

APPEL A MANIFESTATION D'INTERET



**AMELIORER LA GESTION DES OPERATIONS DE TRAVAUX ET
DES INTERVENTIONS EN PRESENCE D'AMIANTE**

-

**RECENSEMENT DES METHODES, SOLUTIONS ET DISPOSITIFS
INNOVANTS**

-

Référence : PRDA - AMI - 02

*

* *

REGLEMENT

* *

*

L'appel à manifestation d'intérêt (AMI) est ouvert le 16 octobre 2015 et se clôture le 18 décembre 2015. Les projets peuvent être soumis pendant toute la période d'ouverture de l'AMI.

PREAMBULE

Le Plan Recherche et Développement Amiante (PRDA) a été lancé le 30 juin 2015 pour une durée de trois ans par le Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité - Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages.

Le PRDA est présidé par Alain Maugard. Il est appuyé par un secrétariat technique assuré par le CSTB.

Il est l'un des trois programmes prioritaires décidés par l'État en décembre 2014, en vue d'appuyer le développement et l'essor des actions en faveur de la rénovation et de l'efficacité énergétique, dans un souci de prévention de la sinistralité.

Le PRDA vise particulièrement à accompagner financièrement les programmes de recherche et développement concourant à permettre de lever les freins spécifiques liés à la présence d'amiante dans les bâtiments. Il a ainsi pour ambition de faire émerger et amener à maturité des méthodes et technologies innovantes permettant de réduire les coûts et délais de travaux sur les bâtiments ayant un potentiel d'émission de fibres d'amiante dans l'air, tout en respectant les objectifs de sécurité et de santé définis par les différentes réglementations nationales relatives à l'amiante et visant la protection des travailleurs et de la population générale.

Le PRDA est abondé à hauteur de 20 M€ TTC, destinés à financer sous forme de subventions publiques les méthodes, solutions ou dispositifs innovants qui auront été identifiés par le comité de pilotage du plan.

Le plan PRDA déploie ses actions autour de deux grands axes définis par l'État :

Axe 1- Améliorer la détection et la mesure de l'amiante pour gagner en fiabilité et rapidité

Le premier axe « Améliorer la détection et la mesure de l'amiante pour gagner en fiabilité et rapidité » vise particulièrement la détermination, sur site, en temps réel de la présence d'amiante dans les matériaux et la mesure en temps réel des niveaux d'empoussièrement sur chantiers.

Axe 2 - Améliorer la gestion des opérations en chantiers amiantés pour réduire les coûts et les délais tout en assurant la qualité environnementale et sanitaire des chantiers

Le deuxième axe « Améliorer la gestion des opérations en chantiers amiantés pour réduire les coûts et les délais tout en assurant la qualité environnementale et sanitaire des chantiers » doit permettre d'améliorer la gestion des opérations en chantiers amiantés. Il s'agit notamment de réduire les délais des opérations de travaux ou interventions, de faciliter les conditions de travail, de limiter l'exposition et la pénibilité des travailleurs, de développer des techniques moins coûteuses adaptées aux opérations de rénovation de bâtiments et de développer des techniques moins coûteuses adaptées à la gestion et au traitement des déchets.

LANCEMENT DES PREMIERS APPELS A MANIFESTATION D'INTERET

La première décision du comité de pilotage du PRDA a été de lancer une phase d'Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI) dès le démarrage du plan. Le but de ces AMI est de commencer à recenser les innovations et les pistes d'innovation existantes allant dans le sens des axes du PRDA. Cette première phase ne donne pas lieu au versement de subventions.

Le but de ces AMI est :

- D'identifier des dispositifs, méthodes et solutions prometteurs susceptibles, avec la participation du PRDA ou non, d'aboutir avant la fin du PRDA
- De présélectionner des dispositifs, méthodes et solutions en cours de développement pour les futurs appels à projets (AAP) lancés dans le cadre du PRDA
- D'identifier sur quelles pistes la recherche et le développement doivent être encouragés

Ces AMI, et notamment le présent Appel à Manifestation d'Intérêt sur le thème des opérations de travaux et des interventions en présence d'amiante, s'adressent à tous types de répondants : personnes individuelles, Petites et Moyennes entreprises, sociétés, laboratoires, syndicats, fédérations, organismes publics ou privés...qu'ils soient seuls ou en groupement.

Les deux seules conditions de remise à cet AMI sont :

- le caractère innovant des propositions remises
- leur compatibilité avec **au moins l'un des objectifs d'un des sous-axes**, tels que décrits au chapitre 2.

Le présent document décrit les objectifs et les caractéristiques de l'AMI, ainsi que la procédure pour y répondre et les éléments liés à la confidentialité des réponses.

