

Macéo

INTÉGRER LES ÉCOMATÉRIAUX LOCAUX DANS LA COMMANDE PUBLIQUE



P I E R R E



B O I S



B I O S O U R C É S

Ce guide est porté par des acteurs du Massif central dont la mission est de contribuer au développement local. Il s'adresse aux architectes, maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrages et tout acteur concerné par la définition des projets des collectivités territoriales.

1 - POURQUOI CE GUIDE ?

- **Aider et inciter les donneurs d'ordre**, à recourir aux entreprises et matériaux naturels locaux, à les intégrer dans leurs marchés publics (construction, rénovation, aménagements), contribuant ainsi au développement de leurs territoires.
- **Donner quelques clés pour contribuer à améliorer le respect des termes d'un marché public**, pour éviter d'avoir des livraisons ou réalisations non conformes aux prescriptions techniques édictées par le maître d'ouvrage (traçabilité, critères, notation, contrôle physique en usine, suppression d'intermédiaires ...), dans le respect des règles de la commande publique.
- **Lever les freins à la prescription de matériaux naturels locaux**. Sensibiliser sur leurs usages et qualités.

Les matériaux traités dans ce document sont la pierre naturelle, le bois et les matériaux biosourcés car :

- ⊙ Ce sont des ressources disponibles dans le Massif central
- ⊙ Ils répondent à des enjeux communs de développement local.
- ⊙ Leur usage peut se développer avec les nouvelles réglementations sur l'énergie.
- ⊙ Ils possèdent des qualités communes.
- ⊙ Ils peuvent être associés au sein d'une même construction
- ⊙ L'usage des techniques innovantes permet de réduire leur coût (pré-découpes, pré-fabrication, mécanisation ...)

Pour contacter les associations locales qui pourront vous aider à identifier les professionnels capables de répondre à vos demandes, voir les coordonnées en fin de document.



P I E R R E



B O I S



B I O S O U R C É S

2 - QUE CONTIENT CE GUIDE ?

- ⊙ Des informations synthétiques et simples
- ⊙ Une introduction multi-matériaux
- ⊙ Un chapitre par matériau : pierre naturelle, bois, matériaux biosourcés

3 - QUELS SONT LES BÉNÉFICES A RECOURIR AUX ENTREPRISES ET AUX MATÉRIAUX NATURELS LOCAUX ?

La future réglementation énergétique RE 2020 applicable pour les bâtiments devrait prendre en compte l'énergie dépensée lors de tout le cycle de vie des matériaux utilisés.

Il sera alors nécessaire d'utiliser des matériaux performants dans ce cadre : **des matériaux locaux, réutilisables, consommant peu d'énergie lors de leur transformation...**

C'est le cas de la pierre naturelle, du bois et des matériaux biosourcés :

- ⊙ Ils nécessitent peu d'énergie lors de l'extraction, de la transformation et de la pose
- ⊙ Ils sont disponibles localement grâce aux ressources et compétences et à des réseaux d'entreprises qui sont bien structurés
- ⊙ Ils possèdent des qualités intrinsèques permettant une excellence performance énergétique dans la durée (inertie, isolation, longévité ...)
- ⊙ Ils sont réutilisables (autres ouvrages, recyclage ...)
- ⊙ L'impact du transport est très faible entre les lieux de production et de mise en œuvre
- ⊙ Ce sont tous des éco-matériaux

LES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES

→ Amortir les investissements avec des coûts de fonctionnement moindre

Les coûts de construction peuvent être supérieurs avec des éco-matériaux mais les coûts de fonctionnement sont plus faibles sur le long terme (matériaux durables, nécessitant peu d'entretien, frais de chauffage très faibles...)

« Si elle est prévue très en amont, c'est-à-dire si elle fait partie de la logique constructive, la solution bois local ne génère pas de surcoût. Nombreux sont les partenaires techniques qui peuvent accompagner une démarche de projet qui intègre le bois local ».

Source · Construire et rénover en bois local en Livradois-Forez – PNR Livradois-Forez - 2015



P I E R R E



B O I S



B I O S O U R C É S

Contrairement aux matériaux manufacturés qui se dégradent dans le temps, la pierre naturelle prend de la valeur avec le temps ce qui participe à la qualité du patrimoine. Sa longévité est source d'économies.

