cepac CENTRE D'EXPERTISE DE LA POMPE À CHALEUR

Appel à Manifestation d'Intérêt
Club AURA Cepac

Accompagner les projets pour réussir le déploiement des pompes à chaleur dans le logement social collectif





Version 0 – Juillet 2026

Le mot du Centre d'Expertise de la Pompe A Chaleur

Quand la pompe à chaleur est la bonne réponse, nous n'avons plus le droit de nous tromper.

L'électrification du bâtiment s'accélère. Le Plan national d'électrification fixe désormais une ambition claire : sortir progressivement des énergies fossiles dans le bâtiment et accélérer le déploiement des solutions électriques performantes.

La réussite de cette trajectoire reposera autant sur la qualité des projets que sur le choix des technologies.

Pour autant, leur réussite ne dépend pas uniquement de leurs performances intrinsèques. Elle dépend de la qualité de leur conception, de leur intégration dans le bâtiment, de leur mise en œuvre, de leur exploitation et de la capacité des acteurs à travailler ensemble.

Les premiers retours d'expérience montrent que les difficultés rencontrées ne sont plus principalement technologiques. Elles concernent désormais les interfaces entre métiers, les méthodes de conception, le raccordement électrique, l'acoustique, l'exploitation, la maîtrise des charges ou encore l'appropriation par les utilisateurs.

Le Centre d'Expertise de la PAC (Cepac) est né de cette conviction : **la massification passera par la qualité.**

Cet Appel à Manifestation d'Intérêt vise ainsi à accompagner plusieurs projets de rénovation de logements collectifs afin d'en faire des démonstrateurs utiles à l'ensemble de la filière.

1. Contexte

L'électrification du bâtiment s'accélère.

Dans le cadre de sa stratégie nationale pour l'énergie et le climat, la France s'est fixé des objectifs ambitieux de sortie des énergies fossiles. Le Plan national d'électrification renforce cette trajectoire en faisant des pompes à chaleur l'un des leviers majeurs de décarbonation du bâtiment, avec notamment un objectif d'électrification d'un million de logements sociaux.

Cette dynamique ouvre de nouvelles perspectives pour les maîtres d'ouvrage publics et privés. Elle soulève également un défi majeur : réussir le passage à l'échelle.

Les premiers retours d'expérience montrent en effet que la réussite d'un projet de pompe à chaleur ne dépend pas uniquement des performances de la technologie. Elle repose également sur la qualité de la conception, l'intégration architecturale, le raccordement électrique, l'acoustique, la mise en service, l'exploitation, la maîtrise des charges ou encore la coordination entre les différents acteurs.

C'est dans ce contexte qu'a été créé le Centre d'Expertise de la Pompe à Chaleur (Cepac). Sa vocation est de fédérer les acteurs de la filière afin de partager les retours d'expérience, capitaliser les bonnes pratiques, produire des références techniques et accompagner le déploiement de projets performants.

Le présent Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) s'inscrit dans cette démarche. Il vise à accompagner plusieurs opérations de rénovation de logements collectifs en région Auvergne-Rhône-Alpes afin de transformer ces projets en démonstrateurs, au bénéfice de l'ensemble de la filière.

2. Les ambitions de l'AMI

L'Appel à Manifestation d'Intérêt du Cepac a pour objectif d'accompagner plusieurs opérations de rénovation de logements collectifs intégrant des pompes à chaleur, à différents stades d'avancement, afin de produire des enseignements directement utiles aux maîtres d'ouvrage et à l'ensemble de la filière.

Au-delà de l'accompagnement des projets retenus, cette démarche poursuit quatre ambitions complémentaires.

- **Sécuriser les projets :** mobiliser l'expertise collective du Cepac afin d'identifier les points de vigilance, partager les retours d'expérience et contribuer à la réussite des opérations lorsque la pompe à chaleur constitue la solution la plus pertinente.
- **Capitaliser les retours d'expérience** : transformer chaque projet accompagné en une source d'enseignements concrets, fondés sur des situations réelles de conception, de réalisation, de mise en service ou d'exploitation.
- **Diffuser les bonnes pratiques** : produire et partager des recommandations opérationnelles, des retours d'expérience et des références techniques afin d'accompagner la montée en compétence de l'ensemble des acteurs de la filière.
- **Contribuer au passage à l'échelle** : faire émerger des références reproductibles, lever les principaux freins au déploiement des pompes à chaleur et contribuer à structurer une filière capable d'accompagner la montée en puissance de l'électrification du bâtiment.
- **Confirmer les performances in**-situ des installations

Le Cepac n'a pas vocation à se substituer aux acteurs de la maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre ou aux entreprises. Son rôle est de **créer un cadre collectif permettant de réduire le risque des projets**, de favoriser le **partage** d'expérience et d'**accélérer** la diffusion des bonnes pratiques.

