

Appel à Projets construction bois et terre crue dans le logement social

Cahier des Charges

I - CONTEXTE ET OBJECTIFS

La construction intégrant de façon significative des écomatériaux comme le bois ou la terre crue dans une approche globale de qualité environnementale du bâtiment répond à un grand nombre d'enjeux environnementaux, climatiques et économiques.

Elle permet de développer des filières économiques basées sur la valorisation des ressources locales, l'édification de bâtiments à faible énergie grise, le développement de filières économiques régionales et finalement un allègement significatif de l'empreinte écologique.

L'objectif de cet appel à projets est de favoriser le développement de la filière bois construction et terre crue à travers des projets performants sur le plan énergétique et environnemental. Il s'agit d'accompagner financièrement des constructions neuves de bâtiments de logements collectifs portés par des bailleurs sociaux et qui intègrent une part significative de bois ou de terre crue dans leurs constructions.

La démarche de la Région vise à favoriser une approche globale de Qualité Environnementale des Bâtiments, (QEB).

C'est pourquoi, en plus du bois ou de la terre crue mettant en œuvre des techniques performantes et fiables seront favorisés les projets qui utilisent des techniques et des matériaux à faible impact sur l'environnement que ce soit dans le choix des techniques constructives, des isolants, des revêtements, des menuiseries, dans la limitation des émissions de composés organiques volatils (COV) des matériaux de finition : colles, vernis, peintures, la facilité de recyclage et qui font appel aux énergies renouvelables.

Pour cela, cet appel à projets réalisé en concertation avec la politique de la ville du logement et des solidarités, devra respecter certaines dispositions du référentiel 2011 sur la qualité environnementale pour l'offre nouvelle dans le logement social en Rhône-Alpes, voté en Commission Permanente de février 2011.

La présence d'un architecte programmiste – spécialiste de la construction bois - sera un plus pour faciliter l'appropriation du cahier des charges et lever les freins réglementaires éventuels.

Le bois construction

Le bois en Rhône-Alpes est une ressource abondante encore faiblement utilisée dans la construction. Il est renouvelable et stocke du carbone. La production, la transformation, la mise en œuvre consomment peu d'énergie. Il s'agit d'une ressource locale créatrice d'emplois. Le bois, éventuellement associé à d'autres matériaux, permet une grande liberté architecturale dans les structures, les bardages, les menuiseries extérieures ou intérieures, les agencements et assure un grand confort à l'utilisateur.

L'utilisation de bois matériau dans la construction permet de développer plusieurs filières de métiers à l'échelle régionale. Le bois peut se trouver à plusieurs niveaux de la construction : en gros œuvre, il peut être utilisé dans les systèmes constructifs (ossature légère, poteaux-poutres...), au niveau de la charpente, des planchers ou des revêtements extérieurs. En second œuvre le bois peut se trouver dans les revêtements intérieurs et les revêtements de menuiserie.

Parce que l'enveloppe du bâtiment constitue la part prépondérante de sa consommation en énergie grise, il est intéressant de favoriser des projets de construction **priviliégiant les systèmes constructifs en bois et les essences locales.**

Il s'agira donc de soutenir des projets ayant une proportion importante d'ossature bois, comme :

- construction mixte : structure mixte bois / béton
- construction tout bois : structure ossature bois légère ou structure bois poteau poutre.

Il ne s'agit pas de favoriser une technique par rapport à une autre, mais de rester ouvert à un panel de solutions multiples.

Une attention particulière sera portée aux bâtiments utilisant des principes constructifs innovants soutenus par la Région par l'appel à projets INNOV'R.

Afin que la prise en compte du bois soit significative, elle devra respecter des seuils minimum de volume de bois à partir desquels l'utilisation du bois en ossature s'impose. La prise en compte de ces seuils est issue d'un travail collaboratif avec FIBRA et le CNDB.

Les filières paille et terre crue

Paille :

En ce qui concerne la filière paille, un plan d'action concerté avec le Réseau Français de la Construction Paille est mis en œuvre pour lever les freins. Le pilotage est assuré par les services de la Région et l'animation technique par le Cluster Rhône-Alpes Eco-énergies et la CAPEB Rhône-Alpes. Les travaux sont conduits en cohérence avec les travaux d'Effinergie.

Terre crue :

La terre est un matériau de construction des plus anciens et durables, offrant de nombreuses possibilités de mise en œuvre : pisé, torchis, bauge, adobe, bloc de terre comprimée, enduits, terres allégées, terre coulée. La terre crue nécessite peu d'énergie pour sa transformation.

La Région souhaite encourager le développement et la structuration de ces filières sur le plan local. Cet appel à projets se veut donc un outil au service de leur développement.