Les isolants en laine végétale conservent leurs qualités techniques pendant très longtemps comme en témoigne la maison Feuillette dans le Loiret : construite en 1920, c'est le plus ancien bâti en ossature bois et isolation paille

→ Développer l'économie locale en créant et pérennisant les emplois locaux

- ⊙ Générer de l'activité pour l'ensemble de la chaîne de valeur (production/extraction, transformation, pose...)
- ⊙ Créer et maintenir des emplois non délocalisables directs et indirects
- ⊙ Favoriser l'investissement local via les entreprises

500 000 emplois dans la filière bois en France dont 50% en zone rurale

50 000 emplois dans le Massif central (source : BTMC)

300m³ de bois valorisés = 1 emploi non délocalisable (source : 100constructionsbois.com)

→ Contribuer à l'équilibre des balances commerciales

- ⊙ Les filières « pierre naturelle » et « bois » souffrent de la concurrence étrangère qui les fragilise, car elles sont essentiellement constituées de petites et moyennes entreprises.
- ⊙ Les matériaux naturels locaux sont insuffisamment utilisés et valorisés, notamment dans les projets de construction et d'aménagement publics alors qu'ils constituent une offre de qualité.

Le déficit de la balance commerciale des sciages représente 320 M€ entre juin 2016 et juin 2017. Source : Inforabois-Agreste

Importations totales de pierre (2017)	Exportations totales de pierre (2017)
973 402 t	313 653 t
303 106 000 €	93 966 000 €

Source : Pierre Actual mai 2018



P I E R R E



B O I S



B I O S O U R C É S

LES BÉNÉFICES ENVIRONNEMENTAUX

→ Favoriser le développement durable et préserver l'environnement

- ⊙ Limiter l'émission de gaz à effet de serre (GES) en réduisant le transport des matières premières
- ⊙ Améliorer le bilan environnemental et énergétique de vos projets de construction et d'aménagement, en employant des matériaux écologiques d'origine locale

La pierre naturelle, le bois et les matériaux biosourcés sont :

- ⊙ Renouvelables
- ⊙ Durables
- ⊙ Recyclables/réutilisables
- ⊙ Capables de stocker le CO²
- ⊙ Peu « énergivores » à l'usage dans le temps
- ⊙ Utilisables avec peu d'entretien
- ⊙ Peu coûteux en énergie à produire, extraire et mettre en oeuvre

1m³ de bois utilisé dans un bâtiment => 1 t de CO² stockée et 0.7 t de CO² substituée

Source : 100constructionsbois.com

Le maillage des carrières permet de limiter au maximum les distances de transport et donc l'empreinte écologique. Source : SNROC

Le béton de chanvre peut stocker 250 kg de CO² par m³, alors que les produits plus conventionnels en émettent. Source : pierremassive.com

« 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 ».

Extrait de la Loi no 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte – article 14 VI-2015

→ Préserver l'environnement de vie et la santé

- ⊙ Les matériaux présentés dans ce document sont peu ou pas émissifs de composés organiques volatiles (COV). Ces substances polluent l'air, peuvent être nocives et avoir un impact sur la santé.



P I E R R E



B O I S



B I O S O U R C É S

LES BÉNÉFICES SOCIAUX ET CULTURELS

→ Renforcer l'identité territoriale

Préserver le patrimoine bâti ancien notamment via les rénovations : Des spécifications techniques poussées peuvent être exigées dans ce cas, avec par exemple l'utilisation du même type de matériau qu'à l'origine.

Valoriser et préserver l'identité architecturale : c'est un élément indissociable de nos paysages.

Préserver et valoriser les savoir-faire artisanaux et traditionnels.

Cette identité patrimoniale est source d'attractivité (tourisme, accueil d'actifs), tout comme la valorisation d'ouvrages réalisés avec des ressources locales.

→ Créer du lien entre élus, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises, artisans et usagers. Favoriser la coopération entre les acteurs.

- ⊙ **Les collectivités agissent dans l'intérêt général.** La commande publique peut permettre de faire connaître de nouveaux matériaux et établir de nouveaux liens entre les usagers et les acteurs des territoires, promouvoir et soutenir les savoir-faire, respecter l'environnement...

4 - QUELQUES POINTS CLÉS POUR INTÉGRER LES MATÉRIAUX NATURELS LOCAUX DANS LA COMMANDE PUBLIQUE

INTÉGRER LES MATÉRIAUX LOCAUX DÈS LA CONCEPTION DE L'OUVRAGE

- ⊙ **Ceci permet de rationaliser les coûts.** Plus la filière est courte, plus il est possible d'être efficace économiquement.
- ⊙ **S'informer et connaître les matériaux existants : pratiquer le sourcing**
Avant le lancement de la procédure de marché, effectuer des consultations ou réaliser des études de marché, solliciter des avis ou informer les opérateurs économiques du projet et de ses exigences. Il s'agit de pratiquer le sourcing en se renseignant sur les fournisseurs potentiels, notamment auprès des associations locales et des interprofessions.
Les pouvoirs adjudicateurs sont autorisés à « identifier les fournisseurs susceptibles de répondre à leurs besoins mais également étudier les produits et services proposés pour étudier leurs caractéristiques avant le lancement de la procédure de marché ».

