

---

# APPEL A PROJETS FONDS AIR BOIS

---

Edition 2024

---

**Cahier des charges 2 dates de relève des candidatures :**

**Lundi 15 avril 2024 12h00**  
**Lundi 1<sup>er</sup> juillet 2024 12h00**

## TABLE DES MATIERES

Résumé.....	3
<b>1. Contexte et enjeux .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Objectif de l'appel à projets et champ d'application .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Périmètre de l'appel à projets .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Qui peut participer ?.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. Attendus et contenus d'une étude de préfiguration et d'un Fonds Air Bois .....</b>	<b>6</b>
2.3.1. Une étude de préfiguration .....	6
2.3.2. Un Fonds Air Bois .....	7
- Un volet animation et communication, à ne surtout pas négliger.....	7
<b>3. Modalités de l'appel à projets .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Déroulement.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1.1 Soumission du dossier de demande d'aide .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1.2 Critères de recevabilité et d'éligibilité .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1.2.1. Pour une étude de préfiguration .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1.2.2. Pour la mise en oeuvre d'un fonds .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1.3 Evaluation des propositions.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1.4 Sélection des lauréats et décision de financement.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Caractéristiques des aides attribuées.....</b>	<b>12</b>
3.2.1 Pour une étude de préfiguration .....	13
3.2.2 Pour la mise en oeuvre d'un fonds .....	13
<b>3.2.3. Pour un programme complémentaire d'actions de communication et d'animation ciblées .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2.4. Date de prise en compte des dépenses.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3. Engagement des porteurs .....</b>	<b>14</b>
3.3.1. Pour une étude de préfiguration .....	14
3.3.2. Pour la mise en oeuvre d'un fonds .....	14
<b>4. Contact ADEME pour l'appel à projets.....</b>	<b>16</b>
<b>5. Ressources récentes .....</b>	<b>16</b>
Annexe 1 : Modèle de cahier des charges pour l'étude de préfiguration .....	19
Annexe 2 : Modèle de questionnaire à intégrer dans le dossier de demande d'aide type .....	37
Annexe 3 : Indicateurs à suivre pendant la durée du Fonds Air Bois .....	40
Annexe 4 : Critères d'éligibilité pour les énergies renouvelables thermiques .....	41

## Résumé

Depuis 2013, l'ADEME accompagne la préfiguration et la mise en œuvre de Fonds Air Bois pour accélérer le renouvellement des appareils de chauffage domestique au bois peu performants et promouvoir les bonnes pratiques d'utilisation dans le but de réduire l'impact de ces équipements sur la qualité de l'air. Ces dispositifs ont permis le remplacement à ce jour d'environ 25 000 appareils de chauffage au bois installés avant 2005.

La crise actuelle de l'énergie réinterroge les choix des ménages en matière de chauffage et pourrait inciter les ménages qui le peuvent à d'avantage utiliser le chauffage au bois. Dans ce contexte, l'intérêt des fonds air-bois mis en place par les collectivités est renforcé.

Le gouvernement a publié le 23 juillet 2021 un plan d'action national « Réduction des émissions issues du chauffage au bois en France - Chauffage domestique au bois performant » visant à réduire les émissions de particules issues du chauffage au bois. La loi Climat & Résilience promulguée le 24 août 2021 prévoit que les préfets prennent les mesures locales nécessaires pour atteindre une réduction de 50 % des émissions de particules fines du chauffage domestique au bois entre 2020 et 2030 dans les zones couvertes par un plan de protection de l'atmosphère (PPA).

Le présent appel à projets a vocation à accompagner la mise en œuvre de ces plans locaux en proposant aux collectivités volontaires de co-financer à hauteur maximale de 70% la réalisation d'une étude de préfiguration d'un fonds air bois ou à hauteur maximale de 50% la mise en œuvre d'un fonds (aides au renouvellement des appareils de chauffage peu performants, animation, communication) si une étude de préfiguration a déjà été réalisée récemment. Les actions d'animation et de communication devront par ailleurs porter sur le sujet du brûlage à l'air libre des déchets verts, également source d'émissions de particules dans les territoires.

Cette édition 2024 comporte **2 dates de relève** : **15 avril** à 12h et **1er juillet** à 12h

L'appel sera a priori reconduit en 2025, voire au-delà.

Pour les territoires qui ne sont pas contraints par l'article L.222-4 et L.222-6-1 du code de l'environnement de mettre en œuvre des actions permettant de réduire les émissions de PM<sub>2.5</sub> issues de la combustion de bois, les collectivités qui souhaiteraient réaliser une **étude de préfiguration** comprenant la définition d'un plan d'action pour réduire les émissions de particules fines liées à la combustion de la biomasse sont invitées à postuler à l'appel à projets AACT-AIR ouvert jusqu'au 15 mai 2024. L'appel à projets AACT-AIR ne concerne que l'aide aux études.

## 1. Contexte et enjeux

Au niveau national, **le chauffage domestique au bois est le 1er émetteur de particules fines contribuant à 45% de PM<sub>10</sub> et à 62% de PM<sub>2,5</sub>**<sup>1</sup> Cette contribution du chauffage domestique au bois aux émissions de particules fines peut cependant présenter de fortes disparités locales.

Ces émissions sont favorisées quand la combustion est de mauvaise qualité, ce qui est notamment le cas lorsque les équipements sont anciens. Les équipements à foyers fermés antérieurs à 2005, ainsi que les foyers ouverts sont en effet les plus émetteurs de polluants.

Au sujet des foyers ouverts, l'ADEME recommande d'éviter les flambées d'agrément/loisir en particulier en période de pics de pollution. Cette pratique participe fortement à l'émission de polluants dans l'air.

---

<sup>1</sup> Source Rapport SECTEN – CITEPA 2023

Certains territoires ont d'ores et déjà interdit l'utilisation des foyers ouverts et d'autres s'approprient à le faire (information en préfecture).

Dans son dernier avis sur le bois énergie<sup>2</sup> publié en novembre 2023, l'ADEME rappelle les efforts à poursuivre pour diminuer les émissions de polluants atmosphériques du bois énergie :

- renforcer l'isolation des bâtiments, ce qui permet de réduire la consommation de bois ;
- accélérer le remplacement des appareils individuels anciens et des foyers ouverts par des appareils performants ;
- sensibiliser les utilisateurs à l'importance des bonnes pratiques (écogestes), notamment concernant la qualité du bois (taux d'humidité notamment) et mieux former les professionnels de l'installation ;
- soutenir la recherche sur les émissions d'autres polluants et l'innovation sur les performances des appareils.

Dans les territoires les plus touchés par la pollution atmosphérique liée au chauffage au bois (notamment les zones soumises à un Plan de Protection de l'Atmosphère, dites PPA), l'ADEME recommande d'éviter les nouvelles installations de chauffage au bois bûche (« primo installation »), sauf lorsqu'il s'agit de remplacer des appareils anciens ou des foyers ouverts par des équipements récents performants. Cette recommandation doit s'appliquer en tenant compte du fait que le chauffage individuel au bois reste l'une des solutions les moins chères pour se chauffer. La situation des ménages récoltant leur propre bois (ou bénéficiant de pratiques d'affouage) et/ou en situation de précarité énergétique doit ainsi être examinée spécifiquement.

Les enjeux liés à cette pollution sont multiples : sanitaires, économiques et réglementaires.

L'Etat français fait actuellement face à 2 contentieux, un au niveau européen depuis 2019, un au niveau national (Conseil d'Etat) depuis 2020, pour non-respect des valeurs limites de concentration (VLC) fixées par l'Europe en matière de PM<sub>10</sub>, en particulier en Ile de France.

Le 22 septembre 2021, l'OMS a publié une mise à jour de ses lignes directrices en matière de qualité de l'air. Pour s'adapter aux connaissances sur les effets sur la santé, elle a notamment baissé les seuils de référence pour les PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub><sup>3</sup>. Dans ce contexte, l'Union européenne a entamé la révision de ses seuils dans la directive sur la qualité de l'air ambiant. Des actions seront nécessaires pour éviter les dépassements de ces seuils prochainement révisés.

Le gouvernement a publié le 23 juillet 2021 un plan d'action national « Chauffage domestique au bois performant » visant à réduire les émissions de particules issues du chauffage au bois. Un des axes d'actions est d'accélérer le renouvellement du parc d'appareils peu performants et de promouvoir<sup>4</sup> les bonnes pratiques d'installation et d'utilisation pour les particuliers et les professionnels ce qui est proposé dans le cadre de la mise en œuvre des fonds air bois.

