

PRÉB4T

PLATEFORME DE RECHERCHE
ET D'EXPERIMENTATION
SUR L'ENERGIE DANS LE BÂTIMENT

Appel public à candidatures
Septembre 2014

plan urbanisme construction architecture

PUCA

Missions d'expertise relatives au programme de « bonnes pratiques » et d'expérimentations BIM maquette numérique

L'innovation dans l'architecture et la construction
BIM maquette numérique (PREBAT)





Avis d'appel public à candidatures

Missions d'expertise relatives au programme de « bonnes pratiques » et d'expérimentations BIM maquette numérique

Première session
Septembre 2014

Date limite de remise des candidatures
7 novembre 2014

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
Ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité
Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
Plan urbanisme construction architecture
Grande Arche de la Défense
92055 la Défense cedex
<http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca/>

Responsable de la consultation

Pascal Lemonnier
pascal.lemonnier@developpement-durable.gouv.fr
Tel. 01 40 81 63 85

Secrétariat administratif
Louisia Grandin
louisia.grandin@developpement-durable.gouv.fr
Tel. 01 40 81 24 72

Le texte de cette consultation est disponible sur les sites suivants :
<http://www.rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca>
www.prebat.fr

Les partenaires de la consultation

ARC – Association des Responsables de Copropriétés

29 rue Louis Python

75020 Paris

Claude Pouey

oscar@unarc.asso.fr

Tél. 01.40.30.12.82

ARF – Association des régions de France

282, boulevard saint-Germain

75007 Paris

Guilhem Isaac-Georges

gisaac-georges@arf-regions.org

Tel. 01 45 55 81 58

CDC – Caisse des Dépôts et Consignation

56 rue de Lille

75007 Paris

Frank Hovorka

frank.hovorka@caissedesdepots.fr

Tél. 01 58 58 74 77

Mission Numérique du Bâtiment

Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable

Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité

Tour Sequoia

92055 La Défense cedex

Bertrand Delcambre

bertrand.delcambre@developpement-durable.gouv.fr

Tél. 01 40 81 70 40

USH – Union Sociale pour l'Habitat

14 rue Lord Byron

75008 Paris

Antoine Ferré, Brigitte Brogat

antoine.ferre@union-habitat.org

brigitte.brogat@union-habitat.org

Tel. 01 40 75 78 95

1. Contexte de la consultation

Le PUCA et ses partenaires ont lancé en juin 2014, dans le cadre du PREBAT, un appel à propositions de « bonnes pratiques » et d'expérimentations relatif au BIM maquette numérique.

L'objet de cette consultation est double :

- la constitution d'un corpus de « bonnes pratiques » autour du BIM en s'appuyant sur des cas concrets de mises en œuvre (opérations aujourd'hui livrées ou en cours);
- la sélection de Processus, Concepts, Idées, Services (PCIS) BIMés pouvant conduire à des expérimentations. Ces derniers doivent avoir contribué à la réalisation d'opérations aujourd'hui livrées ou en cours ou bien permettre d'améliorer sensiblement les opérations expérimentales qui suivront.

Dans les deux cas, les propositions doivent présenter des qualités intrinsèques en termes de ratio coûts/bénéfices et de performance des processus. Ces propositions peuvent concerner tout type de bâtiments.

Les propositions de « bonnes pratiques » feront l'objet d'un examen par une commission de référencement indépendante qui se réunira à échéance périodique (tous les trois mois environ).

Avant leur présentation en commission, les dossiers feront préalablement l'objet d'une expertise pour en valider la complétude et la conformité ainsi que le bien fondé des performances annoncées.

Les dossiers lauréats bénéficieront d'une valorisation spécifique, notamment auprès des donneurs d'ordre et des organes de presse telle que décrite dans la partie 4 : aides apportées du règlement de la consultation du programme de juin 2014 et développé dans la consultation publique pour la sélection d'un prestataire chargé de l'animation éditoriale et audiovisuelle du programme « BIM maquette numérique » lancée en juillet 2014.