Cependant, afin de se donner les moyens d'un développement pérenne de ces filières, la Région souhaite mettre en place une concertation plus globale avec les professionnels de ces secteurs, à l'image de ce qui a été mis en œuvre sur la filière paille. Cette démarche permettra d'analyser les conditions de ce développement en identifiant les freins et leviers et aboutira à des actions et accompagnements à mettre en place.

II CONDITIONS GENERALES

Les projets présentés doivent s'inscrire dans la cohérence du Plan régional de développement des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie, de la Politique régionale de l'habitat et intégrer les principes du développement durable. Ils doivent être également en conformité avec la réglementation en vigueur.

L'appel à projets vise les opérations de construction susceptibles de passer en phase de réalisation dans l'année qui suit la prise de décision régionale et dont l'achèvement se fera, au plus tard dans les trois ans suivant cette décision.

Les dossiers doivent remplir les conditions de constitution définies au paragraphe « dépôt et constitution du dossier » pour faire l'objet d'une instruction. Les dossiers incomplets feront l'objet de demandes de pièces complémentaires ; les demandeurs disposeront d'un délai de un mois pour apporter les compléments demandés. Passé ce délai, la demande sera déclarée irrecevable.

Toutes les actions de communication faites autour du projet soutenu par la Région, devront faire état de ce soutien conformément à la charte de communication de la Région Rhône-Alpes.

III - CRITERES D'ELIGIBILITE

A Exigences techniques sur les procédés et produits de construction :

BOIS CONSTRUCTION

Pour être éligibles, les projets de logements collectifs neufs portés par les bailleurs sociaux devront satisfaire chacune de ces 4 exigences techniques :

- 1/ les constructions devront justifier d'une approche passive et de conception bioclimatique afin de réduire les besoins énergétiques (orientation, compacité, éclairage naturel, prise en compte du confort d'été...)
- 2/ les constructions de logements collectifs comportant une part prépondérante de bois, définie par un seuil technique minimal à respecter pour les constructions mixtes bois béton, et les constructions tout bois (ossature bois porteur ou poteau poutre).
Ces seuils décrits dans le tableau ci-dessous vont au-delà des seuils inscrits dans le décret du 15 mars 2010 relatif à l'utilisation du bois dans les constructions.
La méthode proposée pour le calcul de la quantité de bois mise en œuvre est fixée par l'arrêté du 13 septembre 2010.

		Eléments bois obligatoires	Ratios cumulés (dm ³ /m ² SHON)
Niveau 1	Construction mixte bois-béton	- Pan d'ossature bois porteur - Charpente - Menuiserie	45 dm ³ /m ² SHON
Niveau 2	Construction tout bois - mur ossature bois porteur	- Pan d'ossature bois porteur - Poteau bois - Plancher bois porteur - Ossature bois non porteuse – (Cloisons séparatives logements) - Menuiseries	90 dm ³ /m ² SHON
	Construction tout bois, - poteaux poutres bois porteurs	- Ossature poteau poutre - Mur ossature bois non porteur - Plancher bois porteur - Ossature bois non porteuse (cloisons séparatives logements) - Menuiseries	102 dm ³ /m ²

- 3/ les constructions de logements collectifs répondant au niveau de performance énergétique bâtiment basse consommation et certifiés BBC Effinergie.
- 4/ les bois devront être issus de forêts durablement gérées (labels FSC ou PEFC) ou pouvant justifier de leur provenance à travers une marque de qualité locale (par exemple certification Bois des Alpes, marque « Bois Qualité Savoie...).

TERRE CRUE, PAILLE

En ce qui concerne la terre crue et la paille, les bâtiments devront intégrer l'utilisation de la terre crue ou de la paille pour la construction des murs et devront justifier d'une approche passive et de conception bioclimatique afin de réduire les besoins énergétiques (orientation, compacité, éclairage naturel, prise en compte du confort d'été...). Les bâtiments devront avoir une performance de niveau BBC Effinergie.

B Exigences en gestion de projet et vie du bâtiment

Se référer au référentiel QEB pour avoir le détail des exigences et les modèles proposés (voté en commission permanente de février 2011).