1. Pourquoi répondre à l'Appel à Manifestation d'Intérêt dédié au recensement des méthodes, solutions et dispositifs innovants

Cet AMI constitue une première étape avant une seconde phase d'Appels à Projets (AAP), qui se déroulera en 2016¹.

C'est cette seconde étape d'AAP qui permettra de sélectionner les projets les plus prometteurs répondant aux axes prioritaires du plan. Cette sélection se fera sur la base de critères techniques, administratifs et financiers qui seront fixés dans les futurs règlements de ces AAP, étudiés en jurys puis par le comité de pilotage du PRDA,

Les lauréats ainsi désignés pourront bénéficier du versement de subventions permettant de soutenir leur innovation, mais également de l'accompagnement scientifique et technique du PRDA, en termes d'évaluation et de protection de l'innovation.

Le comité de pilotage du PRDA a vocation à soutenir les démarches de progrès en R&D amiante les plus innovantes et prometteuses qui lui seront communiquées, qu'elles soient lauréates d'un AAP ou non.

Le fait de répondre à cet AMI nous permettra de connaître au plus tôt les méthodes, solutions ou dispositifs innovants que vous développez. Vous serez alors connus du PRDA et bien positionnés pour répondre aux futurs AAP.

Le bilan des réponses de l'ensemble des participants permettra par ailleurs d'orienter et d'alimenter l'élaboration de futurs cahiers des charges des AAP en 2016.

2. Objectifs de l'AMI

Le présent appel à manifestation d'intérêt s'inscrit dans le cadre de l'axe 2 du plan de recherche et développement amiante.

L'objet de cet appel à manifestation d'intérêt est de permettre à l'Etat de recenser de manière précise les méthodes, solutions et dispositifs innovants, déjà développés ou à un stade avancé de développement, présents ou non sur le marché, et qui peuvent répondre pour tout ou partie aux objectifs suivants :

Pour le sous-axe 2.1 : Développer les techniques de désamiantage sur site (robotisation, tout dispositif technique permettant de diminuer le niveau d'empoussièrement pendant les chantiers, solutions innovantes de confinement, d'inertage des déchets directement sur site, etc.) :

- Réduire les coûts et les délais des chantiers de désamiantage
- Limiter l'exposition des travailleurs et des populations
- Assurer une bonne protection de la population générale
- Améliorer les conditions de travail des salariés
- Limiter le niveau d'empoussièrement lors des interventions

¹ Cette phase d'AAP ne sera cependant pas fermée aux candidats qui n'auraient pas remis de réponse au présent AMI.

- Prendre en compte les spécificités des travaux devant s'effectuer en milieu occupé et des travaux sur les immeubles vides
- Développer, tester et fiabiliser des technologies et procédés techniques innovants permettant d'éloigner, voire d'isoler, les surfaces à traiter des travailleurs, et donc de limiter les expositions (par exemple robots, exosquelettes, caissons à manches, caissons hypobares, hydrojets...), pour faciliter les interventions dans les bâtiments vides et pour permettre ou faciliter les interventions en milieu occupé
- Développer des méthodes pour rendre inerte in situ les matériaux amiantés : par exemple des solutions de neutralisation des fibres directement sur le chantier par vitrification ou application de résines synthétique de synthèses ²
- Assurer des processus reproductibles et appréhendables par le plus grand nombre d'entreprises
- Pour les solutions de type encapsulage ou recouvrement, évaluer les conséquences en termes de coûts (travaux complémentaires, augmentation de la quantité de déchets, etc.) des solutions proposées dans les décennies à venir, lorsque les MPCA devront être retirés

Pour le sous-axe 2.2 : Développer des techniques, lors de travaux et interventions en présence d'amiante, permettant de limiter ou supprimer l'émission de fibres d'amiante :

- Limiter l'exposition des travailleurs et des occupants
- Assurer une bonne protection de la population générale
- Améliorer les conditions de travail des salariés
- Limiter le niveau d'empoussièrement lors des interventions
- Faciliter les interventions sur les matériaux amiantés
- Concevoir les modes opératoires ou les procédés techniques les plus adaptés et les moins émissifs en tenant compte, notamment, des contraintes et des spécificités liées aux interventions en site occupé. Ces modes opératoires pourront concerner des interventions en milieu intérieur, comme en milieu extérieur
- Développer des technologies ou des techniques innovantes sur les domaines suivants, avec la prise en compte de la contrainte, dans la plupart des cas, d'un milieu habité ³ :
 - remplacement ou réparations de colonnes d'eaux, retrait de baignoire ou d'évier avec tampon amianté anti-vibratile en sous face
 - Décollage de papier peint sur support amianté
 - Reprise et remise en peinture de supports amiantés (murs, plafonds) en bon état ou dégradés
 - Interventions non destructives pour les sols, murs et plafonds
 - Fixation d'appareillages (perçage, collage,...) sur support amianté. exemple : WC, lavabos, interphonies, blocs de secours, désenfumage, détecteurs de fumée...