Les propositions de Processus, Concepts, Idées, Services (PCIS) innovants pouvant conduire à des expérimentations seront évaluées par les partenaires de la consultation et examinées par un jury indépendant qui se réunira à échéance périodique (tous les trois mois environ). Avant leur présentation en jury, les dossiers feront préalablement l'objet d'au moins une expertise indépendante.

Les équipes retenues par le jury verront leur dossiers proposé aux maîtres d'ouvrage en vue d'être expérimenté.

Dans les deux cas, les dossiers seront examinés sous l'angle de l'évaluation de la plus-value apportée par le BIM – maquette numérique en terme de processus de travail collaboratif et d'amélioration du ratio « coûts/bénéfices » à performances égales.

2. Objet de la consultation

L'objet de la consultation est de référencer des experts en charge de réaliser les expertises indépendantes ci-dessus précisées. En fonction des profils des experts référencés et de la nature des propositions de « bonnes pratiques » et des PCIS BIMés, le PUCA sélectionnera

dans la liste de référence, les experts à qui il confiera un ou plusieurs dossiers pour expertise indépendante préalable à la commission de référencement des « bonnes pratiques » et au jury de sélection des PCIS BIMés innovants pouvant conduire à des expérimentations.

Chaque expert choisi se verra confier pour chaque expertise :

- la proposition de « bonnes pratiques » ou de PCIS BIMés à expertiser
- une grille d'expertise élaborée et validée par les partenaires du programme

La grille d'expertise a pour objet de guider le travail de l'expert et d'en harmoniser la restitution.

L'expertise devra donner les éléments d'évaluation nécessaires pour que le jury et la commission de référencement puissent statuer en toute connaissance de cause sur l'adéquation des propositions aux exigences de la consultation notamment en termes de processus de travail collaboratif et d'amélioration du ratio « coûts/bénéfices » : voir le règlement de la consultation « BIM maquette numérique ».

De même elle devra permettre d'évaluer la capacité des propositions « bonnes pratiques en cours » à atteindre de manière raisonnable les objectifs annoncés.

Egalement elle devra évaluer la capacité des propositions de PCIS à apporter les avantages annoncés lorsqu'elles seront ultérieurement expérimentées par les maîtres d'ouvrage.

Elle devra par ailleurs évaluer la réelle volonté de l'équipe à communiquer, valoriser d'une part et, pour les expérimentations et « bonnes pratiques en cours », en permettre et favoriser le suivi.

L'expert se servira de la grille d'expertise fournie et aura toute latitude pour compléter cette dernière afin de mener à bien son expertise.

Comme énoncé précédemment, les « bonnes pratiques » et PCIS BIMés retenus feront l'objet d'une valorisation consistant en la publication de documents qui présentent de manière homogène en format et qualité rédactionnelle les propositions, les expertises et l'avis des commissions de référencement des « bonnes pratiques » et des jurys de PCIS BIMés innovants pouvant conduire à expérimentation.

En conséquence les expertises devront également permettre d'évaluer le potentiel de valorisation des propositions : voir le § 4 de l'annexe jointe intitulée « Structuration de la grille d'expertise »

3. Aides apportées

Le montant des expertises sera fixé au cas par cas et correspondra au niveau de complexité des dossiers analysés.

Les frais de déplacement éventuels sur site seront pris en charge par le PUCA

Pour chaque expertise, le PUCA se rapprochera d'un ou plusieurs experts référencés afin de couvrir l'ensemble du champ de la proposition et conviendra du temps à passer par l'expert afin de lui octroyer la rémunération énoncée ci-dessus et de la date de restitution de l'expertise.