De plus la loi Climat & Résilience promulguée le 24 août 2021 prévoit que les préfets prennent les mesures locales nécessaires pour atteindre une réduction de 50 % des émissions de particules fines (PM 2.5) du chauffage domestique au bois entre 2020 et 2030 dans les zones couvertes par un plan de protection de l'atmosphère (PPA) (visées par l'article L.222-4 et L.222-6-1 du code de l'environnement) la mise en œuvre de fonds air bois permet d'accompagner ces mesures locales.

Depuis 2013 par le biais d'opérations expérimentales ainsi que par différents appels à projets l'ADEME s'est engagée auprès de **21 collectivités**, (régions, départements, métropoles ou communautés

<sup>2</sup> [AVIS Bois Energie DEF\\_151123.pub \(ademe.fr\)](https://avis.ademe.fr/avis/avis-bois-energie-def-151123-pub)

<sup>3</sup> PM<sub>10</sub> : la valeur annuelle passe de 20 à 15µg.m<sup>-3</sup> et la valeur journalière passe de 50 à 45µg.m<sup>-3</sup>

PM<sub>2,5</sub> : la valeur annuelle passe de 10 à 5µg.m<sup>-3</sup> et la valeur journalière passe de 25 à 15µg.m<sup>-3</sup>

<sup>4</sup> <https://agirpoulatransition.ademe.fr/particuliers/maison/travaux/bien-chauffer-bois-moins-polluer>

d'agglomération ou de communes)<sup>5</sup> pour un **budget global de 28,9 M€** et un **objectif d'environ 43 600 appareils à renouveler. Soit environ 1/3 du parc peu performant de ces territoires.**

Par ailleurs, **environ 830 000 tonnes de déchets verts seraient brûlées à l'air libre chaque année par les particuliers**<sup>6</sup>. Bien qu'interdite, cette pratique persiste et génère de fortes émissions de particules fines. Il est à noter que plus de 6 % des émissions annuelles de PM2,5 du secteur résidentiel sont liées aux feux de déchets verts<sup>7</sup>. Des solutions alternatives et des outils d'accompagnement pour les choisir et les mettre en œuvre sont disponibles<sup>8</sup>.

Il apparaît très cohérent de coupler les actions sur le chauffage domestique au bois à des actions sur cette autre source d'émission de particules fines en informant les habitants, sur :

- L'impact du brûlage à l'air libre des déchets verts sur la qualité de l'air
- L'importance de valoriser la matière organique représentée par les déchets végétaux
- Les solutions proposées aux particuliers par la collectivité pour les inciter à ne plus brûler leurs déchets de jardin.

C'est dans ce contexte et pour répondre à ces enjeux que l'ADEME a décidé de lancer une nouvelle édition de l'appel à projets Fonds Air Bois.

## 2. Objectif de l'appel à projets et champ d'application

L'objectif de cet appel à projets est d'aider les collectivités volontaires dans la réalisation d'une **étude de préfiguration d'un fonds air bois** ou la **mise en œuvre d'un fonds** (aides au renouvellement des appareils de chauffage au bois peu performants, à l'animation et à la communication) si l'étude de préfiguration a déjà été réalisée. La sensibilisation à la nécessité d'arrêter les pratiques de brûlage à l'air libre des déchets verts sera intégrée dans les actions d'animation et de communication proposées par les collectivités.

Les collectivités lauréates de cet appel à projets pourront bénéficier d'une part de l'expertise de l'ADEME, du retour d'expérience d'un réseau de collectivités engagées dans un dispositif fonds air bois et d'autre part d'un support financier consistant soit à la réalisation d'études de préfiguration, soit à la mise en œuvre et au suivi d'un fonds lorsque l'étude de préfiguration aura été réalisée.

### 2.1. Périmètre de l'appel à projets

Cet appel à projet cible les **territoires** visés par l'article L.222-4 et L.222-6-1 du code de l'environnement (territoires couverts par un PPA et contraints de mettre en œuvre des actions permettant de réduire les émissions de PM2.5 issues de la combustion de bois).

Pour les **PPA en révision**, les territoires concernés par les extensions de zones PPA seront pris en compte.

<sup>5</sup>Liste des fonds air bois accompagnés par l'ADEME : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/finances/aides-a-renovation/aide-fonds-air-bois>

<sup>6</sup> Estimation CITEPA 2021

<sup>7</sup> Source Rapport SECTEN – CITEPA 2023

<sup>8</sup> [Solutions alternatives au brûlage pour valoriser les végétaux - La librairie ADEME](#)

**Sont exclus de ce cadre**, les projets portant uniquement sur des campagnes de sensibilisation, actions de communication et les fonds mis en place **sans** étude de préfiguration répondant aux éléments principaux du cahier des charges figurant en annexe 1, sauf cas particuliers (voir §2.2.)

## 2.2. Qui peut participer ?

Les **collectivités territoriales ou groupement de collectivités** peuvent candidater à cet appel à projets.

Les territoires qui auraient déjà terminé un Fonds Air Bois soutenu par l'ADEME et qui souhaiteraient le prolonger, devront candidater au présent appel à projets selon les conditions du présent appel. Ils devront donc présenter les éléments nécessaires à une candidature pour une mise en oeuvre d'un fonds.

Pour les territoires qui ont déjà fait une étude de préfiguration, si l'étude répond aux attendus de l'ADEME (modèle de cahier des charges en annexe 1), les collectivités pourront candidater directement pour la mise en oeuvre d'un fonds. Le cas échéant, des compléments d'étude pourront être réalisés dans la phase de mise en oeuvre du fonds (compléments sur le brûlage des déchets verts par exemple). Si le décalage entre l'étude réalisée et les attendus est trop important, la collectivité devra repostuler pour une étude de préfiguration.

Nouveau :

**Cas particulier de collectivités qui auraient mis en place un fonds avec l'aide de l'ADEME mais qui rencontrent des difficultés à mobiliser les bénéficiaires du dispositif ainsi que les acteurs relais du territoire : un programme complémentaire d'actions de communication et d'animation ciblées sera éligible à cet AAP.**

## 2.3. Attendus et contenus d'une étude de préfiguration et d'un Fonds Air Bois

### 2.3.1. Une étude de préfiguration

Une étude de préfiguration est une étude préalable à la mise en oeuvre d'un Fonds Air Bois dont les objectifs sont :

- L'évaluation de la pertinence de la mise en oeuvre d'un fonds pour améliorer la qualité de l'air du territoire,
- Et si la mise en oeuvre d'un fonds est pertinente, son dimensionnement (moyens humains et financiers, appareils à remplacer), la définition de l'organisation la plus adaptée à son fonctionnement ainsi que les grands axes du programme d'animation et de communication.

Elle permet d'**étudier** à la fois le **chauffage domestique au bois** sur le territoire (parc d'équipements, pratiques des utilisateurs) et les **pratiques concernant le brûlage à l'air libre des déchets verts**.

Concernant le **chauffage domestique au bois**, l'étude devra fournir des éléments, sur :

- Le parc d'appareils sur le territoire (types d'appareils, âge) et les usages (principal, appoint, agrément) de ce mode de chauffage
- Le combustible utilisé (type, essences de bois, source d'approvisionnement, quantité...)
- Les caractéristiques des ménages qui l'utilisent ainsi que leurs pratiques d'utilisation
- La sensibilité des utilisateurs aux enjeux de qualité de l'air liés au chauffage domestique au bois et à ses bonnes pratiques
- Le nombre de ménages qui souhaitent changer leur équipement et les arguments qui conduiraient davantage de ménages à changer leur équipement
- Le maillage des professionnels concernés sur le territoire (installateurs, ramoneurs, fournisseurs de bois, acteurs sociaux, autres)

Concernant le **brûlage à l'air libre des déchets verts**, l'étude devra fournir des éléments, sur :

- La sensibilité des habitants aux impacts sur la qualité de l'air et la santé,
- La sensibilité des habitants quant à l'importance de valoriser la matière organique représentée par les déchets végétaux,
- La connaissance des habitants sur les solutions proposées aux particuliers par la collectivité pour mieux gérer leurs déchets verts et les inciter à ne plus les brûler,
- Les besoins des habitants concernant la mise en place de solutions alternatives complémentaires à celles existant sur le territoire

L'acquisition de ces éléments se fait grâce à une enquête pour laquelle l'ADEME fournit un questionnaire type dans le cahier des charges en annexe 1 du présent appel à projets. Il est recommandé de réaliser cette enquête en période de chauffe.