² Ce sujet étant transversal à l'AMI -03 «gestion des déchets », il figure à l'identique dans les règlements de l'AMI - 02 et de l'AMI - 03. Il vous suffit de répondre au choix à un des deux AMI pour vous faire connaître.

³ Cette liste n'est pas exhaustive. Elle donne des exemples de situations fréquentes.

- Perçage, sciage, démoussage, démontage-déconstruction ponctuelle sur couvertures de plaques et ardoises en amiante ciment ou sur des éléments connexes de couverture en amiante-ciment
- Perçage, carottage ou sondage dans des revêtements de sol en dalles vinyle amiante
- Perçage, grattage de et/ou colle bitumineuses amiantées, de colles de faïence,...
- Intervention, déplacement manutention, tirages de câbles dans des flocages amiantés ou dans des plaques ou dalles de faux plafond en amiante ciment ou en panocell
- Perçage, sciage, démontage-déconstruction, recouvrement de gaines et de conduits en amiante-ciment
- Découpage de cartons amiantés
- Démontage-déconstruction ponctuelle de cloisons amiantées
- Découpage dans calorifuges ou isolant amianté
- Perçage dans des flocages
- Découpage de revêtements d'étanchéité bitumineux
- Décapage, perçage, grattage, d'enduits de façade, de ragréages, d'enduits de lissage,...
- Perçage, grattage, de peintures en bâtiment
- Grattage de joints ou de mastics de vitrage
- ...
- Proposer des modes opératoires permettant de coupler les interventions de désamiantage et de pose de protections thermiques pour les façades extérieures
- Evaluer les procédés innovants dans des chantiers pilotes afin de valider la pertinence des modes opératoires, des techniques et des appareillages employés, en visant un objectif ambitieux de limitation de l'émission de fibres d'amiante
- Evaluer la fiabilité des technologies et procédés techniques innovants (caissons à manches, caissons hypobares, alternatives aux percements et retraits de faïences murales par utilisation de techniques spécifiques...)
- Assurer des processus reproductibles et appréhendables par le plus grand nombre d'entreprises
- Réduire les coûts et les délais des travaux de maintenance et de réhabilitation en milieu amianté

Pour le sous-axe 2.3 : Développer des procédures et des techniques innovantes de traitement de l'amiante après différents types de sinistres (incendie, dégât des eaux, explosion, tempête, grêle, vols, effractions...) :

- Définir les principaux sinistres
- Définir les mesures conservatoires en particulier en tenant compte des prescriptions réglementaires imposées par le second alinéa de l'article R 4412-137 du Code du travail
- Contenir le risque
- Limiter l'exposition des travailleurs et la population générale
- Travailler sur les méthodes de dépollution de l'amiante du site concerné, suivant les différents types de sinistres
- Rédiger des méthodes, des procédures et des modes opératoires pour gérer, suivre et réparer les différents types de sinistres

- Réduire les coûts et les délais de remise en état

Pour le sous-axe 2.4 : Améliorer la performance des Equipements de Protection Individuelle (E.P.I.), dont les appareils de protection respiratoire (APR) :

- Améliorer la fiabilité des EPI pour assurer une meilleure protection des travailleurs
- Evaluer les performances des EPI pour assurer une meilleure protection des travailleurs
- Miniaturiser et alléger les EPI pour diminuer l'encombrement, diminuer la pénibilité, augmenter la solidité et améliorer le confort des travailleurs
- Développer un EPI à adduction d'air avec cassette intérieure ergonomique pour prise de mesures de l'air inhalé, et étudier les conditions de sa généralisation à terme sur les chantiers
- Développer des EPI dont la mise en place et la dépose peuvent être réalisées par une seule personne
- Réduire les coûts et les déchets
- Développer des EPI nettoyables et décontaminables
- Optimiser les moyens de décontamination et leur mise en place selon la configuration des chantiers

Pour le sous-axe 2.5 : Améliorer la mesure d'exposition des travailleurs afin d'assurer une meilleure protection des travailleurs ⁴ :

- Améliorer la fiabilité et la miniaturisation des dispositifs de mesure d'exposition passifs
- Mesurer l'exposition des travailleurs en temps réel pendant les chantiers en présence de matériaux contenant de l'amiante
- Mesurer l'exposition cumulée des travailleurs et estimer leur exposition globale lors de chantiers
- Développer des outils permettant d'éviter le cumul des mesures d'empoussièrement