4. Modalités de présentation des candidatures

- lettre de candidature
- références
- note permettant de juger de l'indépendance de l'expert par rapport aux propositions à expertiser
- note présentant succinctement les méthodes proposées pour l'expertise sur la base du macro cadrage tel que défini dans le document « Structuration de la grille d'expertise » joint en annexe.
- **Attestation de respect absolu de la confidentialité et de la neutralité telle qu'exigée au §5 de l'annexe « Structuration de la grille d'expertise ».**

5. Critères de sélection

- Compétence et références

Comme indiqué au §2 du présent Avis d'Appel Public à Candidature, il s'agit-là des critères pour l'inscription au fichier des Experts Référencés du Puca susceptibles d'être mobilisés pour les expertises des dossiers de réponse à l'action « Appel à proposition de « Bonnes Pratiques » et PCIS Bimés ». La sélection concernant une mission d'expertise particulière se fera ensuite au cas par cas, sur la base du Fichier des Experts Référencés ci-dessus, en tenant compte des références de l'expert, de la pertinence des méthodes qu'il se propose d'utiliser, de son indépendance (absence de conflits d'intérêts) .

Des entretiens complémentaires permettront par ailleurs au Puca et à ses partenaires de s'assurer de la bonne compréhension de sa mission par l'expert pressenti.

6. Réception des candidatures

Les candidatures devront être adressées par courrier postal ou mail au plus tard le vendredi 7 novembre 2014 (cachet de la poste faisant foi ou déposés avant 17h00) au ministère du logement et de l'égalité des territoires
Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
Plan urbanisme construction et architecture.

Elles indiqueront comme objet : Consultation Missions d'expertise relatives au programme de « bonnes pratiques » et d'expérimentations BIM maquette numérique

Dans le cas d'une version papier :

à l'attention de Madame Louisia Grandin

Grande Arche de la Défense – Paroi sud – 92055 La Défense cedex

en 1 exemplaires + 1 version informatique sous forme de CD ROM contenant les fichiers PDF non verrouillés et sans mot de passe

Si version informatique :

louisia.grandin@developpement-durable.gouv.fr

Un accusé de réception sera adressé au candidat.

Une commission de sélection se tiendra et statuera.

Les résultats seront proclamés à la suite de cette commission.

Les candidats seront informés individuellement, par courrier, des résultats de la consultation.

Des consultations complémentaires auront lieu régulièrement afin d'enrichir le référencement d'experts du programme.

ANNEXE

STRUCTURATION DE LA GRILLE D'EXPERTISE

Structuration de la grille d'expertise

La grille d'expertise qui sera remise à l'expert conformément au §2 de l'avis à l'appel public de candidatures découlera notamment des éléments présentés ci-après.

1. Rappel des fondamentaux

Les expertises ont avant tout pour objet d'une part d'attester la vérité des assertions des équipes proposantes et d'autre part d'éclairer la commission de référencement des « bonnes pratiques existantes ou en cours » et/ou le jury de sélection des Processus, Concepts, Idées, Services (PCIS) BIMés pouvant conduire à des expérimentations sur la nature, le niveau et la qualité d'une proposition de « bonne pratique Bimée » et/ou de PCIS pouvant conduire à des expérimentations au regard des attentes résumées dans le paragraphe 3.1 du règlement de l'appel à propositions de « bonnes pratiques » et d'expérimentations de juin 2014 intitulé « Points communs à l'ensemble des propositions ».

Les points soulignés dans cette partie de l'appel à propositions concernent les domaines suivants :

- L'amélioration du ratio coûts-bénéfices et son évaluation
- Le DOE++ et sa qualité
- Les mesures d'accompagnement mises en œuvre
- Les potentialités de généralisation de la proposition
- La mise en œuvre du Bim

Ces différents points feront ainsi l'objet d'un examen tout particulier par le ou les experts pressentis par le Puca et ses partenaires, pour l'analyse des dossiers de propositions.

Concernant le point « potentialités de généralisation », les expertises devront établir le caractère reproductible en l'état de l'opération mise en avant, ou sinon les conditions de sa transposabilité par référence aux critères/attributs stipulés dans les paragraphes suivants.