Pour contacter les associations locales qui pourront vous aider à identifier les professionnels capables de répondre à vos demandes, voir les coordonnées en fin de document.



P I E R R E



B O I S



B I O S O U R C É S

🕒 Adapter la structure aux ressources locales disponibles



© Jacques Anglade-Anglade - Structure Bois
© Reigmer Architecte

Exemple : Belvédère de la Vallée de l'Eyrieux à Saint Michel de Chabrilanoux (07)

en bois de taillis de châtaigner local.

Source : précobois

La ressource locale a inspiré la conception de l'ouvrage.

CONTRÔLER LA TRAÇABILITÉ

- 🕒 Demander au candidat de préciser dans son offre les éléments de traçabilité des matériaux (processus de traçabilité de l'extraction/production à la pose), le nom des fournisseurs/producteurs, et indiquer qu'un contrôle sera effectué sur ces bases lors de la livraison. Les éléments de traçabilité peuvent être : une Indication Géographique (IG), un certificat d'origine ou tout autre document (ADN, fiche de caractérisation...).
- 🕒 Demander un échantillon transformé (dimensions, forme et finitions spécifiques) ou un panel de produits au moment de la candidature.
- 🕒 Mentionner la possibilité d'un prélèvement sur la livraison pour effectuer une analyse du matériau livré.

Voir les chapitres « pierre » et « bois » sur ces sujets.

PRÉCISER LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- 🕒 Indiquer les caractéristiques techniques attendues des matériaux
Se référer aux exigences de performances fonctionnelles ou environnementales ou à des normes.
- 🕒 Préciser les caractéristiques esthétiques recherchées.
Exemple : pour la pierre : donner une idée de la couleur attendue (exclure les teintes non souhaitées)
Autre exemple : pour le bois : favoriser le recours au matériau à l'état brut pour minimiser la transformation et diminuer les coûts.
- 🕒 Faire appel à un matériau spécifique en mentionnant ses caractéristiques techniques ou en exigeant un label ou certification sous réserve de mentionner « ou équivalent ». Il existe en effet des démarches qualités dans le Massif central (indications géographiques, certifications, labellisations...).



IG pierre marbrière Rhône Alpes et Granit du Tarn en cours



PARC NATUREL RÉGIONAL DES VOLCANS D'Auvergne

« Pierres Volcaniques »



Voir en fin de document les associations professionnelles qui peuvent vous renseigner sur ces marques.



P I E R R E



B O I S



B I O S O U R C É S

INDIQUER DES CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

- ⊙ Demander au candidat de préciser le mode de production de l'énergie dans les usines de transformation
- ⊙ Mentionner dans l'objet du marché « à faible impact environnemental » ou « vertueux pour l'environnement »
- ⊙ Insérer des clauses particulières, telles que :
« Les matériaux doivent être acheminés par un moyen de transport respectueux de l'environnement quant aux différents indicateurs d'impacts environnementaux utilisés dans l'approche de l'analyse du cycle de vie selon les normes internationales ISO 14040 et 14044 (pollution de l'air, pollution de l'eau, consommation d'eau, production de déchets solides ...) »

PROMOUVOIR L'INNOVATION

- ⊙ Demander aux candidats de présenter des solutions techniques alternatives, et autoriser les variantes techniques
Exemple : la préfabrication d'éléments en bois permet de diminuer les coûts, jusqu'à être moins cher que les techniques conventionnelles utilisant des matériaux industriels.
- ⊙ Valoriser les innovations techniques, environnementales ou sociales. Ce critère peut être utilisé sans justification si cela est lié à l'objet du marché.

RATIONALISER LE SYSTÈME DE NOTATION

- ⊙ Adapter la notation selon le niveau de traçabilité ou de qualité lors de la notation (par exemple si IG ou label ...).
- ⊙ Donner plus de poids aux critères techniques et environnementaux qu'au prix.

ALLOTIR

- ⊙ Selon les cas, il peut être intéressant d'allotir un marché, d'autant plus que la législation incite à le faire.
- ⊙ De manière générale, séparer le lot « matériaux » du lot général, ainsi que les lots « fourniture » et « pose » ou au moins exiger la décomposition du prix « fourniture » et du prix « pose ».
- ⊙ L'allotissement permet aux maîtres d'œuvre d'avoir le contact direct avec les professionnels/techniciens de la pierre, du bois et des biosourcés et ainsi de garantir la qualité de réalisation de l'ouvrage.

Pour contacter les associations locales qui pourront vous aider à identifier les professionnels capables de répondre à vos demandes, voir les coordonnées en fin de document.



P I E R R E



B O I S



B I O S O U R C É S

@Boris Bencher Architectes
@Benot Alazard Photographie



UN EXEMPLE DE RÉALISATION

Espace Rural de proximité – Marsac en Livradois (63) :
multimatériaux locaux

- Pisé
- Pierre
- Douglas, Mélèze

POURQUOI CE BÂTIMENT ?