Pour le sous-axe 2.6 : Améliorer les techniques d'encapsulage et de recouvrement en développant de nouveaux produits (colles, matériaux de recouvrement):

- Sécuriser les travailleurs
- Protéger les travailleurs et les occupants
- Harmoniser les pratiques d'encapsulage et de recouvrement
- Capitaliser les méthodes de pose de matériels non émissives
- Développer des nouvelles techniques de pose non émissives
- Développer des nouveaux produits et matériaux pour encapsuler/recouvrir
- Réduire les coûts et les délais des interventions d'encapsulage / recouvrement »
- Augmenter la durée de vie des encapsulages et des recouvrements

⁴ *Ce sujet étant transversal avec l'AMI -01 «détecter/mesurer », il figure à l'identique dans les règlements de l'AMI -01 et de l'AMI – 02. Il vous suffit de répondre au choix à un des deux AMI pour vous faire connaître.*

- Evaluer l'efficacité des techniques d'encapsulation et de recouvrement, notamment les plus courantes : recouvrement de peinture, ragréage, pose d'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE), etc.
- Permettre la traçabilité des interventions menées
- Prendre en compte les modalités de retrait à terme des matériaux qui auront été encapsulés
- Prendre en compte les modalités de surveillance de l'état de conservation des matériaux encapsulés

Pour l'ensemble des axes et sous-axes, les dispositifs, méthodes et solutions innovant(e)s recherchés doivent pouvoir être utilisés en logement individuel, logement collectif, bâtiments tertiaires ou tout autre bâtiment, mais peuvent être dérivé(e)s d'autres secteurs d'activité

Les solutions qui concernent particulièrement les matériaux dans lesquels la présence d'amiante est la plus difficile à repérer et circonscrire (revêtements muraux, peinture, plâtres, enduits, revêtements de sols, colles et dalles de sol....) sont particulièrement attendue.

3. Comment répondre à l'Appel à Manifestation d'Intérêt

Les personnes individuelles, Petites et Moyennes Entreprises, sociétés, laboratoires, organismes, ou toute autre entité, ou groupement d'entreprises, intéressés par le présent appel à manifestation d'intérêt devront produire des informations pertinentes sur leur capacité à répondre à au moins l'un des objectifs listés au chapitre 2.

Ces informations sont à présenter sous forme de tableau à remplir, dont la trame est fournie en annexe 1 au présent règlement. Il est entendu que cette trame est la même pour toutes les innovations, qu'elles concernent une machine, un matériau, une méthode, un process ou un produit.

En sus des éléments demandés dans le tableau en annexe 1, les répondants sont invités à communiquer tout document permettant de comprendre et d'évaluer le bénéfice apporté par les méthodes, solutions ou dispositifs innovants qu'ils proposent, leur facilité de mise en œuvre, leur valeur ajoutée par rapport aux solutions déjà existantes, les retours d'expérience éventuels sur leur utilisation et tout autre élément qu'ils jugeront pertinent (notamment des documents de présentation de type plaquette).

Date limite de remise des réponses

La date limite de remise est fixée au 18 décembre 2015 à 12h00.

Langue de rédaction

Les réponses doivent être rédigées en français.

Adresse d'envoi des réponses

Les réponses sont à remettre sous forme dématérialisée sur la plateforme de remise sécurisée accessible par www.plateforme-prda.fr

4. Demande de renseignements complémentaires

Pour toute question ou demande de renseignements complémentaires, n'hésitez pas à nous contacter par courrier électronique à secretariat-technique-PRDA@cstb.fr, ou via le formulaire « contact » de la plateforme sécurisée www.plateforme-prda.fr

5. Exploitation des résultats et confidentialité

Les réponses seront exploitées et analysées par le Plan Recherche et Développement Amiante à des fins non commerciales.

Les documents transmis dans le cadre de cet appel à manifestation d'intérêt seront soumis à la plus stricte confidentialité et ne seront communiqués que dans le cadre des travaux menés par le PRDA.

Le PRDA s'engage à respecter et à faire respecter la confidentialité des dossiers présentés. A ce titre, l'ensemble des membres du comité technique sont soumis à une stricte obligation de respect de la confidentialité sur l'ensemble des projets qui seront portés à leur connaissance.

Les répondants sont par ailleurs libres de préciser dans leur dossier de réponse les éléments particuliers qu'ils souhaitent ne pas voir diffusés au sein des acteurs du PRDA, en dehors du secrétariat technique chargé de l'ouverture des dossiers des candidats.

ANNEXE 1 – Cadre de réponse

ANNEXE 2 – Echelle TRL