niveau, Champagne-Ardenne le feuillu est prépondérant (88%). La filière bois représente 55 000 emplois ruraux et non délocalisables en Grand-Est répartis dans 9870 entreprises (travaux forestiers, papier-carton, meubles, construction, énergie..).

Parmi les interprofessions présentes dans les 12 régions, FIBOIS Grand-Est, installée à Strasbourg, Nancy et Chalons en Champagne, regroupe tous les acteurs travaillant pour la promotion de la forêt, du bois et des métiers ainsi que pour l'amélioration et le développement économique de la filière.

En tant que « Prescripteur Bois », FIBOIS assure le suivi et l'accompagnement des projets régionaux de construction en cours, rencontre des maîtres d'oeuvre et maîtres d'ouvrage, réalise des actions de développement (bois local, ..), organise des visites de chantier et des retours d'expérience sous forme de conférences et témoignages. Fibois attribue des prix nationaux pour les constructions ayant recours au bois. La bibliothèque et la médiathèque de Fibois, met à disposition des informations sur les ressources techniques et professionnelles de la filière.

Le bois connaît des usages multiples dans le bâtiment comme constituant de structure, revêtement extérieur, aménagement intérieur et/ou extérieur.

Les atouts du bois sont les suivants :

- légèreté à capacité structurelle équivalente, permet des surfaces plus grandes (parois plus fines)
- environnemental comme stockage du CO₂, assure le confort intérieur, chaleureux et régule la qualité de l'air intérieur.
- résistance au feu (faible propagation du feu : 0,7 mm par min)
- favorise l'économie locale (emplois)
- ressource renouvelable, de proximité
- durabilité (le grisaillement n'est pas préjudiciable..), construction bois de plusieurs siècles
- résistance sismique assurée par sa souplesse
- innovation (construction sur plusieurs étages 8 actuellement, 11 en projet)
- diversité des essences et de ses utilisations
- compétence en termes de coûts
- rapidité de chantier (filière sèche..)
- marché en expansion (1 maison sur 5 en bois dans le Grand-Est)

Le bois local est un bois issu d'un circuit d'approvisionnement et de transformation le plus court possible par rapport au lieu de mise en oeuvre. Le bois local peut donc provenir de régions limitrophes... La réglementation des marchés publics fonctionne selon les grands principes permettant le libre accès à la commande publique, l'égalité de traitement, la transparence et la non-discrimination qui se concrétisent par l'interdiction de faire référence à un produit ou une origine géographique ce qui peut apparaître préjudiciable à l'utilisation du bois local.

Toutefois la possibilité de faire appel à des marques, labels, spécifications techniques, critères d'évaluation de l'offre, allotissement, fourniture de la matière première laisse la possibilité de flécher les origines des matériaux. À noter qu'une jurisprudence récente issue de l'article 53 du code des marchés publics prévoyant la possibilité de favoriser les circuits courts des produits issus de l'agriculture a permis à une collectivité d'utiliser le bois local.

Lors de la rédaction de marchés publics, il convient d'afficher son « besoin » d'un bâtiment en bois par le biais des spécifications techniques ou environnementales avec des critères favorables comme le poids de la structure, la rapidité de chantier, la performance thermique, le recyclage du bâtiment (ou de certains composants), le coût global de l'ouvrage, le coût de construction /fonctionnement / entretien /démolition /recyclage ou une démarche exemplaire en matière de développement durable.