

CONVENTION-CADRE DE PARTENARIAT DANS LE DOMAINE DU BÂTIMENT

Entre :

Le Centre scientifique et technique du bâtiment, Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC), dont le siège social est situé au 84, avenue Jean Jaurès 77420 Champs sur Marne, immatriculé au Registre du Commerce et des Sociétés de Meaux sous le numéro 775 688 229,

dont les statuts sont codifiés aux articles L.142-1 et L.142-2 et, R.142-1 à R. 142-14 du Code de la Construction et de l'Habitation, représenté par

Monsieur Etienne Crépon, Président du CSTB

ci-après désigné par « le CSTB »,

Et :

Le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement, Etablissement Public de l'Etat à caractère administratif, dont le siège est situé au 25, avenue François Mitterrand, CS 92803, 69674 Bron Cedex, représenté par

Monsieur Bernard Larroutou, Directeur général du Cerema

Ci-après désigné par « le Cerema »,

Préambule

Le CSTB a pour missions de rassembler, développer et partager avec les acteurs de la construction, les connaissances scientifiques et techniques déterminantes pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments et de leur environnement.

Le Cerema a pour mission d'apporter son appui à l'État et aux collectivités territoriales pour l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques en matière d'aménagement, d'égalité des territoires et de développement durable.

Compte tenu des missions des deux organismes, ceux-ci ont engagé, dans le cadre d'une première convention-cadre signée en juillet 2014, une réflexion pour définir les objectifs et conditions d'un partenariat entre les deux organismes concernant la thématique du bâtiment durable.

Cette première convention a permis de démarrer des travaux et une réflexion pour définir des objectifs et conditions d'un partenariat plus ciblé. Les deux établissements ont jugé pertinent d'écrire une deuxième convention-cadre permettant d'intensifier la coopération sur des sujets particuliers.

La présente convention fixe le cadre dans lequel les deux établissements entendent continuer la mise en place d'une relation de partenariat pérenne dans le domaine du bâtiment.

Article 1 – Objectifs

Ce partenariat entre les deux établissements, intégrant recherche et développement, soutien à l'innovation, expertise et diffusion des connaissances, doit permettre de définir et proposer des actions étendues s'appuyant notamment sur :

- un socle commun d'actions de recherche et développement répondant aux objectifs de l'agenda stratégique France Europe 2020 et du programme européen de recherche et d'innovation Horizon 2020,
- des approches complémentaires pour assurer un rôle d'appui aux politiques publiques, notamment dans le cadre de la mise en œuvre de la RT 2012 et de la préparation des étapes suivantes,
- une offre d'expertise et de prestations de services (recherche contractuelle, expertise, évaluation) portée par les deux organismes,
- des réseaux propres à chaque établissement permettant d'assurer une couverture adaptée aux actions menées en commun,
- un rôle de diffusion des connaissances et de formation assuré par les deux établissements.

La présente convention est articulée autour de 4 axes principaux :

Axe 1 : Contribuer au développement et à la maîtrise des performances énergétiques et environnementales des bâtiments

Les actions du CSTB et du Cerema s'inscrivent dans les politiques publiques nationales d'amélioration de l'efficacité énergétique et environnementale des bâtiments neufs et existants. Les 2 établissements ont pour objectifs :

- d'améliorer les outils existants et concevoir de nouveaux outils pour évaluer et vérifier la consommation énergétique des bâtiments,
- de mieux connaître les impacts de l'humidité, notamment avec l'emploi des matériaux bio-sourcés,
- de développer la prise en compte de l'impact sur l'environnement et de l'utilisation des nouveaux matériaux dans les opérations de construction,
- de contribuer aux évolutions de la réglementation sur les constructions neuves et rénovées.

Dans ce cadre, seront notamment menées des réflexions pour définir en commun des offres de service conjointes vers les collectivités territoriales sur la thématique énergie-environnement. Les collaborations en cours et à venir sur des projets type PACTE et H2020 démontrent la dynamique efficace engagée.