L'étude aboutit à la définition :

- Des **scénarios de dimensionnement** d'un fonds avec des perspectives de **réduction d'émission de particules fines** associées. Ces scénarios permettent notamment d'identifier les **cibles (appareils et usages)** les plus intéressantes à intégrer dans un fonds pour avoir un impact aussi ambitieux que possible sur la baisse des émissions de particules fines,
- Du taux de renouvellement naturel du parc des appareils de chauffage domestique au bois sur le territoire et de **l'objectif de renouvellement des appareils peu performants** qui doit être au minimum de **1,5 fois** plus élevé que le taux de renouvellement naturel,
- Du montant de l'aide et le cas échéant d'un processus spécifique en fonction des ressources des ménages,
- Des grands axes du programme d'animation et de communication en fonction des pratiques observées.

Tous les points qu'elle permet d'étudier et qui constituent les attendus de l'ADEME en matière d'étude de préfiguration sont listés dans le modèle de cahier des charges en annexe 1 de ce document. En fonction des enjeux territoriaux propres à chacun des candidats, ce cahier des charges pourra être complété afin d'étudier des points spécifiques. Dans la mesure où un plan local de réduction des émissions de particules fines aura été adopté par le préfet, le cahier des charges devra prendre en compte son contenu.

Pour l'ADEME, l'**objectif** final est d'**accompagner**, de façon aussi précise que possible, **la collectivité dans sa prise de décision** sur la mise en oeuvre d'un Fonds Air Bois et afin que celle-ci se fasse aussi facilement que possible.

### 2.3.2. Un Fonds Air Bois

Un Fonds Air Bois est un dispositif permettant d'accompagner les particuliers pour renouveler leur appareil peu performant de chauffage domestique au bois mais également à prendre connaissance et à mettre en application des bonnes pratiques de chauffage au bois (utilisation et entretien de l'appareil, choix et stockage du combustible bois, ...) et à utiliser des solutions alternatives au brûlage à l'air libre des déchets verts.

Un fonds comporte donc deux volets :

- Un volet d'aides à l'investissement pour le renouvellement des appareils peu performants de chauffage domestique au bois
- Un volet animation et communication, à ne surtout pas négliger.

Dans le cadre d'un fonds air bois, les **aides financières aux particuliers** doivent être attribuées à partir des critères suivants :

- Concerner une résidence principale achevée depuis plus de 2 ans<sup>9</sup> (propriétaires occupants, propriétaires bailleurs, usufruitier, locataires avec l'accord du propriétaire),
- Remplacer un appareil peu performant par :
  - une autre énergie renouvelable thermique performante<sup>10</sup>, (à noter que le montant de l'aide par appareil sera identique à celui apporté pour le remplacement d'un appareil peu performant au bois par un appareil performant au bois)
  - un appareil de chauffage domestique au bois labellisé Flamme Verte ou inscrit au registre ADEME d'équivalence<sup>11</sup>,
- Déposer une demande d'aide auprès de la collectivité avant de signer un devis et avant tout commencement de travaux,
- Faire réaliser les travaux éventuels et la pose par un professionnel certifié RGE,
- Pour les foyers fermés antérieurs à l'année de référence retenue, s'engager à éliminer son ancien appareil et apporter la preuve de cette élimination,
- Pour les foyers ouverts remplacés par un autre système de chauffage éligible, apporter la preuve qu'il ne sera plus utilisable.

A l'initiative de la collectivité et selon les éléments de l'étude de préfiguration et les spécificités du territoire :

- Le fonds pourra intégrer le remplacement d'appareils de chauffage au charbon dans la cible des appareils peu performants à renouveler.
- le montant de la prime pourra être modulé en fonction des ressources.

Le renouvellement des appareils au fioul ou au gaz est exclu.

De même le raccordement à un réseau de chaleur existant sur le territoire de projet est exclu de l'appel à projet, néanmoins un dispositif CEE permet d'aider ce raccordement<sup>12</sup>

La liste minimale des pièces justificatives pour chaque dossier de demande d'aide des particuliers est décrite au paragraphe 3.3.2.

#### **Le fonds air bois doit par ailleurs répondre aux caractéristiques suivantes :**

- **Être défini et dimensionné à partir d'une étude de préfiguration** (cf. 2.1.1.) et notamment :
  - Avoir un objectif de renouvellement annuel supérieur d'au moins 1,5 fois le renouvellement naturel du parc observé sur le territoire au moment de l'étude de préfiguration ;
  - Avoir un montant de l'aide accordée aux particuliers qui soit incitatif.
- **Être organisé et structuré :**
  - Confier la gestion du fonds à une **structure locale pertinente**, mobilisant des **moyens humains suffisants** pour gérer les dossiers de demande d'aide, les actions d'animation, de communication, les relations avec l'ensemble des acteurs et assurer le suivi ;

<sup>9</sup> Les aides de MaPrimeRénov' sont attribuées à tous les propriétaires et copropriétaires occupants ou bailleurs d'un logement d'au moins 15 ans. En fonction, de l'ancienneté de la résidence, le cumul des aides pourra ne pas être possible : <https://www.economie.gouv.fr/cedef/maprimerenov>

<sup>10</sup> On entend par EnR thermiques performantes les PAC géothermiques, les PAC aérothermiques (air/eau), les PAC hybrides, le solaire thermique double service (chauffage et eau chaude sanitaire), et pour lesquelles les critères d'éligibilité sont précisés annexe 4

<sup>11</sup> FV et Registre à disposition via les liens suivants : <https://www.flammeverte.org/appareils> ; <https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/5478-registre-des-appareils-eligibles-au-fonds-air-bois-non-labelises-flamme-verte.html>

<sup>12</sup> Dispositif CEE - aide à un raccordement à un réseau de chaleur : (<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/BAR-TH-137%20v%20A35-2%20C3%A0%20compter%20du%2001-10-2020.pdf> )

- Assurer un **fonctionnement simple** du fonds pour garantir son accessibilité et son efficacité (un interlocuteur facilement accessible dans le cadre de l'animation du fonds) avec un processus de versement des aides acceptable en termes de délais ; faciliter le cumul avec les autres aides mobilisables (MaPrimeRénov', CEE...) ;
  - Mettre en place dès le lancement du fonds des modalités de **suivi** (par exemple via un fichier excel reprenant notamment les informations du dossier de demande d'aide type figurant en annexe 2 du présent appel à projets et les indicateurs détaillés en annexe 3),
  - Réaliser une **évaluation** ex-post du dispositif et de ses impacts sur la qualité de l'air et l'efficacité énergétique, et si possible de ses retombées sociales et économiques. Les attendus sur chacun des aspects seront précisés dans un second temps et seront basés notamment sur la collecte de données relative aux indicateurs mentionnés en annexes 2 et 3 du présent appel à projets.
- Sur la base des apports de l'étude de préfiguration, la collectivité devra mettre en place une **animation forte** autour du fonds, comprenant un **programme d'animation et de communication** à destination :
    - Des particuliers (notamment des actions spécifiques d'animation ciblant les ménages modestes et très modestes)
    - Des professionnels (relais d'information vis-à-vis des particuliers),

Ce programme aura pour objectif de faire connaître la prime, mais également de mobiliser les professionnels, de promouvoir et ancrer autant que possible les bonnes pratiques (ou écogestes) de chauffage domestique au bois et de gestion des déchets verts :

- **Accès aux aides et cumuls** possibles avec d'autres dispositifs grâce à une **première campagne de communication sur les aides, réalisée avant leur mise à disposition effective. Cette première campagne** devra notamment insister sur **l'importance de la rénovation énergétique de l'habitat et en particulier l'isolation, avant tous travaux de renouvellement d'installation de chauffage.**
  - Messages vers les professionnels : bon dimensionnement de l'installation conformément aux attendus RGE<sup>13</sup> -appareil et conduit de fumée-,
  - Messages vers les particuliers : respect des bonnes pratiques (ou écogestes) : entretien régulier de l'ensemble de l'installation (appareil et conduits), utilisation d'un combustible bois de qualité et bien sec, mode d'allumage (allumage par le haut), gestion du feu (gestion des arrivées d'air, pas de fonctionnement des appareils au ralenti),
  - Sensibilisation à l'impact que représente l'utilisation des foyers ouverts sur les émissions de polluants atmosphériques (y compris pour des flambées d'agrément/loisir) et sur le gaspillage de la ressource en bois,
  - Messages relatifs à l'interdiction du **brûlage à l'air libre des déchets verts**<sup>14</sup> et promotion des **solutions alternatives de gestion des déchets verts** déjà existantes sur le territoire, ou développées à la suite des résultats de l'étude de préfiguration ;
- Rechercher des synergies dans les efforts d'animation et de communication entre les deux sujets chauffage domestique au bois et brûlage des déchets verts

<sup>13</sup> Pour le dimensionnement de l'appareil : « existence d'un calcul des déperditions des locaux desservis réalisé préalablement au choix et à l'installation de l'appareil » ; pour le dimensionnement du conduit de cheminée : « la conformité à la norme en vigueur (EN 13384-1 ; NF DTU 24-1) ou aux prescriptions du fabricant (logiciel ou abaque) »

<sup>14</sup> La Loi N° 2020-105 du 10 février 2020 (relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire) a modifié le code de l'environnement. Il est désormais interdit de brûler des biodéchets (dont font partie les déchets de jardin) à l'air libre et dans les incinérateurs.