Gestion de projet	Critère obligatoire	références de la part d'un ou de plusieurs membres de l'équipe de conception en construction bois et QEB
	Critères encouragés :	existence dans l'équipe de maîtrise d'oeuvre d'un coordonnateur de la démarche QEB
		réalisation d'une analyse environnementale préalable du site
		réalisation d'un tableau de bord de l'opération
		compétences et formation des entreprises : - les appels d'offre intégreront une notation des compétences et expériences des entreprises en QEB, construction bois - mise en place de formations à destination des entreprises (mise en œuvre de l'isolation, traitement des ponts thermiques, étanchéité à l'air...pour l'objectif BBC)
Vie du bâtiment	Critères obligatoires	réalisation d'un livret locataires
		suiti des consommations : mise en place d'un dispositif de suivi/évaluation de la consommation énergétique du bâtiment
	Critères encouragés	calcul des charges prévisionnelles
		réalisation d'un livret gestionnaire

C Bénéficiaires

Peuvent prétendre à l'appel à projets, les bailleurs sociaux éligibles au sens de la définition de la Direction des Politiques Territoriales. L'aide porte sur les logements éligibles aux deux dispositifs PLAI (Prêt Locatif Aidé d'Intégration) ou PLUS (Prêt Locatif à Usage Social).

IV - CRITERES DE SELECTION

En plus des critères d'éligibilité définis ci-dessus, la sélection des projets portera sur la prise en compte et la réduction globale des impacts du projet sur l'environnement. Il faut effectivement être attentif aux **impacts sur l'environnement** à toutes les étapes du cycle de vie des matériaux de construction. Les produits de finition ou de traitement sont particulièrement concernés quant à l'aptitude du bois à une réutilisation ou à un recyclage en fin de vie. Pour atteindre la durée la plus élevée, il faut avoir le souci d'assurer une bonne qualité **constructive** et de **mise en œuvre**.

Proximité d'approvisionnement et matériaux à faible énergie grise

La distance d'approvisionnement si elle est connue sera un indicateur pris en compte.

Le porteur de projet aura également la possibilité de réaliser un calcul de l'énergie grise du bâtiment, en prenant comme périmètre d'étude l'énergie primaire non renouvelable. Pour cela les lots et phases pris en compte seront clairement identifiés.

Le porteur de projet est invité à répondre au questionnaire en ligne- sur le site de la Région - afin d'alimenter une base de données relative à la meilleure connaissance et prise en compte de l'énergie grise.

Produits de finitions : colles, peintures, vernis et lasures :

- peintures en phase aqueuse avec taux de COV < 1g/l, éthers de glycol interdits,
- colles et revêtements de sol avec label prouvant les faibles émissions de COV,
- produits eco-labellisés favorisés,
- laines minérales limitées,
- polyuréthane et PVC évités,
- produits dangereux pour l'environnement et la santé interdits.

Bois utilisés en second œuvre, produits de traitement du bois :

De nombreuses espèces de bois nécessitent des traitements particuliers d'entretien ou d'assemblage. La Région veillera sur chaque projet aux quantités d'émission de COV des produits utilisés.

Les bois ne nécessitant pas de traitement seront privilégiés (classe adaptée à l'usage). Si un traitement est nécessaire, privilégier les traitements naturels (exiger à minima la certification CTB-P+ des produits de traitement (Certification qui atteste l'efficacité des produits de préservation et leur sûreté sur les plans de la santé humaine et des impacts environnementaux – liste des produits certifiés sur le site du FCBA).

Bois agglomérés (mobilier...) : exiger le classement E1 garantissant une faible teneur en formaldéhyde.

Une attention particulière sera apportée à l'emploi de modes constructifs innovants ayant fait l'objet d'une aide dans le cadre du dispositif régional INNOV'R au titre de la recherche et développement.

V - AIDES REGIONALES

Montant de l'aide :

Le régime cadre exempté de notification n° X63/2008 relatif aux aides pour la protection de l'environnement prévoit des dispositions spécifiques aux aides à l'investissement permettant aux entreprises de dépasser les normes communautaires ou d'augmenter le niveau de protection de l'environnement en l'absence de normes communautaires.

Lorsque l'entreprise se conforme ou dépasse des normes nationales qui sont plus strictes que les normes communautaires ou dépasse les normes communautaires, les coûts admissibles sont constitués par les coûts d'investissements supplémentaires nécessaires pour atteindre un niveau de protection de l'environnement supérieur au niveau requis par les normes communautaires. Le coût des investissements nécessaires pour atteindre le niveau de protection requis par les normes communautaires ne fait pas partie des coûts admissibles.

L'intensité maximale de l'aide pour les grandes entreprises ne peut dépasser le taux de 35 %, 45 % pour les entreprises moyennes et 55 % pour les petites entreprises des coûts admissibles (c'est-à-dire l'écart entre le coût moyen et le coût du projet).