Axe 2 : Valoriser les bases de données

Par une lettre de mission en date du 13 juin 2016, la DHUP a demandé au CSTB d'investir son expertise tant sur la connaissance des enjeux relatifs aux produits de construction, aux performances du bâtiment et à l'intégration du bâtiment à l'échelle urbaine que sur la gestion de bases de données métier, pour définir et mettre en œuvre une stratégie pour l'administration, la gestion et la valorisation des bases de données publiques relatives au bâtiment. Pour cela, la DHUP a demandé au CSTB de coordonner les acteurs intervenant sur la gestion et l'exploitation de bases de données publiques « bâtiment », afin de garantir la structuration d'une architecture cohérente de l'ensemble de ces bases de données. Il devient en effet indispensable de disposer d'une vue d'ensemble des données publiques disponibles et de systématiser l'interopérabilité des bases de données et leur exploitation croisée.

La feuille de route validée par la DHUP prévoit trois thématiques de travail :

- Thème 1 : Elaboration d'un inventaire structuré et renseigné (cartographie) des données publiques relatives au bâtiment (à partir de 2016)
- Thème 2 : Développement d'une stratégie de valorisation des données (2017)

- Thème 3 : Mission permanente d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Dans le cadre du thème 2 est prévue la proposition d'observatoires thématiques permettant la mise en place d'un travail partenarial entre opérateurs chargés d'administrer et/ou exploiter des bases de données relatives à une même thématique, afin d'en assurer la cohérence et le suivi.

Deux bases de données sont utilisées actuellement par les deux établissements dans le domaine du bâtiment, l'une pour la compilation des performances énergétiques des bâtiments (projets financés PREBAT – Plateforme de Recherche et d'expérimentation de recherche sur l'énergie dans le bâtiment), l'autre, la base SaLiCORN, pour la compilation des données issues du Contrôle du respect des Règles de Construction (CRC). Des travaux seront menés afin de valoriser conjointement ces données.

Axe 3 : Développer des méthodes d'évaluation économique permettant d'apprécier les projets dans leur globalité

La feuille de route pour la transition énergétique fixe des objectifs très ambitieux aux secteurs de la construction, du logement et de l'immobilier. Elle soulève des questions de faisabilité économique. Si de nombreux investissements en efficacité énergétique sont réputés rentables, le constat est que peu sont mis en œuvre. Les acteurs ont une capacité de financement limitée et cherchent à optimiser leurs investissements. Les amener à évaluer les projets dans leur globalité est vraisemblablement de nature à accélérer le rythme de la transition, en prenant mieux en compte l'ensemble des coûts (investissement et fonctionnement) et des externalités (environnementales, sanitaires, de confort, etc.). Les objectifs de la coopération entre CSTB et Cerema sont d'apporter des éléments de méthodologie et d'évaluation des projets, au service des acteurs et des politiques publiques.

Deux thèmes de travail principaux seront approfondis :

- Impact économique et évaluation de la réglementation thermique et de la future réglementation énergie et environnement,
- Prospective et évaluation (notamment en perspective macro-économique) des politiques publiques en matière de rénovation énergétique.

Axe 4 : Accompagner les acteurs de la construction dans le processus d'innovation

Les établissements souhaitent conforter le Réseau national d'accompagnement des entreprises (RNA) développé et animé par le CSTB pour assister les entreprises dans le processus d'innovation.

Le Cerema viendra renforcer ce réseau de par sa présence sur les territoires via son réseau de directions territoriales. Cette participation devra se faire en bonne complémentarité avec les partenaires actuels.

Article 2 – Les actions prioritaires du partenariat CSTB / CEREMA

Les partenaires de la convention ont choisi de porter leurs efforts sur 5 actions prioritaires structurant la coopération entre les deux établissements. Leur liste pourra être complétée au cours de la mise en œuvre de la convention.

Chaque action sera pilotée par un binôme constitué d'un membre de chaque établissement.

Une annexe précise la composition de ces binômes à la date de signature de la convention.

Projet d'innovation et d'expertise sur les matériaux bio-sourcés

L'usage des matériaux bio-sourcés dans la construction répond aujourd'hui à de nombreux enjeux performanciers et environnementaux : matériaux multi-fonctionnels à stockage carbone, renouvelables, matériaux isolants thermiquement et absorbants acoustiques, ... De plus, il participe, le plus souvent à la valorisation non alimentaire de l'agriculture et au développement de tissus économiques locaux. Le Cerema et le CSTB portent des actions complémentaires dans ce domaine afin d'accompagner les acteurs du secteur et contribuer ainsi à l'essor de ces filières.