Dans le cas d'un groupement de collectivités, il sera nécessaire de veiller à une communication cohérente et articulée sur tout le territoire du fonds.

## 3. Modalités de l'appel à projets

### 3.1 Déroutement

#### 3.1.1 Soumission du dossier de demande d'aide

**Attention**, le dossier de demande d'aide est à communiquer à l'ADEME uniquement via la plateforme Agir (« agirpourlatransition.ademe.fr »). Aucun dossier remis au format « papier » ou transmis par mail ne sera accepté. **Le dépôt du dossier est effectif lorsque le déposant reçoit un accusé de réception du dossier de candidature.**

Le dossier de demande d'aide doit être constitué :

- Du **volet technique** (version étude ou version fonds) en complétant le modèle disponible sur la plateforme. Les éléments fournis doivent permettre **d'évaluer le projet selon les critères mentionnés dans les paragraphes 3.1.3 et de justifier de l'intérêt du projet.**
- Du **volet financier** (version étude ou version fonds) en complétant le modèle disponible sur la plateforme.
- Du Relevé d'Identité Bancaire.
- Tous les champs doivent obligatoirement être renseignés. Le dossier doit obligatoirement être complet. Le porteur du projet prendra donc connaissance suffisamment tôt des champs à compléter afin d'avoir le temps de prendre contact avec l'ADEME en cas de non-compréhension des informations demandées.

Ces documents sont à déposer sur la plateforme de l'appel à projet avant **le 15 avril 2024 12h pour la relève n°1 ; le 1<sup>er</sup> juillet 2024 12h pour la relève n°2**. La qualité rédactionnelle des pièces du dossier est essentielle. La demande d'aide devra comporter suffisamment de détails et de justifications pour permettre d'évaluer les aspects techniques et organisationnels.

#### 3.1.2 Critères de recevabilité et d'éligibilité

L'ADEME s'assure de la recevabilité des dossiers puis de leur éligibilité au regard des critères définis ci-après :

Ne sont pas **recevables** :

- Les dossiers soumis hors délai
- Les dossiers incomplets (une attention toute particulière doit être portée aux champs devant être remplis dans les volets technique et financier)
- Les dossiers ne respectant pas les formats de soumission (utilisation des modèles fournis, envoi des documents aux formats word et excel, ou équivalent)
- Les dossiers présentant des incohérences substantielles entre le volet technique et le volet financier
- Les dossiers non déposés via la plateforme « agirpourlatransition.ademe.fr » (sauf problèmes techniques de mise en œuvre de la plateforme et imputables à l'ADEME)
- Les projets déjà commencés ou ayant fait l'objet de commande ferme.

Les dossiers de soumission devront contenir l'ensemble des informations nécessaires à l'évaluation de l'**éligibilité** selon les critères ci-dessous.

#### **3.1.2.1. Pour une étude de préfiguration**

- Être situé dans un territoire visé par l'article L.222-4 et L.222-6-1 du code de l'environnement (territoires contraints de mettre en œuvre des actions permettant de réduire les émissions de PM2.5 issues de la combustion de bois);
- S'engager à respecter les attendus de l'étude définis au 2.3.1 et à respecter le cahier des charges figurant en annexe 1.

#### **3.1.2.2. Pour la mise en oeuvre d'un fonds**

- Être situé dans un territoire visé par l'article L.222-4 et L.222-6-1 du code de l'environnement (territoires contraints de mettre en œuvre des actions permettant de réduire les émissions de PM2.5 issues de la combustion de bois);
- Avoir transmis dans le dossier une étude de préfiguration répondant aux attendus ADEME (voir cahier des charges en annexe 1) ;
- Respecter tous les critères d'un fonds indiqués en 2.3.2.

En cas de doute sur l'éligibilité d'un projet, il est recommandé aux déposants de prendre contact avec le secrétariat de l'appel à projets avant la date limite de réponse (uniquement par mail : [fonds-air@ademe.fr](mailto:fonds-air@ademe.fr)).

### **3.1.3 Evaluation des propositions**

Seules les propositions de projets satisfaisant aux critères d'éligibilité seront évaluées.

Les dossiers de soumission devront contenir l'ensemble des informations nécessaires à l'évaluation selon les critères suivants :

#### **3.1.3.1. Pour une étude de préfiguration**

- **Enjeu particules fines sur le territoire** apprécié à partir :
  - o Des concentrations en moyenne annuelle pour les PM10 et PM2,5 sur le territoire du projet,
  - o De la part des émissions de PM10 et PM2,5 dues à la combustion de biomasse sur le territoire,
  - o Du nombre de dépassements – mesurés ou modélisés au niveau du territoire - des valeurs PM10 et PM2,5 (annuelle ou journalière) entre 2018-2022
- **Organisation prévue pour la réalisation de l'étude** appréciée à partir des modalités de réalisation et de suivi de l'étude (moyens humains mobilisés, calendrier défini, composition du comité technique et du comité de pilotage ou organisation de la gouvernance...).

#### **3.1.3.2. Pour la mise en oeuvre d'un fonds**

- **Objectif de réduction des émissions de particules fines sur le territoire** par la mise en œuvre du fonds air bois et articulation avec le plan local de réduction des émissions de particules fines mis en place par le préfet
- **Pertinence du dispositif d'aide proposé** : public cible, appareils et usages visés, objectif de renouvellement (nombre d'appareils), montant d'aide, conditions d'attribution, au regard des résultats de l'étude de préfiguration
- **Niveau de précision dans la description et qualité** :
  - o De l'organisation visée ou déjà en place pour la gestion, l'animation du fonds, l'accessibilité des aides et l'accompagnement au cumul d'aides pour les particuliers, le suivi et l'évaluation ;

- De l'animation envisagée avec les professionnels ;
- Du planning prévisionnel de l'opération au regard de l'objectif fixé et en particulier de la prise en compte de la période de mise en oeuvre et de la réalisation d'une campagne de communication préalable à la mise à disposition des aides financières.
- **Qualité et ambition du programme de communication** sur la prime et sur les bonnes pratiques du chauffage domestique au bois et sur les alternatives au brûlage à l'air libre des déchets verts
- **Actions spécifiques à destination des ménages modestes et très modestes**
- **Adéquation entre les objectifs et les moyens prévus :**
  - L'objectif d'appareils à renouveler, la durée du fonds et les moyens humains prévus ;
  - Les programmes d'animation et de communication et le budget, les moyens humains et autres moyens prévus (partenariat, prestations...).

### 3.1.4 Sélection des lauréats et décision de financement

La qualité technique des propositions sera examinée par un comité de sélection composé d'ingénieurs de l'ADEME et du BQA (Bureau de la Qualité de l'Air du Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires).

Les propositions seront classées en 3 catégories :

- A : Avis favorable (projet acceptable en l'état ou avec modifications mineures)
- B : Avec réserves (projet acceptable moyennant modifications substantielles)
- C : Avis non favorable (projet de qualité insuffisante ou ne répondant pas aux attentes de l'AAP)

L'ADEME se réserve la possibilité de demander aux porteurs de projets des modifications du projet final si le comité a formulé des recommandations conditionnant l'octroi de l'aide financière. La décision de financement sera fondée sur la proposition du comité de sélection et le budget disponible.

Le classement sera annoncé dans les 2 mois après la date de relève avec une proposition de financement pour les dossiers notés A.

Pour les dossiers notés B, les modifications devront être apportées au plus tard 2 mois après l'annonce des résultats. Le projet modifié fera l'objet d'une nouvelle évaluation.

A noter : la sélection d'un projet pour une étude de préfiguration n'engage en rien l'ADEME pour les éventuelles candidatures de la collectivité pour le montage d'un fonds air bois.

## 3.2 Caractéristiques des aides attribuées

Les règles générales d'attribution et de versement des aides financières de l'ADEME sont applicables aux projets retenus dans le cadre du présent appel à projets. Elles sont disponibles sur la page suivante (rubrique : modalités d'attribution de nos systèmes d'aides) : <https://www.ademe.fr/nos-missions/financement/> .