3. Les bénéfices pour les candidats

Les projets retenus bénéficieront d'un accompagnement collectif mobilisant les expertises du Centre d'Expertise de la PAC (Cepac) et de ses partenaires. Cet accompagnement a pour objectif de lever l'ensemble des freins et permettre un développement sécurisé du projet.

Les principaux bénéfices pour les lauréats sont les suivants :

- **Un regard indépendant sur votre projet** : mobiliser un collectif d'experts afin d'identifier les principaux points de vigilance, partager des retours d'expérience et enrichir les réflexions de l'équipe projet.
- **L'accès à un réseau d'expertise** : échanger avec des maîtres d'ouvrage, bureaux d'études, industriels, exploitants, collectivités et experts ayant déjà conduit des opérations similaires.
- **Des retours d'expérience concrets** : bénéficier des enseignements issus d'autres projets et contribuer, à son tour, à faire progresser les pratiques de la filière.
- **La valorisation de votre opération** : les projets pourront être mis en lumière à travers les publications, événements, visites de sites, webinaires ou Trophées Cepac, sous réserve de l'accord du maître d'ouvrage.
- **Une contribution à la structuration de la filière** : en partageant leurs retours d'expérience, les lauréats contribueront à l'élaboration de recommandations opérationnelles et à la diffusion des bonnes pratiques auprès de l'ensemble des acteurs.

Votre projet ne bénéficiera pas seulement du Cepac. Il contribuera aussi à construire les références dont auront besoin les maîtres d'ouvrage de demain.

4. Les projets recherchés

Le Cepac souhaite accompagner des opérations représentatives des enjeux actuels de la rénovation énergétique des logements collectifs. L'objectif est de constituer un panel de démonstrateurs couvrant différentes typologies de bâtiments, de maîtres d'ouvrage et de niveaux de maturité des projets.

4.1 Qui peut candidater ?

Cet Appel à Manifestation d'Intérêt est ouvert **à l'ensemble des bailleurs sociaux privés ou publics portant des opérations de rénovation de logements collectifs en région Auvergne-Rhône-Alpes.**

Les candidatures portées conjointement avec une équipe de maîtrise d'œuvre, un exploitant ou d'autres partenaires seront particulièrement appréciées.

4.2 Quels projets ?

Les projets devront intégrer une réflexion sur le recours à une ou plusieurs pompes à chaleur pour assurer la production énergétique collective d'une opération de rénovation énergétique.

Le Cepac recherche des projets qui font avancer la filière. Les projets retenus ne seront pas nécessairement les plus grands ou les plus innovants. Le Cepac privilégiera des opérations présentant un fort potentiel de retour d'expérience et de reproductibilité, susceptibles d'apporter des enseignements utiles à l'ensemble des maîtres d'ouvrage.

Les projets pourront notamment concerner :

- des rénovations globales ou partielles de logements collectifs en site occupé ou vacant ;
- des opérations visant le remplacement total (ou partiel) de chaudières gaz ou fioul par des pompes à chaleur, dans des contextes patrimoniaux variés ;
- des opérations confrontées à des enjeux spécifiques de raccordement électrique ou acoustique ;
- des projets présentant un intérêt particulier en matière d'exploitation, de suivi des performances ou de maîtrise des charges ou des modèles contractuels innovants (Contrat de Performance Énergétique, tiers-financement, marchés globaux de performance…) ;
- les pompes à chaleur pourront être du type PAC air/air, PAC air/eau, PAC eau/eau sur nappe ou PAC eau/eau sur sondes géothermiques. Les configurations mixtes (plusieurs technologies de PAC sur la même boucle d'eau) sont acceptées. Sont ciblés en priorité les projets sur vecteur eau.
- les usages traités par la ou les pompes à chaleur peuvent être chauffage seul, chauffage et l'ECS ou le chauffage, l'ECS et la climatisation.

Le Cepac recherche en priorité des projets confrontés à des défis techniques, organisationnels ou économiques, susceptibles de produire des enseignements utiles à l'ensemble de la filière. La diversité des projets constitue un objectif du programme.

4.3 A quel stade d'avancement ?

Les candidatures sont ouvertes à toutes les phases du projet :

- Phase de programmation : esquisse / étude de faisabilité
- Phase de conception (APS / APD / PRO) ;
- Phase de pré-consultation des entreprises ;

Le niveau d'accompagnement sera adapté aux besoins du projet et à son état d'avancement.

5. Les modalités d'accompagnement

L'accompagnement proposé par le Cepac est adapté aux besoins de chaque opération et à son niveau d'avancement.