Les activités du Cerema dans le domaine des matériaux bio-sourcés pour le bâtiment font l'objet d'une ligne de programme spécifique et s'articulent autour d'actions relevant de la recherche, du

développement et de l'innovation technologique ; de la normalisation et de la réglementation ; de l'appui aux filières et aux acteurs du territoire ; de la formation, de la capitalisation et de la diffusion des connaissances. Les activités dans le domaine des matériaux bio-sourcés au sein du CSTB ne sont pas identifiées comme telles. Elles sont intégrées à la fois au sein des axes stratégiques de l'établissement ainsi que dans ses priorités scientifiques et techniques.

Ainsi, le CSTB et le Cerema souhaitent engager des actions communes sur des enjeux dans le domaine des matériaux bio-sourcés pour lequel de nombreuses complémentarités sont d'ores et déjà identifiées.

Trois enjeux sont identifiés et sur lesquels porteront les premières actions communes :

- les propriétés acoustiques ;
- l'analyse environnementale ;
- les performances hygrothermiques et leur maintien dans le temps.

En lien avec ce projet, le CSTB est chargé par la DHUP d'une étude sur les caractéristiques de ces matériaux par rapport à la sécurité incendie.

Mesures, vérification et suivi des performances des bâtiments

Les deux établissements mettront leurs compétences respectives en commun dans le but de monter des offres et des outils conjoints permettant d'analyser la performance énergétique réelle des bâtiments (neufs ou existants).

En effet, le CSTB et le Cerema collaborent sur le sujet de l'évaluation de la performance énergétique des bâtiments depuis 2009 au travers de nombreux projets de recherche : ANR Mémoire, ANR Omega , Isthme (ADEME/DGALN), Icerev (ADEME/DGALN), PACTE MERLiN et à venir : atelier de recherche de la Fondation Bâtiment énergie sur la Mesure de la Performance Energétique du Bâtiment.

Ces travaux montrent le potentiel et l'intérêt de mettre en commun les outils (comme les boîtes à outils PREBAT et le modèle de simulation énergétique COMETH) et le savoir-faire des deux organismes pour aboutir à un outil ergonomique et robuste. Une offre de service sur l'évaluation de la performance des bâtiments basée sur l'analyse de la mesure pourra être proposée à la profession.

En particulier, comme l'ont montré les travaux de la Fondation Bâtiment Energie sur la mesure de la performance énergétique, les maîtres d'ouvrage de construction (bailleurs sociaux, promoteurs, collectivités...) peuvent être intéressés justement par l'analyse des mesures pour :

- le suivi des consommations d'un bâtiment pour un maître d'ouvrage ou l'occupant ;
- la détection d'éventuelles dérives pour le maître d'ouvrage ou l'exploitant ;
- la mise au point d'un bâtiment neuf (ou « remise » au point d'un bâtiment existant dysfonctionnant) pour les entreprises ou l'exploitant ;
- le suivi d'un bâtiment démonstrateur pour un retour d'expérience (comme le sont pour l'instant encore les bâtiments à énergie positive, car l'on ne dispose pas encore de recul suffisant pour savoir comment ils fonctionnent).

Les travaux communs actuels concernent la Mesure et Vérification à réception.

La coopération pourrait se développer sur la mesure et le suivi en exploitation en vue de construire une boîte à outils commune partant des actifs de chacun :

- « boîte à outils PREBAT » du Cerema, qui a servi à faire l'analyse des PREBAT et qui est donc basée sur de l'instrumentation fine
- méthode REPERE du CSTB sur laquelle un effort conséquent a été réalisé pour simplifier l'instrumentation et donc aller vers une logique de massification.

BIM et gestion de patrimoine immobilier : offre de formation à destination des collectivités territoriales

Le but est de développer conjointement une action de formation basée sur le BIM (Building Information Modeling) et la GMAO (Gestion Maintenance Assistée par Ordinateur) pour la gestion du patrimoine immobilier.