**Les modalités d'aides devant être conformes aux régimes d'aides en vigueur à échéance de la contractualisation ; l'ADEME se réserve donc la possibilité d'apporter toute modification rendue nécessaire au regard de l'évolution des encadrements communautaires ou des régimes d'aides applicables.**

### 3.2.1 Pour une étude de préfiguration

**Une aide financière maximale de 80% des montants éligibles pourra être apportée par l'ADEME. L'assiette de l'aide est plafonnée à 100k€.**

En fonction des délais de réalisation de la consultation, de la date prévisionnelle de démarrage effective de l'étude et des disponibilités budgétaires, l'ADEME se réserve la possibilité de différer la contractualisation à 2025.

### 3.2.2 Pour la mise en oeuvre d'un fonds

L'aide financière apportée par l'ADEME pourra porter sur :

- Le soutien à l'investissement par les ménages pour le remplacement d'équipements non performants de chauffage domestique au bois ; il se traduira par une convention de mandat confiant le paiement des dépenses de l'ADEME à la collectivité mettant en oeuvre le fonds
- Le soutien aux actions de gestion et d'animation du dispositif : chargé de mission, actions de sensibilisation et de conseils..., et au programme de communication : prestations externes, mise à disposition de supports, organisation d'événements... : il se traduira par un contrat d'animation

**Le taux d'aide de l'ADEME est plafonné à 50% des dépenses éligibles. Le montant d'aide de l'ADEME est plafonné à 1 million d'euros par projet.** L'ADEME se réserve la possibilité de financer les projets lauréats pour une mise oeuvre de fonds par tranche, voire de financer le projet sur 2025 en fonction du calendrier proposé pour cette mise en oeuvre du fonds et des disponibilités budgétaires.

Afin de mettre en place des actions spécifiques d'animation et de communication pour permettre **de mieux mobiliser les ménages modestes et très modestes** l'ADEME propose d'apporter **un bonus de 20% sur les dépenses éligibles de gestion, d'animation et de communication ciblant les ménages modestes et très modestes.**

Pour la mise en oeuvre d'un fonds, les **durées** maximales seront les suivantes :

- Durée maximale de disponibilité de la prime aux particuliers : 3 ans
- Durée maximale du fonds (mise en oeuvre + communication + prime aux particuliers) : 4 ans
- La convention de mandat et le contrat d'animation pourront avoir une durée supérieure pour tenir compte des délais d'évaluation et de remise du bilan final tel que défini en 3.3.2.

Le candidat dimensionnera son projet en fonction des objectifs à atteindre, des moyens nécessaires et de ses capacités d'auto-financement ou de financements hors ADEME.

### 3.2.3. Pour un programme complémentaire d'actions de communication et d'animation ciblées

Une aide aux actions ponctuelles de communication, de formation et d'animation, ciblées pourra être apportée.

L'intensité de l'aide de l'ADEME n'excèdera pas 50 % des dépenses éligibles.

Toutefois afin de mettre en place des actions spécifiques d'animation et de communication pour permettre **de mieux mobiliser les ménages modestes et très modestes** l'ADEME propose d'apporter **un bonus de 20% sur les dépenses éligibles d'animation et de communication ciblant les ménages modestes et très modestes.**

La durée du programme ne dépassera pas celle du fonds accompagné.

### **3.2.4. Date de prise en compte des dépenses**

Conformément à l'article 11-1 des règles générales d'attribution et de versement des aides financières de l'ADEME, la demande d'aide doit être déposée avant tout commencement de réalisation de l'opération aidée.

## **3.3. Engagement des porteurs**

### **3.3.1. Pour une étude de préfiguration**

Les porteurs de projet s'engagent à réaliser une étude incluant à minima tous les points mentionnés dans le cahier des charges en annexe 1 du présent appel à projets.

Ce cahier des charges constitue une base minimale d'éléments à étudier. Les candidats pourront ajouter des points complémentaires s'ils le souhaitent pour tenir compte des spécificités de leur territoire. Ils pourront également choisir de réaliser certains points de l'étude en interne, ces derniers éléments devront néanmoins rester aussi précis que demandés dans le cahier des charges de l'ADEME.

Les porteurs de projet s'engagent à faire administrer, par un organisme compétent et sur un échantillon pertinent du territoire envisagé, le questionnaire présenté en annexe du cahier des charges de l'étude de préfiguration, l'ordre des questions doit être respecté lors de son administration.

Le questionnaire finalisé et la méthodologie de l'enquête devront faire l'objet d'une validation préalable par le maître d'ouvrage et par l'ADEME.

Un rapport final sera fourni à l'ADEME, pour présenter les résultats ainsi que la réflexion sur les suites envisagées par la collectivité sur la base de l'étude. Il comprendra notamment : le questionnaire d'enquête utilisé, la méthodologie d'échantillonnage et la définition de la taille de l'échantillon, les résultats de l'enquête et leur analyse (présentation sous forme graphiques), les scénarii de dimensionnement d'un fonds détaillant le type d'appareils et le nombre d'appareils à renouveler, le montant de la prime, les types de ménages visés, et les modalités de mise en œuvre (moyens humains, structure porteuse, relais, actions d'animation et de communication), l'estimation des baisses d'émissions liées au dispositif pour chaque scénario, ainsi que les actions de communication relatives aux alternatives de brûlage des déchets verts.

L'ADEME sera invitée à participer au Comité technique et/ou au Comité de suivi de l'étude.

Les territoires lauréats s'engagent également à partager leur expérience avec les autres collectivités investies ou intéressées, notamment à travers une participation au réseau national Fonds Air Bois animé par l'ADEME, à participer aux éventuels événements ADEME dédiés aux Fonds Air Bois.

### **3.3.2. Pour la mise en oeuvre d'un fonds**

#### **Engagements dans le suivi du fonds**

L'ADEME sera invitée à participer au Comité technique et au Comité de suivi du fonds. Toute évolution du dispositif ainsi que tout élément de communication devront faire l'objet d'échanges préalables avec l'ADEME.

Les territoires lauréats s'engagent également à partager leur expérience avec les autres collectivités investies ou intéressées, notamment à travers une participation au réseau national Fonds Air Bois animé par l'ADEME, à participer aux éventuels événements ADEME dédiés aux Fonds Air Bois.

## Engagements dans le suivi de la convention avec l'ADEME

Les territoires lauréats s'engagent également à produire et transmettre à l'ADEME les données et rapports suivants :

### - **Bilan annuel synthétique de l'avancement du projet**

Chaque année, le porteur du projet transmettra à l'ADEME un rapport d'activité sur le fonctionnement du fonds et son animation.

Une partie introductive reprendra les éléments de contexte du fonds, ainsi que les résultats attendus et les objectifs.

La partie présentant le fonctionnement du fonds regroupera les éléments suivants :

- Point d'étapes sur les demandes de subvention du fonds : nombre de dossiers et leur état d'avancement (reçus et avis donnés, en cours, terminés), évolution des demandes au cours de l'année, délais et durée d'instruction, impacts des vecteurs d'information mobilisés ;
- Caractéristiques des appareils de chauffage domestique au bois et usage principal : appareils remplacés et ancien usage principal, nouveaux appareils et usage principal prévu ;
- Analyse des prix : comparatif des prix en fonction des technologies et des travaux ;
- Profils des installateurs (certification, adhésion à la charte de partenariat si existante, origine géographique des installateurs) ;
- Profil des bénéficiaires : caractéristiques des bénéficiaires et si possible caractéristiques de leur logement (autres travaux),
- Conclusions et perspectives (prévision d'atteinte des objectifs, axes d'amélioration identifiés...).

Celle présentant les actions d'animation regroupera quant à elle à minima les éléments suivants :

- Actions relatives à la gouvernance du fonds et activité de la ou des personnes en charge de l'examen des dossiers et de l'animation ;
- Actions conduites dans l'année écoulée pour l'animation auprès des particuliers (dont les actions spécifiques ciblant les ménages modestes et très modestes) et des professionnels ;
- Eventuelles difficultés rencontrées ;
- Actions envisagées pour l'année à venir ;
- Actions menées concernant le brûlage à l'air libre des déchets verts.

Ces rapports annuels auront pour objectif de faire le point sur l'année écoulée, et de proposer si besoin des ajustements pour la suite du projet.

### - **Rédaction d'un bilan final du projet**

A l'issue du projet, les porteurs de projets devront réaliser un bilan final, regroupant tous les éléments présentés annuellement pour l'ensemble de la période du projet.

Il présentera également une évaluation du dispositif, l'estimation des baisses d'émissions associées (comparatif avant / après la mise en œuvre du fonds), l'efficacité énergétique, ainsi que les retombées sociales et économiques.

Les conventions relatives au fonds pourront étayer davantage les attentes de ces livrables.