Selon les enjeux rencontrés, le Cepac mobilise les expertises les plus pertinentes de son réseau afin d'apporter un regard complémentaire aux équipes projet. L'accompagnement ne se substitue pas aux missions de la maîtrise d'œuvre ou des entreprises ; il vise à sécuriser les projets, favoriser le partage d'expérience et accélérer la diffusion des bonnes pratiques.

Les projets pourront être accompagnés tout au long de leur cycle de vie :

- **Programmation & faisabilité** : analyse du contexte, partage de retours d'expérience, aide à l'identification des principaux points de vigilance et des solutions envisageables, accompagnement dans le choix de la technologie de pompe à chaleur (PAC air/eau, PAC sur sondes, ...).
- **Etudes de conception** : mobilisation d'expertises ciblées sur les principaux enjeux techniques ou organisationnels, intégration architecturale, schémas hydrauliques, conception hydraulique, description fonctionnelle de la régulation, acoustique, raccordement électrique, réglementation, exploitation, interfaces entre acteurs...
- **Consultation & réalisation** : analyse de situations particulières, partage de bonnes pratiques de mise en œuvre, retour d'expérience sur les difficultés rencontrées sur des opérations comparables.
- **Mise en service & exploitation** : appui à l'analyse des performances, partage de bonnes pratiques d'exploitation, identification des leviers d'optimisation et capitalisation des enseignements du projet.
- **Instrumentation in situ** : définition des équipements de mesure, analyse des données, préconisations d'optimisation de régulation

Les expertises mobilisables

En fonction des besoins de chaque projet, le Cepac pourra mobiliser des experts issus de son réseau sur des sujets tels que :

- intégration architecturale, urbaine, paysagère ou patrimoniale ;
- acoustique et acceptabilité ;
- raccordement électrique et interaction avec le réseau ;
- conception énergétique et dimensionnement ;
- conception hydraulique et régulation ;
- réglementation (F-Gas, loi sur l'eau, urbanisme...) ;
- exploitation, maintenance et suivi des performances ;
- contractualisation, Contrats de Performance Énergétique (CPE), tiers-financement et autres modèles économiques innovants.

Chaque accompagnement est construit sur mesure. Le niveau d'intervention du Cepac est défini avec le maître d'ouvrage en fonction de la maturité du projet, des enjeux identifiés et des expertises à mobiliser.

Chaque projet retenu bénéficiera d'un ou plusieurs "revues de projet" réunissant les experts du Cepac et les équipes de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre. L'objectif est de partager un regard croisé sur les principaux enjeux de l'opération, d'identifier les points de vigilance et de faire émerger des recommandations concrètes avant les étapes clés du projet.

6. Les engagements

6.1. Les engagements du Cepac

Le Centre d'Expertise de la PAC s'engage à accompagner les projets retenus dans un esprit d'indépendance, de coopération et de partage des connaissances.

À ce titre, le Cepac s'engage à :

- mobiliser les expertises les plus pertinentes au regard des enjeux du projet ;
- proposer un accompagnement adapté au niveau d'avancement de chaque opération ;
- partager les retours d'expérience et les bonnes pratiques issus des travaux du Cepac ;
- favoriser les échanges entre maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises, exploitants et experts ;
- respecter la confidentialité des informations échangées, sous réserve des éléments validés pour leur valorisation ;
- produire des recommandations opérationnelles au bénéfice des projets accompagnés et, plus largement, de l'ensemble de la filière.
- financer le coût de l'instrumentation permettant l'évaluation in situ de la performance des PAC
- réaliser l'analyse des données de performance

6.2. Les engagements des lauréats

Les maîtres d'ouvrage retenus s'engagent à participer activement à la démarche collective du Club AURA portée par le Cepac.

Ils s'engagent notamment à :

- désigner un référent pour le suivi de l'accompagnement ;
- faciliter les échanges avec les principaux partenaires du projet (maîtrise d'œuvre, exploitant, entreprises...) lorsque cela est nécessaire ;
- partager toutes les informations utiles à la compréhension des enjeux et à l'accompagnement du projet ;
- contribuer à la capitalisation des retours d'expérience, dans le respect des règles de confidentialité définies conjointement ;
- autoriser, après validation, la valorisation des enseignements du projet sous forme anonymisée ou nominative (fiches retour d'expérience, webinaires, conférences, publications...).
- présenter à l'ensemble des membres du Club AURA Cepac l'avancement du projet et de l'accompagnement ;

Le succès du Cepac repose sur une conviction simple : la réussite d'un projet profite au maître d'ouvrage qui le porte, mais les enseignements qu'il produit peuvent bénéficier à l'ensemble de la filière.

7. Les critères de sélection

Nous ne recherchons pas les projets parfaits. Nous recherchons des projets qui feront progresser la filière.