La gestion et l'échange de l'information sont des enjeux primordiaux dans le secteur du bâtiment où chaque projet est un prototype. Aujourd'hui, la chaîne des acteurs du bâtiment est cloisonnée, ce qui nuit à la bonne transmission de l'information qui se développe sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment (construction, exploitation/maintenance, entretien/rénovation, réhabilitation, démolition). Le BIM doit permettre à l'ensemble de la filière bâtiment de répondre aux enjeux de qualité, de confort et de fiabilité, notamment dans la perspective des bâtiments à énergie positive et d'optimisation du rapport prix/performances. Actuellement, le BIM se retrouve principalement dans les phases de programmation, de conception et de construction d'un bâtiment. Pour autant, les gains potentiels sont relatifs au poids financier des différentes phases du cycle de vie du bâtiment.

La gestion et l'exploitation-maintenance des bâtiments, qui comptent pour plus des deux tiers du coût global du bâtiment, constituant un gisement important de réduction des coûts, dans un contexte budgétaire contraint, le BIM apparaît donc comme une solution très intéressante pour la maîtrise d'ouvrage afin de répondre à ses principaux enjeux de gestionnaire, à savoir la connaissance de son patrimoine et l'optimisation de celui-ci.

A travers une approche croisant les besoins d'un gestionnaire de patrimoine aux possibilités offertes par le BIM, l'objet de l'outil de formation sera de proposer aux gestionnaires qui souhaiteraient s'engager dans un processus BIM des premières préconisations pour construire une approche globale, bâtir l'organisation nécessaire et intégrer les BIM des nouvelles opérations dans une logique de maquette de patrimoine.

CSTB Formations a aujourd'hui une offre substantielle sur le thème BIM et exploitation.

Le Cerema a aujourd'hui une offre de formation en matière de gestion de patrimoine immobilier.

Les établissements conviennent de travailler à la définition d'une offre à destination des maîtres d'ouvrages publics et privés combinant leurs savoir-faire et leurs réseaux de formation.

L'action se développera à partir d'une première expérimentation que le CSTB et le Cerema conviennent de développer dans le Sud-Ouest de la France.

Valorisation de bases de données

L'objectif est ici de mettre en place une démarche de valorisation des deux bases de données existantes CRC (Salicorn) et Prebat. Les deux établissements travailleront sur des exemples concrets de valorisation dans le but de préparer une stratégie sur un projet Big Data.

Des réflexions seront menées afin de valoriser conjointement ces données et de contribuer ainsi à :

- développer l'observation et la connaissance du parc bâti en termes de performances énergétiques,
- développer l'observation et la connaissance du parc bâti en termes de performances environnementales,
- réaliser des analyses quantitatives et qualitatives à partir de l'observation de la qualité réglementaire des constructions lors du CRC.

Innovation RNA : accompagner les acteurs de la construction dans le processus d'innovation

Un Réseau national d'accompagnement des entreprises (RNA) a été monté par le CSTB pour assister les entreprises dans le processus d'innovation.

Le Cerema, fort de ses implantations sur l'ensemble du territoire, viendra conforter le réseau existant des partenaires du RNA. Cette participation devra se faire en bonne complémentarité avec les partenaires actuels.

Le partenariat visera à renforcer en priorité la mobilisation sur les territoires suivants :

- Cerema Ouest : Bretagne, Pays de Loire en synergie avec Novabuild,
- Cerema Centre-Est : Auvergne Rhône-Alpes en synergie avec Astus Construction,
- Cerema Méditerranée en région PACA.

Chaque territoire de partenariat fera l'objet d'une convention spécifique.

Article 3 – Formes de coopération

La poursuite des objectifs définis à l'article 1 pourra utiliser 4 principaux vecteurs :

La recherche-développement et l'innovation pour permettre de :

- collaborer dans la réponse aux avis d'appels à projets relatifs aux objectifs présentés à l'article 1,
- organiser la mobilisation conjointe de personnel, y compris doctorants ou stagiaires,
- développer des partenariats avec d'autres organismes dans le cadre de projets de recherche et d'innovation.