2. Les attributs d'une « bonne pratique »

Les bonnes pratiques en cours et les expérimentations qui utiliseront des PCIS lauréats ont vocation à devenir des bonnes pratiques référencées.

L'expertise a pour but dans ces deux derniers cas à évaluer la possibilité effective d'un projet à atteindre raisonnablement les objectifs annoncés.

L'expert doit donc avoir en référence les attributs d'une bonne pratique pour effectuer son expertise.

Les attributs ont pour fonction de structurer la description et l'analyse des caractéristiques de la bonne pratique pour chacun des points énoncés ci-dessus. (cf. matrice : en ligne, les points ci-dessus ; en colonne, les attributs).

Concrètement, les attributs permettent d'apporter des éléments sur les contextes du recours au Bim ainsi que sur la qualité des livrables associés à la proposition de « Bonne Pratique ».

Il s'agira notamment d'analyser les points suivants :

- Le ou les domaines d'application retenus (= pourquoi un BIM et pour quels usages ?)

cf. optimisation des performances de l'ouvrage, gestion du chantier, optimisation de la logistique, etc.

- La mise en œuvre : description des processus impactés et procédures de collaboration
- Les mesures d'accompagnement : notes méthodologiques, documents contractuels (cf. convention d'exécution), FAQ, etc.
- Les points critiques à valider : cf. la cohérence des différentes maquettes en cas de modélisations multiples
- Les livrables envisagés

3. Les caractéristiques du projet support. : objet, niveau de complexité, équipes, délais, montant, localisation (spécifique aux « bonnes pratiques »)

La fourniture de ces informations a pour objet de permettre à la commission de référencement des « bonnes pratiques » de mettre en perspective la bonne pratique qui lui est soumise du point de vue du marché de la construction neuve ou de la rénovation.

Le niveau de complexité est fonction notamment des caractéristiques de l'opération support (cf. maison individuelle, immeuble de logements, équipement tertiaire, équipement public : prison, hôpital, etc.) ainsi que des niveaux de performance à satisfaire (cf. salle stérile, etc.)

4. Synthèse de l'expertise

L'expert doit prendre en compte dans son analyse que le but des signataires de l'appel à proposition n'a pas pour objet la délivrance d'un quelconque prix d'excellence mais plutôt d'enrichir le référentiel de ce que le Bim est susceptible d'apporter.

L'idéal serait ainsi que l'expert puisse donner une note croisant le niveau de maturité de la proposition en matière de connaissance et de maîtrise du Bim avec ses potentialités en matière de valorisation du fait qu'elle fournit aux acteurs du « donner à voir » pertinent.

En d'autres termes la commission de référencement des « bonnes pratiques » pourrait référencer une bonne pratique n'allant pas forcément en profondeur dans le Bim dans la mesure où en l'état actuel, elle présente l'avantage de « parler » au plus grand nombre et de les inciter à sauter le pas.

C'est dans cet esprit qu'elle statuera notamment sur le potentiel annoncé par les propositions de bonnes pratiques en cours.

C'est avec le même esprit qu'elle statuera définitivement sur le référencement possible lorsque la bonne pratique en cours retenue sera achevée.

C'est avec le même état d'esprit que le jury des PCIS pouvant conduire à des expérimentations statuera sur le potentiel annoncé par les PCIS proposées et décidera de les retenir pour les proposer en expérimentation à des maîtres d'ouvrage en vue de produire de futures références.

La notion de « maturité » pourrait faire l'objet de développements spécifiques au cas par cas.

5. Clause de confidentialité

La confidentialité des dossiers constitue une exigence absolue que l'expert s'engagera à respecter. Il en va de même pour le rapport d'expertise.

Seuls les signataires de l'appel à proposition ainsi que l'organisme retenu pour la valorisation des projets lauréats pourront avoir accès à l'ensemble des dossiers.