Dans le cadre du suivi de ces conventions et des aides délivrées aux particuliers, les particuliers devront fournir les justificatifs prévus dans le règlement du fonds aux porteurs de fonds, par exemple :

- Avant les travaux :

- Dossier de demande complété et signé comportant les données administratives nécessaires des particuliers (RIB, photo en plan large ou facture de l'ancien appareil, justificatif de résidence principale) et de l'entreprise qui intervient (ou des entreprises qui interviennent) ;
  - L'attestation de certification RGE de l'entreprise (ou des entreprises)<sup>15</sup>.
- Après les travaux :
- Pour les foyers fermés : un justificatif de destruction de l'ancien appareil (CERFA 14012-01 ou attestation émanant d'une déchetterie) ;
  - Pour les foyers ouverts, un justificatif attestant de son changement d'utilisation (photo en plan large montrant l'installation d'un foyer fermé, facture attestant de travaux permettant la condamnation définitive du foyer ouvert ou attestation de fin d'utilisation du foyer ouvert)
  - La facture acquittée et datée d'une date postérieure à la demande d'aide ainsi qu'une photo en plan large du nouvel appareil.

A noter également que l'ensemble des éléments listés en 2.3.2 seront précisés dans la convention qui liera l'ADEME aux collectivités retenues pour une mise en oeuvre d'un fonds.

## 4. Contact ADEME pour l'appel à projets

Pour toute information complémentaire relative à l'appel à projets, vous pouvez contacter l'ADEME à l'adresse suivante : [fonds-air@ademe.fr](mailto:fonds-air@ademe.fr)

**Les questions posées après le 8 avril 2024 pour la première relève, 21 juin 2024 pour la deuxième relève recevront des réponses pour un dépôt à la relève suivante ou en 2025 si l'appel à projets est reconduit.**

Un guide d'aide au dépôt d'un dossier de candidature est disponible. Consultez-le si vous rencontrez une difficulté. **Ne déposez pas au dernier moment ! Ne commencez pas au dernier moment l'inscription de votre projet sur la plateforme de l'appel à projets !** Votre dossier de candidature est déposé lorsque vous recevez par mail un accusé de dépôt. Tant que vous n'avez pas reçu ce message, votre dossier n'est pas déposé.

## 5. Ressources récentes

L'ADEME a publié plusieurs documents relatifs au chauffage domestique au bois qui sont téléchargeables via les liens suivants :

*Une page dédiée : « Bien se chauffer au bois pour moins polluer » mise à jour régulière*  
<https://agirpoulatransition.ademe.fr/particuliers/maison/travaux/bien-chauffer-bois-moins-polluer>

*Infographie – Comment se chauffer au bois et préserver la qualité de l'air (2023) :*  
<https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/5663-comment-se-chauffer-au-bois-et-preserver-la-qualite-de-l-air-.html>

*Tuto – Comment bien se chauffer au bois (2023) :*

---

<sup>15</sup> Il est rappelé qu'une entreprise certifiée RGE s'engage à réaliser le dimensionnement de l'appareil en calculant les déperditions des locaux desservis, réalisé préalablement au choix et à l'installation de l'appareil, et pour le dimensionnement du conduit de cheminée à être conforme à la norme en vigueur (EN 13384-1 ; NF DTU 24-1) ou aux prescriptions du fabricant (logiciel ou abaque)

<https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/5664-comment-bien-se-chauffer-au-bois--9791029719745.html>

Guide – Adopter le chauffage au bois (2023) :

<https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/5667-adopter-le-chauffage-au-bois-9791029719769.html>

Guide – Installer et utiliser un poêle à granulés (2023) :

<https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/6161-installer-et-utiliser-un-poele-a-granules.html>

Avis de l'ADEME sur le chauffage domestique au bois (2022) :

<https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/803-avis-de-l-ademe-sur-le-chauffage-domestique-au-bois.html>

Etude : Etude sociologique sur les usages du chauffage au bois (2022) :

<https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/5530-etude-sociologique-sur-les-usages-du-chauffage-au-bois-esuc-arche.html>

Une étude sur le chauffage au bois relative aux marchés et aux approvisionnements, publiée en 2018 sur la base de données de 2017 en cours de mise à jour

<https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/872-etude-sur-le-chauffage-domestique-au-bois.html>

Une étude juridique (2022) :

Chauffage domestique et encadrement juridique – Etude de faisabilité juridique, technique et organisationnelle sur le contrôle et l'interdiction du chauffage domestique au bois non performant.

<https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/6506-chauffage-domestique-au-bois-et-encadrement-juridique.html>

A cela s'ajoute un guide consacré à l'amélioration et la rénovation du chauffage individuel et de la production d'eau chaude sanitaire :

Changer de chauffage (2023) :

<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5099-changer-de-chauffage-9791029718731.html>

L'ADEME a également publié en 2023 trois documents relatifs au brûlage des végétaux :

Analyse sociologique des comportements liés au brûlage – Enquêtes auprès des particuliers et des collectivités – Proposition de messages de sensibilisation

<https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/6198-analyse-sociologique-des-comportements-lies-au-brulage.html>

Solutions alternatives au brûlage pour valoriser les végétaux – Panorama technico-économique et outils d'aide à la sélection pour les collectivités

<https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/6197-solutions-alternatives-au-brulage-pour-valoriser-les-vegetaux.html>

*Lutter contre le brûlage à l'air libre des végétaux – Mise à disposition d'outils pour sélectionner des solutions alternatives adaptées à votre territoire*

<https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/6631-lutter-contre-le-brulage-a-l-air-libre-des-vegetaux.html>

*Sur le sujet du bois-énergie l'ADEME a publié en 2023 :*

*Un avis sur le bois énergie :*

<https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/6653-avis-de-l-ademe-le-bois-energie.html>

*Le bois une énergie renouvelable en 10 questions :*

<https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/6617-le-bois-une-energie-renouvelable-en-10-questions.html>

**De nombreux documents sont par ailleurs téléchargeables sur le site de « La Librairie » de l'ADEME : <https://librairie.ademe.fr/>**

## Annexe 1 : Modèle de cahier des charges pour l'étude de préfiguration

# Etude de préfiguration d'un fonds air bois

## Enjeux et contexte du territoire

A compléter

## Objet de la consultation

En amont de la mise en oeuvre d'un fonds air bois, [Territoire] souhaite réaliser un état des lieux du chauffage domestique au bois sur son territoire c'est-à-dire connaître le parc des appareils individuels de chauffage au bois existant, ainsi que les pratiques et le profil des usagers de ce type de chauffage. Cela permettra le bon dimensionnement du fonds (nombre d'installations, types d'appareils et d'usages visés, montants d'aide, durée) et des actions d'accompagnement (messages de sensibilisation, éventuels critères socio-économiques pour l'accès au fonds, etc.).

[Territoire] souhaite également établir des scénarios de dimensionnement d'un futur fonds (moyens humains, financiers) et avoir une meilleure connaissance des professionnels susceptibles d'être impliqués dans ce fonds.

[Territoire] souhaite donc être accompagné dans la réalisation d'une étude préalable, appelée de préfiguration du fonds, qui s'appuie notamment sur la réalisation d'une enquête sur le territoire.

## Le chauffage domestique au bois

Cette étude aura pour objectifs d'affiner les connaissances, sur :

- Le parc d'appareils de chauffage domestique au bois (et éventuellement au charbon dans les anciennes régions minières) et son usage sur le territoire (chauffage principal, d'agrément, d'appoint / types d'équipement et âge / pratiques d'utilisation et d'entretien de l'appareil, d'approvisionnement en bois, d'allumage et gestion du feu / quantité et qualité du bois consommé / capacité des utilisateurs à renouveler leur appareil peu performant par un appareil labélisé flamme verte ou équivalent grâce à une aide (et pas de façon naturelle) / caractéristiques sociologiques des habitants concernés par les matériels les moins performants,) ;
- Le niveau de connaissances des particuliers sur le sujet du chauffage au bois, des bonnes pratiques d'utilisation, des impacts sur la qualité de l'air et la santé ;
- Les arguments qui amèneraient les particuliers à changer d'équipement ;
- Les coûts réels d'utilisation des équipements observés chez les particuliers et le niveau d'investissement qu'ils sont prêts à accepter pour moderniser leur équipement en vue de réduire leurs émissions polluantes ;
- Les professionnels qualifiés du territoire (installateurs, vendeurs de bois, ramoneurs) susceptibles d'intervenir dans le futur fonds
- Les pratiques de gestion des déchets verts par les habitants du territoire (dont le brûlage à l'air libre et les solutions alternatives)

**L'étude devra permettre de définir le taux de renouvellement naturel annuel observé pour le parc d'équipement de chauffage domestique au bois sur le territoire. Ce taux multiplié par 1,5 constituera l'objectif minimum de renouvellement d'équipements à atteindre sur le territoire<sup>16</sup>.**

---

<sup>16</sup> Ce taux représente la proportion de ménages déclarant souhaiter renouveler son appareil de chauffage individuel au bois dans l'année à venir en l'absence d'aide sur le territoire par rapport au nombre total de répondants à l'enquête utilisant le chauffage domestique au bois.