L'aide détaillée ci-dessous prend en compte ce taux maximum ainsi qu'un niveau moyen de surcoût par logement

Aide aux études (pour mémoire)

Assistance à maîtrise d'ouvrage AMO, maîtrise d'œuvre bois, calcul énergie grise sur la base d'un logiciel présent sur le marché

Taux maximum : 60 %, plafond d'aide cumulée : 20 000 €

Le porteur de projets devra déposer préalablement une demande d'aide spécifique au titre du soutien aux études.

Aide aux investissements

Le soutien de la Région Rhône-Alpes comprend plusieurs niveaux d'aide en fonction du seuil technique de volume de bois (dm³/m²) à atteindre défini plus haut et en fonction de la performance énergétique visée.

	Niveau 1 « construction mixte bois-béton	Niveau 2 « construction tout bois »	Construction terre et paille
Niveau de consommation BBC Effinergie : <i>Cep <= 50 kWh/m² SHON.an (modulo zone climatique)</i>	Aide forfaitaire : 1 500 €/logement plafonnée à 75 000 €	Aide forfaitaire 3 000 €/logement plafonnée à 150 000 €	Aide forfaitaire 3 000 €/logement plafonnée à 150 000 €
Niveau de consommation BBC + selon définition du référentiel QEB logement social * <i>Cep <= 35 kWh/m² SHON.an (modulo zone climatique) sans prise en compte de la production locale d'électricité</i>	Aide forfaitaire : 2 000 €/logement plafonnée à 100 000 €	Aide forfaitaire : 4 000 €/logement plafonnée à 200 000 €	Aide forfaitaire : 4 000 €/logement plafonnée à 200 000 €
Niveau de consommation BEPOS (bâtiment à énergie positive) selon définition du référentiel QEB logement social * <i>Respect du niveau basse consommation sans prise en compte de la production locale d'électricité et Cep <= 0 après prise en compte de la production locale d'électricité</i>	Aide forfaitaire : 3 000 €/logement plafonnée à 150 000 €	Aide forfaitaire : 5 000 €/logement plafonnée à 200 000 €	Aide forfaitaire : 5 000 €/logement plafonnée à 200 000 €

Appel à projets construction bois et terre crue

* Une mesure de perméabilité à l'air est obligatoire pour tout logement BBC Effinergie. La valeur doit être inférieure à 1 m³/h.m² en logement collectif. Cette valeur quantifie le débit de fuite traversant l'enveloppe, exprimé en m³/h.m² sous un écart de pression de 4 Pascals conformément à la RT 2005 : I4 ≤ 1m³/h.m²
Pour les niveaux BBC + et BEPOS : I4 < = 0.3

Une aide forfaitaire supplémentaire de **2 000 €** par logement sera apportée aux projets qui utilisent du bois relevant d'une charte de qualité locale, plafonnée à 200 000 €.

A noter : les travaux de l'association Effinergie pour la définition d'un Label allant au-delà de la réglementation RT 2012 sont en cours et les niveaux BBC+ et BEPOS pourront évoluer pour s'adapter à cette nouvelle définition. Ils pourraient constituer à l'avenir, la base des exigences en matière d'efficacité énergétique des Appels à projets ultérieurs.

L'enveloppe budgétaire de cet appel à projets est de 1 600 000 €

VI ACCOMPAGNEMENT, SUIVI DES RESULTATS, EVALUATION

Valorisation, restitution et capitalisation des résultats

Les porteurs de projets lauréats seront amenés à réaliser une fiche synthétique de leur opération, avec illustrations, indicateurs de performance, selon un modèle préétabli et conditionné au versement du solde de la subvention.

Le solde de la subvention sera également conditionné à l'obtention du label BBC Effinergie, incluant le rapport de test d'étanchéité à l'air de fin de chantier et à la réalisation du livret locataire.

Le maître d'ouvrage prévoira la restitution synthétique des données issues de la mise en place du suivi/évaluation des performances énergétiques telle que demandée plus haut après deux ans de fonctionnement.

Programme d'accompagnement :

La Région souhaite lancer un programme d'accompagnement amont des porteurs de projets afin de lever les freins techniques et réglementaires à la réalisation de tels bâtiments. Egalement, pour valoriser et diffuser l'exemplarité des projets lauréats, le présent appel à projets sera accompagné d'un programme d'évaluation et de mesure d'efficacité auquel les porteurs de projets lauréats seront invités à participer.

VII MODALITES D'INSTRUCTION – PROCEDURE DE SELECTION DES PROJETS

Les dossiers complets éligibles seront instruits au fil de l'eau. L'instruction sera réalisée par les services régionaux qui pourront s'adjoindre l'avis d'experts thématiques. Une grille d'appréciation des projets reprenant les critères d'évaluation ci-dessus est utilisée pour faire une appréciation homogène des projets.