Les publications éventuelles d'extraits seront effectuées sous le contrôle explicite du mandataire de l'équipe impétrante



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du développement
durable
et de l'énergie

Ministère
du logement
et de l'Égalité
des territoires

Le Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA), depuis sa création en 1998, développe à la fois des programmes de recherche incitative, des actions d'expérimentations et apporte son soutien à l'innovation et à la valorisation scientifique et technique dans les domaines de l'aménagement des territoires, de l'habitat, de la construction et de la conception architecturale et urbaine.

Il est organisé selon quatre grands départements de capitalisation des connaissances : Société urbaines et habitat traite des politiques urbaines dans leurs fondements socio-économiques ; Territoires et aménagement s'intéresse aux enjeux du développement urbain durable et de la planification ; Villes et architecture répond aux enjeux de qualité des réalisations architecturales et urbaines ; Technologies et construction couvre les champs de l'innovation dans le domaine du bâtiment. Le PUCA développe une recherche incitative sur le futur des villes à l'impératif du développement durable.

Ce plan 2007-2012 se décline selon huit programmes finalisés dont les objectifs de recherche répondent aux défis urbains de demain. Ces programmes sont accompagnés d'ateliers thématiques, de bilans de connaissances et de savoir-faire, ainsi que par des programmes transversaux à l'échelle des territoires et des villes et à l'échelle européenne, avec la participation du PUCA à des réseaux européens de recherche.

Le PUCA, par ailleurs, assure le secrétariat permanent du programme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans le bâtiment (PREBAT).

plan urbanisme construction architecture

- ▶ Le gouvernement des villes et la fabrique du bien commun
 - Planification sociale de l'urbain et des services publics
 - Citoyenneté et décision urbaine
 - Intercommunalité et métropolisation
 - Normes et fabrique du bien commun
- ▶ Le renouveau urbain
 - Rénovation urbaine et mixité sociale
 - Renouvellement et recomposition des quartiers
 - Créativité et attractivité des villes
- ▶ L'avenir des périphéries urbaines
 - Qualité et sûreté des espaces urbains
 - Architecture de la grande échelle
 - Habitat pluriel : densité, urbanité, intimité
 - Systèmes périurbains et coûts d'urbanisation
 - Dynamiques et pratiques résidentielles
- ▶ Comportements résidentiels et défis démographiques
 - Vieillesse de la population et choix résidentiels
 - Habitat et services aux personnes âgées
 - Évolutions démographiques et inégalités territoriales
- ▶ Accès au logement
 - Trajectoires résidentielles
 - Recompositions institutionnelles de l'offre de logement
 - Modes et formes de l'hébergement
 - Économie foncière et immobilière
- ▶ L'innovation dans l'architecture et la construction
 - Logements optimisés : coûts, qualité, fiabilité, délai
 - Concept qualité, habitat, énergie
 - Logement design pour tous
 - Évaluation énergétique du patrimoine existant (PREBAT)
 - Bâtiments démonstrateurs (PREBAT)
 - REHA (PREBAT)
- ▶ Territoires et acteurs économiques
 - Espaces urbains et dynamiques économiques
 - Lieux, flux, réseaux dans la ville des services
 - Développement économique local et mondialisation
 - Économie de l'aménagement
 - Attractivité des territoires
- ▶ Vers des villes viables et acceptables
 - Politiques territoriales et développement durable
 - Risques technologiques : enjeux économiques et territoriaux
 - Villa urbaine durable
 - Quartiers durables
 - Aménagement et démarches HQE
 - Collectivités locales et politiques énergétiques (PREBAT)
 - Collectivités locales et défi climatique (PREBAT)

PUCA Plan Urbanisme Construction Architecture

Grande Arche de la Défense
Paroi Sud
92055 La Défense cedex
tél. 01 40 81 24 30
fax 01 40 81 63 78
rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca