



Dans un contexte d'urbanisation croissante, les habitants attendent de leurs bâtiments et de leurs quartiers qu'ils adressent les grandes questions du développement durable et du changement climatique (performance énergétique, préservation de l'environnement, résilience...), tout en restant centrés sur les besoins-humains (santé et confort tout au long de la vie, sécurité...). En effet, durant la totalité de leur cycle de vie, les constructions urbaines concourent de façon importante aux transitions, avec une contribution majeure aux émissions globales de gaz à effet de serre et à la consommation énergétique. Les bâtiments sont également le principal système physique humain et social qui, inscrit dans l'environnement urbain, doit permettre aux individus de s'adapter aux effets de ces changements.

De nature pluridisciplinaire et nécessairement multi-échelle, les verrous aujourd'hui liés aux bâtiments dans la ville durable nécessitent d'être levés par une collaboration élargie des communautés scientifiques. Il s'agit en particulier de donner du sens aux développements technologiques, grâce à une démarche co-construite dès le départ avec la communauté des SHS. L'objectif consiste à intégrer dès la conception les pratiques et les besoins, tout comme la qualité de l'usage, la négociation des solutions apportées ainsi que la réflexion sur un modèle économique viable. Plus largement, il faut développer la programmation et l'exploitation des bâtiments de demain à l'échelle des villes analysées, comme des systèmes/environnements soumis à de nombreuses perturbations internes et externes. Il conviendra également de réfléchir à la façon dont ces développements technologiques transforment en profondeur la vie en ville et la place des villes dans l'écosystème, afin de rendre ces dernières compatibles avec les exigences du développement durable tout en préservant, voire en augmentant, leurs qualités d'intégration et de cohésion sociale.

Les projets en lien avec la thématique du confinement et/ou des questions autour de l'épidémie et leur impact sur la ville et le bâtiment font partie intégrante de cet appel à projets.

Les projets devront s'inscrire dans l'une des 5 thématiques suivantes :

1 - Des bâtiments et des quartiers pour bien vivre chez soi et/ou ensemble : qualité de vie, santé et confort tout au long de la vie, sécurité des personnes et des infrastructures, interactions et relations sociales, circulations, espaces publics, co-bénéfices, usages et pratiques du numérique, optimisation de l'efficacité de la circulation des flux énergétiques, stockage, transport et gestion de l'énergie, gestion des pollutions électromagnétiques et sonores, étude et contrôle de la qualité de l'air intérieur, interactions bâtiment-sol (éventuellement pollués)...

2 - Bâtiment et ville face au changement climatique : résilience, atténuation et usages, économies d'énergie par de nouvelles pratiques, nouveaux matériaux ou approches innovantes, par exemple bio-inspirées. Physique urbaine et développement de matériaux adaptés à de nouveaux concepts architecturaux et d'urbanisme, gestion des catastrophes naturelles. Financement et stratégie d'alignement au scénario de la SNBC...

3 – La rénovation du bâtiment : évaluation, conception, mesure, stratégie, freins et leviers sociétaux, capacité de la filière et formation...

4 – L’innovation et la fiabilisation de l’acte de construire : les outils de numérisation et de collaboration, les nouveaux outils technologiques BIM, IA, industrialisation, impression 3D, gains socio-économiques...

5 – L’économie circulaire pour le bâtiment : recyclages et déchets, matières premières et nouveaux matériaux, éléments socio-économiques, environnementaux et techniques...

Pour cet AAP, la **possibilité d’échanges sur une plateforme** pour permettre la constitution de nouveaux consortia est proposée. Non-obligatoire, le recours à cette plateforme ne vaut pas candidature, mais mettra à votre disposition une liste de partenaires potentiels alimentée par vos contributions respectives. Les membres du comité de pilotage de la MITI pourront éventuellement vous proposer d’autres équipes travaillant dans les domaines cibles. *(voir en fin de texte)*

Critères d’éligibilité

- Le projet doit être porté par un personnel scientifique permanent (CH, EC, IR) **appartenant à une unité du CNRS et/ou du CSTB.**
- Le consortium doit réunir **au moins deux équipes d’affiliations différentes. Des projets associant une équipe CSTB avec une équipe CNRS seront fortement encouragés.** Dans le cas d’un projet porté uniquement par deux équipes CNRS, le consortium doit réunir **au moins deux unités issues d’au moins deux instituts différents.** A titre exceptionnel, les unités pluridisciplinaires souhaitant fédérer deux équipes travaillant dans des disciplines différentes peuvent postuler.
- Dans le cas d’un projet porté uniquement par deux équipes CNRS, et sous condition d’un accord thématique, le CSTB pourrait proposer le contact éventuel de chercheurs de son organisme a posteriori.
- Le consortium peut impliquer des partenaires d’autres organismes de recherche que le CNRS ou le CSTB, des partenaires étrangers ou des industriels, mais ceux-ci ne peuvent pas être financés.
- **L’interdisciplinarité, la prise de risque, la rupture et le caractère exploratoire** seront les critères clefs pris en compte dans la sélection des projets.
- La demande budgétaire, sur deux ans maximum, ne doit pas excéder 30 k€ par an. Seuls quelques projets, sur la base d’une argumentation solide, seront soutenus à ce montant. La demande budgétaire ne peut concerner que des dépenses de **mission/fonctionnement/équipement/prestations de service en lien avec le projet.**
- A l’issue de ces deux années, un accompagnement par une thèse (co-)financée par le CSTB pourrait être envisagé.
- **L’accord de la direction d’unité** du porteur ou de la porteuse est requis.