A partir des données recueillies, le prestataire proposera deux ou trois scénarios de montage de fonds comprenant :

- Le type d'appareils à renouveler, et les usages associés,
- Le nombre d'appareils à renouveler,
- Le montant de la prime,
- Les types de ménages concernés,
- Les moyens humains nécessaires à la gestion des demandes d'aide et de l'attribution des primes, ainsi qu'à l'animation qui doit entourer le dispositif,
- Les possibilités de portage et d'appui,
- La réduction associée estimée des émissions de particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>).

**L'ADEME attire l'attention sur le fait que plus les scénarios cibleront des ménages qui n'auraient pas renouvelé leur appareil sans aide, plus le renouvellement d'équipement sera accéléré et donc plus la qualité de l'air s'en trouvera améliorée.**

Il étudiera et définira des actions spécifiques à mener vers les ménages modestes et très modestes (prime dédiée, processus spécifique de versement de la prime...). Enfin il identifiera les acteurs relais à la fois en interne au *[Territoire]* mais également en externe pour différents aspects du fonds :

- Communication vers les particuliers et vers les professionnels,
- Facilitation du cumul des aides du fonds avec les autres aides existantes,
- Évaluation du fonds...

Pour réaliser cette étude, le prestataire s'appuiera notamment sur les résultats d'une enquête « ménages » réalisée à partir du questionnaire présenté à la fin du cahier des charges.

La réalisation de l'enquête se fera auprès d'un échantillon de foyers représentatif et approprié. En effet, l'enquête devra notamment permettre d'identifier les catégories de personnes, les communes (ou zones) sur lesquelles toute action de communication ou d'accompagnement serait la plus efficace dans le cadre de la mise en œuvre d'un fonds air bois (sur la base de la vétusté du matériel et des catégories socioprofessionnelles). Elle devra permettre de répondre aux objectifs de l'étude.

Le périmètre retenu est *[indiquer la zone retenue pour le projet]*. Si le territoire concerné est de grande ampleur, il conviendra de définir une typologie de zones représentatives (critères géographiques, typologie urbaine, types d'habitats, ...).

Le prestataire indiquera dans son offre si des adaptations sont à prévoir et lesquelles.

Le prestataire devra présenter une offre répondant à minima aux objectifs cités plus haut et aux résultats attendus détaillés ci-après. Des options pourront être proposées permettant d'approfondir ou de cibler une partie de la population / du parc d'appareils. Ces options et les propositions d'adaptations seront validées par le maître d'ouvrage et l'ADEME et seront retenues en fonction de la pertinence des résultats obtenus.

Les résultats de l'enquête permettront d'obtenir le nombre d'appareils par typologie, par usage, fourniront des données de consommation, etc. L'échantillon de l'enquête devra permettre de réaliser des croisements de données suffisamment robustes et fiables pour permettre ensuite de définir une action publique. Les données à croiser pourront être :

- Type de ménage/âge des appareils /type d'usage/types d'appareils
- Type de ménage/motivations au changement
- Type de ménage/freins au changement
- Type de ménage/montant d'aide incitatif
- *[à compléter au besoin]*

Les critères retenus pour définir un ménage modeste sont précisés dans le guides aides financières 2024 : <https://www.anah.gouv.fr/anatheque/le-guide-des-aides-financieres-2024>

Les montants des plafonds de ressources sont des "revenus fiscaux de référence" indiqués sur la feuille d'impôts. Pour une demande d'aide déposée en 2024, il faut prendre en compte le revenu fiscal de l'année 2023.

## Le brûlage à l'air libre des déchets verts

Dans l'objectif de limiter les pratiques de brûlage des déchets verts sur le territoire, l'enquête comprendra des questions qui porteront essentiellement sur :

- La sensibilité des habitants aux impacts du brûlage sur la qualité de l'air et la santé,
- La sensibilité des habitants quant à l'importance de valoriser la matière organique représentée par les déchets végétaux
- La connaissance des habitants sur les solutions qui leur sont proposées par la collectivité pour les inciter à ne plus brûler leurs déchets de jardin
- Les besoins des habitants concernant la mise en place de solutions alternatives complémentaires à celles existant sur le territoire

Les réponses permettront au prestataire de proposer des actions de sensibilisation et de communication à mettre en place dans le cadre du futur fonds.

## Phasage de l'étude et livrables

Le prestataire devra travailler en étroite collaboration avec le maître d'ouvrage. Il transmettra les documents nécessaires au suivi des réunions (*a minima* 3 jours avant la tenue de cette dernière) et aura à sa charge la rédaction des comptes rendus.

Il est attendu du prestataire plusieurs livrables axés autour de 3 phases :

### Phase 1 : Conception et préparation de l'enquête

#### ✓ Livrable 1 : Adaptation du questionnaire

Dans le cas d'une adaptation (à la marge) du questionnaire proposé ci-après, le premier livrable sera constitué de la nouvelle version du questionnaire proposé pour le territoire, et devra être validé par l'ADEME

Le questionnaire devra envisager plusieurs variantes : pour les foyers qui ne se chauffent pas au bois, l'enquête devra s'arrêter ; pour les autres (chauffage principal, d'appoint ou agrément/loisir), elle se poursuivra de manière détaillée ; l'enquête devra aussi distinguer les maisons individuelles des appartements.

Le prestataire sera chargé de compléter le questionnaire avec toutes les questions qu'il jugera utiles pour réussir la prestation qui lui est confiée.

Le questionnaire finalisé devra faire l'objet d'une validation préalable par le maître d'ouvrage et l'ADEME.

#### ✓ Livrable 2 : Définition de la taille de l'échantillon

Le prestataire devra préciser et justifier dans son offre quelle taille d'échantillon lui semble nécessaire et adaptée et par conséquent, quel sera le niveau d'incertitude des résultats de l'étude. Les résultats devront faire apparaître les différentes catégories socioprofessionnelles, les communes ou bassins de population, les types de résidences (principale ou secondaire), les types d'occupation (locataire ou propriétaire) ...

La méthodologie de l'enquête devra faire l'objet d'une validation préalable par le maître d'ouvrage et par l'ADEME.

### Phase 2 : Réalisation de l'enquête

#### ✓ Livrable 3 : Réalisation de l'enquête

Le prestataire devra préciser et justifier dans son offre par quel(s) mode(s) il envisage de réaliser la prestation selon la nature de l'enquête et les destinataires (ménages) et avec quels moyens humains.

Le prestataire devra apurer, redresser et mettre au format standard les fichiers. Il devra fournir les résultats bruts et analysés.

### Phase 3 : Exploitations et analyses de l'enquête

#### ✓ Livrable 4 : Exploitation statistique des résultats de l'enquête

Il sera demandé au prestataire de dégager, en fonction des corrélations statistiques qui auront pu être établies, eu égard aux questions qui auront été posées, les principales caractéristiques des logements concernés par le chauffage domestique au bois, les types d'appareils et les usages, les pratiques d'utilisation, d'entretien, d'approvisionnement.

~~Il sera intéressant d'établir le niveau d'incertitude de chaque affirmation.~~

#### ✓ Livrable 5 : Rédaction du rapport d'analyse des résultats de l'enquête

Le prestataire remettra au minimum les éléments suivants en version électronique :

- La méthode d'échantillonnage utilisée (préciser la marge d'erreur et l'intervalle de confiance si la méthode est probabiliste), les difficultés rencontrées et les redressements effectués
- La fiabilité de la population mère pour établir l'extrapolation du fichier d'enquête
- La présentation des taux de refus, explications et biais éventuels qui en découlent
- Un rapport de synthèse comprenant, notamment les principaux résultats de l'étude chiffrés ou non ainsi qu'une présentation au format PowerPoint susceptible d'être utilisée comme support d'interventions externes (10 à 15 pages), et un résumé d'une page
- La base de données brutes des réponses

#### ✓ Livrable 6 : Rédaction du rapport de proposition de dimensionnement du fonds

En complément des résultats de l'enquête, le prestataire remettra également dans le rapport final les éléments concernant :

- Les deux ou trois scénarios de montage du fonds détaillant les éléments suivants : cible d'appareil à viser, nombre d'appareils à renouveler, montant de la prime, types de ménages visés, moyens humains nécessaires à la gestion des demandes d'aide et à l'animation, les possibilités de portage et d'appui
- Les possibilités de faire appel à d'autres EnR Thermiques performantes
- Les possibilités de raccordement à un réseau de chaleur
- L'identification des dispositifs complémentaires
- La définition d'actions spécifiques vers les ménages, notamment les ménages modestes et très modestes
- L'identification des acteurs relais en interne et externe
- L'identification des professionnels qualifiés du territoire susceptibles d'intervenir dans le futur fonds

### Modalités de suivi de l'étude

A compléter

En amont de sa validation, une réunion pour présenter la méthodologie de l'enquête et le questionnaire d'enquête devra être prévue en présence de chaque partenaire. Une réunion de présentation des résultats de l'étude devra également être prévue avant finalisation définitive des livrables.