Les dépenses subventionnables prises en compte dans cet appel à projets seront les dépenses relatives à la structure bois et à l'utilisation d'éco-matériaux. Les dépenses subventionnables retenues au titre du dispositif QEB logement social neuf seront distinctes.

Appel à projets construction bois et terre crue

VIII DEPOT ET CONSTITUTION DU DOSSIER

Les candidatures sont à envoyer par courrier auprès du service Energie de la Direction du Climat Energie Santé Environnement.

Appel à projets Bois construction et Terre crue dans le logement social

Conseil régional Rhône-Alpes
1, Esplanade François Mitterrand
CS 20033
69269 LYON Cedex 02

Le dossier de candidature à compléter est téléchargeable sur : www.rhonealpes.fr

Consultez la rubrique « la Région vous soutient »

- je suis : *indifférent*
- Domaine : *environnement et énergie*

Les projets seront déposés au stade APD.

Cependant, les porteurs de projets qui souhaitent un accompagnement plus en amont, au stade esquisse, pourront bénéficier d'un accompagnement technique mis à disposition par la Région qui missionnera une assistance à maîtrise d'ouvrage spécialisée dans le bois construction.

Le dossier devra comporter les éléments suivants :

1/ Eléments administratifs et financiers

- une lettre de demande de soutien financier adressée au Président du Conseil régional Rhône-Alpes ;
- les nom, adresse et statut du demandeur ;
- les RIB, Code APE, n° SIRET et statut juridiques de l'organisme maître d'ouvrage sollicitant la subvention et réalisant l'opération ;
- les noms et coordonnées des structures associées au projet (AMO, maîtrise d'œuvre) ;
- une déclaration du maître d'ouvrage de non commencement des travaux ;
- un engagement du candidat à :
 - respecter les solutions techniques proposées dans son projet
 - fournir à la demande des services régionaux (ou a tout autre organisme agissant pour le compte de la Région) toutes les informations administratives ou techniques liées au projet financé
 - démarrer les travaux – émission de l'ordre de service - dans un délai d'un an maximum à compter de la décision de la Région et à les achever dans les trois ans (aucune prolongation de délais des subventions accordées par la Région ne pourra être consentie)
 - accepter la mise en valeur de son projet par des opérations de communication régionales.

2/ Eléments techniques :

- le formulaire de dépôt de candidature et la note de présentation du projet (synthèse de la conception sur les aspects environnementaux et énergétiques, technique constructive, nombre de logements concernés, équipements ENR prévus, éléments de gestion de projet et éléments liés aux critères de sélection) téléchargeable sur le site www.rhonealpes.fr,
- la note de calcul RT 2005,

Appel à projets construction bois et terre crue

- la demande de certification du label BBC Effinergie,
- détail du calcul de la quantité de bois utilisée, utilisant l'outil de calcul suivant :
<http://www.logementsocialdurable.fr/bank/Gbis%20Util%20calcul%20quantite%20de%20Obois%20-%20Mars%202011.XLS?PHPSESSID=13d6e8001f39d6e0ca7658ef4a3a137a>.

3/ éléments économiques et financiers

- le budget prévisionnel de l'opération,
- les devis relatifs aux équipements,
- un plan de financement détaillé (aides, emprunts, fonds propres...),
- La date prévisionnelle de démarrage des travaux.

A chaque dépôt de dossier administrativement complet, un accusé réception est envoyé au candidat. La date de réception du dossier complet constitue le point de départ de la recevabilité des pièces justificatives nécessaires au versement de la subvention. Tout projet qui a reçu un commencement d'exécution (commencement des travaux) avant l'envoi à la Région d'un dossier de demande de subvention administrativement complet est inéligible.

Les demandes de subventions relatives aux énergies renouvelables (solaire thermique ou bois énergie), ou au titre de la QEB feront l'objet de dossiers de demande de subvention distincts (formulaire et cahiers des charges à télécharger sur le site internet. www.rhonealpes.fr et www.logementsocialdurable.fr

Coordination entre la Direction du Climat de l'Energie de la Santé et de l'Environnement et la Direction des Politiques Territoriales autour de ce dispositif commun pour le choix des lauréats :

Le porteur de projet pourra répondre à la fois au dispositif pour la qualité environnementale pour l'offre nouvelle dans le logement social (dispositif QEB logement social neuf) et à l'appel à projets « Bois Construction et Terre crue dans le logement social », **en déposant deux demandes** de subventions distinctes. Les aides et plafonds sont donc cumulables, à condition de respecter les deux cahiers des charges.

Le porteur de projets peut également choisir de se porter candidat uniquement à cet appel à projets.