Modalités administratives et financières

- Les crédits sont alloués au porteur ou à la porteuse et versés à son unité de rattachement CNRS et/ou CSTB. Ils sont de type subvention d’Etat, ce qui implique qu’ils doivent être entièrement consommés avant le 31 décembre 2021 et qu’aucun frais de gestion ne pourra être prélevé. **Le porteur les engage pour l’ensemble des partenaires.**
- **Les demandes d’équipement informatique standard ou de bureautique ne seront pas prises en compte.**
- Pour tout équipement, les demandes en lien avec le projet devront être argumentées, **en particulier au**

regard des plateformes existantes.

- **Aucun CDD, salaire de doctorant ou post-doctorant ne pourra être financé.** À titre exceptionnel, une gratification de stage (3 à 6 mois) pourra être accordée. Le ou la stagiaire est recruté(e) par une unité CNRS ou CSTB. Dans le cas d'un ou d'une stagiaire recruté(e) par une unité CNRS, la convention de stage est établie par la Délégation Régionale dont il dépend. Les crédits correspondant étant directement notifiés à la DR, **il est inutile de comptabiliser le montant de la gratification de stage demandée dans le budget global du projet scientifique.**
- Le projet pourra être renouvelé pour une seconde année après évaluation par le comité scientifique et selon le budget de la Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires.

Évaluation des projets

Les projets sont évalués par un comité scientifique constitué par la Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires du CNRS et par des représentants scientifiques du CSTB. Les lauréats et les lauréates seront individuellement contactés à l'issue de l'arbitrage, soit environ 2 mois après la date limite de dépôt des candidatures.

Restitution des résultats

Un rapport scientifique et financier est demandé au porteur du projet à la fin de l'année 2021. **Celui-ci s'engage par ailleurs à présenter les résultats de ses recherches aux journées de restitution** au début de l'année 2022, les frais de mission étant à financer avec les crédits alloués en 2021.

Par ailleurs, il est demandé aux lauréates et lauréats de mentionner le financement obtenu (Ce projet a obtenu le soutien financier du CNRS à travers les programmes interdisciplinaires de la MITI et du CSTB; This project has received financial support from CNRS through the MITI interdisciplinary programs and from CSTB) dans toute production scientifique et de la déposer systématiquement dans l'archive ouverte HAL.

Pour déposer une candidature

Le porteur ou la porteuse du projet doit déposer sa candidature dans l'application Limesurvey. La candidature se fait en deux temps :

1) La préinscription

- Cliquer sur le lien suivant : <https://survey.cnrs.fr/index.php/791514?lang=fr>
- Renseigner vos nom, prénom et courriel (Attention : cette préinscription ne vaut pas candidature à l'AAP),
- Vérifier que vous avez reçu un mail automatique de préinscription contenant un lien personnalisé pour postuler (Attention : pensez à regarder dans vos spams et messages indésirables).

2) La candidature proprement dite

- Cliquer sur le lien personnalisé qui vous a été envoyé dans le courriel de préinscription,
- Remplir toutes les rubriques du questionnaire en ligne (possibilité de le faire en plusieurs étapes),
- En parallèle, télécharger depuis [la page dédiée à cet AAP sur le site de la MITI](#) le formulaire de candidature à compléter,
- Joindre à la fin du questionnaire en ligne, en format pdf, le formulaire de candidature complété et signé par la direction d'unité,
- Cliquer sur « Envoyer » à la fin du questionnaire en ligne pour que votre candidature puisse être prise en compte,

- S'assurer de la bonne réception du mail vous informant que votre candidature a bien été enregistrée dans l'application (Attention : pensez à regarder dans vos spams et messages indésirables),
- Si nécessaire, possibilité de modifier l'ensemble des informations renseignées dans le questionnaire ainsi que la pièce jointe jusqu'à la date limite de dépôt des candidatures.

Date limite de dépôt des candidatures : jeudi 7 janvier 2021 à midi (heure de Paris).

Contacts : [Dany Escudié](#) et [Laurent Nicolas](#) (responsables scientifiques du défi) et la [Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires](#)

Pour accéder la plateforme d'échanges

L'accès à la plateforme CORE se fait uniquement sur invitation et ne sera accordé qu'aux personnes qui en font la demande et ont une contribution à y déposer. **Le dépôt d'une contribution ne vaut pas candidature à l'AAP.**

1) L'inscription

- Cliquer sur le lien suivant : <https://survey.cnrs.fr/index.php/742244?lang=fr>
- Renseigner vos nom, prénom et courriel (Attention : cette étape ne vaut pas inscription à la plateforme),
- Vérifier que vous avez reçu un mail automatique contenant un lien personnalisé pour postuler (Attention : pensez à regarder dans vos spams et messages indésirables),
- Cliquer sur le lien personnalisé qui vous a été envoyé,
- Remplir toutes les rubriques du questionnaire en ligne (possibilité de le faire en plusieurs étapes),
- Cliquer sur « Envoyer » à la fin du questionnaire en ligne pour que votre demande puisse être prise en compte,
- S'assurer de la bonne réception du mail vous informant que votre demande a bien été enregistrée dans l'application (Attention : pensez à regarder dans vos spams et messages indésirables).

2) La recherche d'un partenariat

- Accéder à la plateforme CORE en cliquant sur le lien fourni dans le mail de confirmation (le lien est actif une fois qu'un modérateur a validé vos données),
- Consulter la liste des autres contributions pour éventuellement créer un nouveau partenariat.