Le développement des capacités d'expertise des deux établissements en favorisant :

- la partage des savoir-faire,
- la mise à disposition d'équipements matériels et logiciels,
- la formation et la qualification des agents des deux établissements,
- le développement d'actions conjointes d'expertise et de recueil de données terrain,
- la mobilisation des réseaux propres à chaque établissement de manière à assurer une couverture adaptée aux actions menées en commun.

L'accompagnement des acteurs de la construction, et notamment :

- l'Etat en participant aux évolutions réglementaires et à leurs portages,
- les collectivités territoriales en accompagnant l'application de la réglementation, le développement d'expériences, la réalisation d'opérations innovantes,
- les maîtres d'œuvre, les entreprises, industriels ou fabricants de produits/procédés, en les accompagnant dans leurs actions d'innovation,
- les clusters, pôles de compétitivité et plateformes régionales du domaine de la construction.

La diffusion des connaissances, en réalisant :

- des actions communes en matière d'enseignement et de formation continue,
- des guides techniques et des retours d'expériences,
- des journées techniques communes.

Article 4 – Gouvernance de la convention

Un comité de pilotage est constitué, comprenant 3 représentants de chaque établissement.

Le comité de pilotage se réunira au moins deux fois par an.

Article 5 – Cadre juridique du partenariat

Le cadre juridique dans lequel s'inscrivent les actions partenariales sera défini pour chaque action. Il précisera les obligations réciproques en termes de confidentialité, de publication, de propriété intellectuelle et d'assurances applicables et les conditions suspensives.

Article 6 - Communication externe

La communication externe sur les actions menées en partenariat devra faire l'objet d'une information réciproque et de coordination préalable, et mettra en valeur le partenariat entre les deux établissements.

Article 8 – Durée de la convention, modification, résiliation

La convention signée le 15 juillet 2014 pour une durée de cinq ans est résiliée.

La présente convention prend effet à compter de la date de signature pour une durée de trois (3) ans.
Elle pourra être prolongée par voie d'avenant.

Fait à xxxx, en deux exemplaires originaux, le xxxx 2017

Le Centre scientifique et technique du bâtiment

Etienne Crépon

Président

Le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Bernard Larroutourou

Directeur général

ANNEXE :

Représentation du CSTB et du Cerema à la date de la signature de la convention sur les différentes missions qui y sont listées

Le pilotage de la convention sera assuré par :

- pour le Cerema :
 - en tant que membres du comité de direction du Cerema, Jean-François Gauche, directeur du Cerema Sud-Ouest et Christian Curé, directeur du Cerema Territoires et ville, représenté par Laurent Arnaud, chef du département Bâtiments durables
 - un représentant d'une direction territoriale, Viviane Le Tirilly, directrice adjointe du département laboratoire et CECP d'Angers au Cerema Ouest.
- pour le CSTB :
 - en tant que membres du comité de direction du CSTB, représentant la direction Recherche et Développement, Robert Baroux, directeur-adjoint Recherche et Développement, et représentant la direction Technique, Katy Nancy, directrice adjointe au développement
 - le représentant de l'activité formation, Patrick Morand, directeur de la direction Editions Formation du CSTB.

-

Les pilotes des actions pour chaque établissement sont listés ci-après.

Projet d'innovation et d'expertise sur les matériaux bio-sourcés

Pilotes : Andres Litvak (Cerema) / Géraldine Garnier (CSTB)

Mesures, vérification et suivi des performances des bâtiments

Pilotes : Myriam Humbert (Cerema) / Stéphanie Derouineau (CSTB)

BIM et gestion de patrimoine immobilier : offre de formation à destination des collectivités territoriales

Didier Chanal (Cerema) / Emilie Suire (CSTB)

Valorisation de bases de données

Pilotes : Laurent Arnaud (Cerema) / Justine Auriat-Bonenfant (CSTB)

Innovation RNA : accompagner les acteurs de la construction dans le processus d'innovation

Pilotes : Katy Nancy (CSTB) / Laurent Arnaud (Cerema)

en lien avec les représentants des directions territoriales du Cerema concernées : Cédric Lentillon (Centre-Est), Nicolas Cabassus (Méditerranée), Annie Clain (Ouest).