« Situé entre Ambert et Arlanc, la commune accueille des médecins depuis toujours. La population augmente et la commune décide de lancer une concertation auprès des professionnels de santé pour la construction d'un équipement public, regroupant les services de santé. Il s'agit d'être attractif, de construire un lieu confortable, adapté, bien placé ».

« Trois infirmiers associés, un nouveau médecin, deux kinés répondent finalement à la proposition et constituent le groupe de travail sur le projet. ». Une réponse qui va au-delà des espérances de la commune.

Par la suite une sage-femme et un nouveau médecin s'installent.

MATÉRIAUX UTILISÉS

Tout est local, de la production à la transformation.

Des entreprises locales sont mobilisées pour la pose.

« Tout le bois mis en œuvre en charpente, ossature, bardage, a poussé, a été coupé dans le Livradois-Forez puis transformé et séché localement, et mis en œuvre par une entreprise locale ».

5 - CONTACTS ET PARTENAIRES

CONTACTS BIOSOURCÉS



CONSTRUCTION BIOSOURCÉE DU PAYS D'AUVERGNE *

TÉL. 06 75 05 09 37

www.cbpa.info



CENTRE D'ETUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES,
L'ENVIRONNEMENT, LA MOBILITÉ ET L'AMÉNAGEMENT *

TÉL. 04 73 42 10 31

www.cerema.fr



RÉSEAU FRANÇAIS DE LA CONSTRUCTION PAILLE

TÉL. 09 74 74 82 30

rfcp.fr/



CONSTRUIRE EN CHANVRE

www.construire-en-chanvre.fr/

* Partenaires avec lesquels ce document a été rédigé



P I E R R E



B O I S



B I O S O U R C É S

CONTACTS BOIS



ASSOCIATION POUR LA VALORISATION DES BOIS DES TERRITOIRES DU MASSIF CENTRAL *

TÉL. 06 16 82 47 88

contact@boisterritoiresmassifcentral.org

www.boisterritoiresmassifcentral.org/



COMMUNES FORESTIÈRES MASSIF CENTRAL (MAC COFOR) *

TÉL. 04 73 83 64 67

federation@communesforestieres.org

www.fncofor.fr

www.100constructionsbois.com



VIVIER BOIS MASSIF CENTRAL

TÉL. 06 78 45 43 82

mathias.vermesse@vivier-bois-massifcentral.fr



BOISLIM *

TÉL. 05 55 29 22 70

www.boislim.fr/



FIBOIS AUVERGNE RHÔNE ALPES

TÉL. 04 78 37 09 66

fibois-aura.org/



FIBOIS OCCITANIE

TÉL. 04 67 56 38 19

www.foret-bois-occitanie.fr/

www.fibois-occitanie.com/

(site web en cours de construction)



FIBOIS BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

TÉL. 03 80 40 34 33 - 03 81 51 97 97

www.fibois-bfc.fr/

* Partenaires avec lesquels ce document a été rédigé



P I E R R E



B O I S



B I O S O U R C É S

CONTACTS PIERRE



ASSOCIATION VIVIER PIERRE MASSIF CENTRAL*

TÉL. 06 86 17 04 84

www.vivierpierremassifcentral.com



ASSOCIATION GRANIT ET PIERRES DU SIDOBRE*

contact@granit-pierres-sidobre.fr

TÉL. 06 19 67 17 52

www.granit-pierres-sidobre.fr



ASSOCIATION RHÔNE-ALPES PIERRES NATURELLES*

rhonealpespierres@gmail.com

TÉL. 04 37 06 10 71

www.facebook.com/rhonealpespierresnaturelles



ASSOCIATION PIERRES DU SUD*

TÉL. 04 42 38 10 46

www.pierres-du-sud.com



ASSOCIATION PIERRE DE BOURGOGNE

TÉL. 03 80 60 40 43

www.pierre-bourgogne.fr



REVUE PIERRE ACTUAL*

TÉL. 04 72 24 89 33

www.pierreactual.com



**SNROC - SYNDICAT PROFESSIONNEL
DE LA FILIÈRE PIERRE NATURELLE***

TÉL. 01 44 01 47 01

www.snroc.fr



**CTMNC - CENTRE TECHNIQUE DE MATÉRIAUX NATURELS
DE CONSTRUCTION***

TÉL. 01 44 37 50 00

www.ctmnc.fr



**MACÉO - ASSOCIATION POUR LE DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE DURABLE DU MASSIF CENTRAL***

TÉL. 06 86 17 04 84

www.maceo.pro

* Partenaires avec lesquels ce document a été rédigé

Ce travail est placé sous la licence internationale
Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Cette action est soutenue par :