Des projets confrontés à des questions concrètes, portés par des maîtres d'ouvrage souhaitant partager leurs retours d'expérience et contribuer à faire émerger les standards de demain.

Les candidatures seront analysées par le jury du Cepac sur la base des critères suivants :

Motivation du maître d'ouvrage : le candidat souhaite-t-il réellement s'inscrire dans une démarche collective de partage d'expérience ?

Intérêt technique pour la filière : le Cepac veillera à constituer un panel d'opérations représentatif de la diversité des projets de rénovation énergétique en région Auvergne-Rhône-Alpes, considérant les enjeux suivants :

- Zones denses / zones rurales
- Intégration architecturale / patrimoniale
- Intégration acoustique
- Dimensionnement 100% PAC ou en hybridation
- Installations multi-usages (Chauffage, ECS & Climatisation)
- Contextes techniques et territoriaux ;

Potentiel de reproductibilité : les enseignements pourront-ils être transposés à d'autres maîtres d'ouvrage ? Le Cepac recherche chez les projets candidats la capacité à produire des retours d'expérience utiles à l'ensemble de la filière).

Le Cepac se réserve la possibilité de sélectionner des projets présentant des contraintes particulières ou des problématiques émergentes afin d'enrichir les travaux du programme.

8. Le jury Cepac

Les candidatures seront examinées par un jury régional composé de représentants des principales parties prenantes de la filière : maîtres d'ouvrage, collectivités, experts techniques, partenaires institutionnels et membres du Centre d'Expertise de la PAC.

Le jury aura pour mission de sélectionner les projets qui contribueront le plus efficacement aux ambitions du Cepac, en recherchant un équilibre entre diversité des opérations, potentiel de reproductibilité et intérêt pour l'ensemble de la filière.

Au-delà de la sélection des lauréats, le jury veillera à constituer un panel de démonstrateurs représentatif des enjeux rencontrés sur le territoire afin d'alimenter les futurs travaux du Cepac et de produire des retours d'expérience utiles aux maîtres d'ouvrage.

La composition détaillée du jury sera communiquée lors du lancement de chaque édition de l'Appel à Manifestation d'Intérêt.

Le jury pourra notamment réunir des représentants :

– du Centre d'Expertise de la PAC (Cepac) ;

- des représentants des bailleurs sociaux locaux ;
- des collectivités territoriales ;
- des partenaires locaux tels que le Cluster Ecobatiment, le CINOV ou Odre des Architectes ;
- des experts indépendants de la filière.

9. Calendrier

Le premier Appel à Manifestation d'Intérêt du Cepac est organisé en 2026 dans le cadre du lancement de la dynamique régionale Auvergne-Rhône-Alpes.

Étape	**Date**
Lancement officiel de l'AMI	15 septembre 2026 à EnerJ-meeting Lyon
Ouverture des candidatures	15 septembre 2026
Clôture des candidatures	15 décembre 2026
Annonce des lauréats	15 janvier 2027
Démarrage des accompagnements	À partir de février 2027

Le Cepac se réserve la possibilité d'ajuster ce calendrier ou de procéder à plusieurs vagues de sélection en fonction du nombre et de la qualité des candidatures reçues.

10. Comment candidater

Les maîtres d'ouvrage souhaitant bénéficier de l'accompagnement du Cepac sont invités à déposer un dossier de candidature.

Le dossier devra permettre au jury d'apprécier les enjeux du projet, son potentiel démonstratif et les attentes du maître d'ouvrage vis-à-vis du programme.

Le dossier de candidature sera composé à minima d'un document de 10 à 20 pages comprenant notamment :

- une présentation du maître d'ouvrage ;
- une description synthétique du projet ;
- l'état d'avancement de l'opération ;
- les principaux enjeux identifiés et ambitions du projet ;
- les attentes vis-à-vis du Cepac ;
- les coordonnées du référent projet.

Les candidatures devront être transmises par voie électronique à l'aide du formulaire dédié, accompagnées des éventuelles pièces complémentaires utiles à la compréhension du projet.

Contact Cepac : aura@cepac-experts.org

Ensemble, construisons les références de demain

Les premiers projets jouent un rôle particulier.

Ils ne contribuent pas seulement à la réussite de leur propre opération.

Ils permettent d'identifier les bonnes pratiques, de faire évoluer les méthodes de travail et de construire les références qui faciliteront les projets de demain.

En rejoignant le programme démonstrateur du Cepac vous contribuez à une ambition collective : **faire émerger les standards de conception, de réalisation et d'exploitation qui permettront de réussir le déploiement des pompes à chaleur dans le logement collectif, lorsqu'elles constituent la solution la plus pertinente.**