## Questionnaire étude de préfiguration – Fonds Air Bois

A AJUSTER/COMPLÉTER SI BESOIN

**Questionnaire court** : à poser à l'ensemble des interrogés, utilisateurs de chauffage au bois ou non

### Q1. Vous-êtes :

- Un homme.....1
- Une femme.....2

### Q2. Quel est votre âge ?

- 18-24 .....1
- 25-34 .....2
- 35-49 .....3
- 50-64 .....4
- 65 et +..... 5

### Q3. Quelle est la situation professionnelle de la personne ayant le revenu le plus important au sein du foyer ?

- Agriculteur, exploitant .....1
- Artisan, commerçant, chef d'entreprise .....2
- Profession libérale, cadre ou profession intellectuelle supérieure .....3
- Contremaître, agent de maîtrise, technicien, autre profession intermédiaire .....4
- Employé .....5
- Ouvrier .....6
- Retraité, préretraité .....7
- Autre, sans activité professionnelle.....8

### Q4. Vous habitez ou vous êtes propriétaire dans la commune de... « insérer commune » située en territoire. S'agit-il ... ?

- De votre résidence principale .....1
- De votre résidence secondaire .....2

### Q5. Concernant cette résidence, en êtes-vous...

- Propriétaire .....1
- Locataire à l'année .....2
- Autre (logé à titre gratuit, locataire saisonnier, vacancier) .....3

### Q6. S'agit-il...

- D'un appartement .....1
- D'une maison ..... 2

### Optionnel : Si Maison

- Plain-pied ..... 3
- Plain-pied avec combles aménagés.....4
- Etage..... 5
- Etage avec combles aménagés ..... 6

**Q7. Lors de la période de chauffe de l'année dernière (hiver 2022/2023), avez-vous utilisé du bois de chauffage pour ce logement que cela soit pour alimenter une cheminée ouverte, un insert, un foyer fermé, un poêle, une chaudière ou une cuisinière ?**

- oui .....1
- non .....2
- NSP . .....3

**Q8. Si non ou nsp en Q7, Envisagez-vous d'acquérir ou d'utiliser un équipement de bois de chauffage dans les deux prochaines années ?**

- oui .....1
- non .....2
- NSP .....3

**Q9. Si oui en Q8, Quel(s) équipement(s) parmi les suivants envisageriez-vous d'acquérir ou d'utiliser?**

- Une cheminée à foyer ouvert .....1
- Un insert ou cheminée à foyer fermé .....2
- Une chaudière à bois bûche .....3
- Une chaudière à bois déchiqueté ou plaquettes .....4
- Une chaudière à granulés/pellets..... 5
- Un poêle à bois bûche..... 6
- Un poêle à granulés ..... 7
- Une cuisinière à bois ..... 8
- Autre..... 9

**SI NON OU NSP EN Q7 passer à Q8 et Q9 puis directement sur les questions relatives aux déchets verts Q61 à Q69 - FIN D'INTERVIEW (questionnaire court)**

**Questionnaire long : à ne poser qu'aux utilisateurs de chauffage au bois**

## Les caractéristiques du logement

**Q10. Quelle est approximativement la date de construction de votre résidence principale ? (une seule réponse possible)**

- Avant 1946 .....1
- De 1946 et 1970 .....2
- De 1971 à 1990 .....3
- De 1991 à 2005 .....4
- De 2006 à 2012.....5
- après 2012.....6
- NSP .....7

## Les équipements en matière de chauffage

**Q11. Parmi les suivants quel a été le mode de chauffage principal de votre logement lors de l'hiver dernier ? (une seule réponse)**

- Electricité ..... 1
- Gaz ..... 2
- Fioul ..... 3
- Bois ..... 4
- Pompe à chaleur.....5
- Autres (géothermie, chauffage urbain : précisez).....6

**Q12. Quels autres modes de chauffage avez-vous utilisé lors de l'hiver dernier ? (afficher en enlevant la réponse de Q11) (plusieurs réponses possibles)**

- Electricité .....1
- Gaz ..... 2
- Fioul ..... 3
- Bois .....4
- Pompe à chaleur .....5
- Autres (précisez) .....6
- Aucun autre mode de chauffage .....7

**Q13. Si Q12 = 4** En hiver, vous utilisez le bois ...

- chauffage principal
- chauffage d'appoint régulier
- Chauffage d'appoint exceptionnel
- Chauffage d'agrément/loisir
- Je ne sais pas

**Q14. Quels sont pour vous les principaux avantages du chauffage au bois ? (ne rien suggérer, noter l'ordre de citation, on recodera à partir de la liste présentée ci-après)**

- C'est un mode de chauffage économique .....1
- C'est une ressource locale .....2
- Il favorise l'économie locale .....3
- Donne une ambiance agréable / conviviale .....4
- Non polluant .....5
- Utilise une énergie renouvelable .....6
- Emet peu de CO<sub>2</sub> .....7
- A un bilan CO<sub>2</sub> neutre .....8
- C'est un chauffage confortable .....9
- Bon rendement / efficace / performant ..... 10
- Autres .....11
- Aucun / NSP ..... 12

**Q15. Quels sont pour vous les principaux inconvénients du chauffage au bois ? (ne rien suggérer, noter l'ordre de citation, on recodera à partir de la liste présentée ci-après)**

- Trop cher .....1
- Complicé à stocker, prend de la place .....2

- Approvisionnement difficile .....3
- Ravitaillement du feu contraignant .....4
- Salissant .....5
- Polluant .....6
- Détruit la forêt .....7
- Dangereux (possibilité de mettre le feu) .....8
- Nocif pour la santé .....9
- Peu efficace ..... 10
- Peu adapté à la ville,..... 11
- Autres .....12
- Aucun / NSP ..... 13

**Q16. Quel équipement de chauffage au bois parmi les suivants avez-vous principalement utilisé dans votre logement au cours de l'hiver dernier ? Une seule réponse**

- Une cheminée à foyer ouvert .....1
- Un insert ou cheminée à foyer fermé .....2
- Une chaudière à bois bûche .....3
- Une chaudière à bois déchiqueté ou plaquettes .....4
- Une chaudière à granulés/pellets..... 5
- Un poêle à bois bûche..... 6
- Un poêle à granulés ..... 7
- Une cuisinière à bois ..... 8
- Autre..... 9

**Q17. Si code autre que 1 en Q16**

**Avez-vous renouvelé votre équipement de chauffage au bois ces deux dernières années ?**

- oui
- non

**Si non - en quelle année a été installé l'équipement principal de chauffage au bois utilisé l'hiver dernier ? Une seule réponse <sup>[1]</sup>**

- Avant 2005 .....1
- Entre 2005 et 2014 .....2
- Entre 2015 et 2021..... 3
- Après 2021.....4
- NSP .....5

Ou date précise si connue : .....

**Optionnel : Q18. Votre appareil est-il labellisé Flamme Verte ?**

- oui .....1
- non .....2
- NSP.....3

[1] les découpages du parc retenus, en fonction de périodes, doivent être cohérents avec les hypothèses prises pour les scénarios d'émissions

**Optionnel : Q19. Si code 1 en Q180 quel est le niveau de labellisation de votre appareil (nombre d'étoiles)**

- Inférieur à 5\* .....1
- 5\* .....2
- 6\* .....3
- 7\* .....4
- Flamme verte 2022 .....5
- Autre.....6
- NSP.....7

**Optionnel : Q20. A quel prix vous est revenu cet appareil lorsque vous l'avez acheté/installé (prix d'acquisition + installation incluant les remises et subventions) ?**

/ \_\_\_\_\_/ € (noter en clair) NSP borne maxi à 12 000 €

**Q21. A quelle fréquence effectuez-vous les opérations d'entretien / de maintenance suivantes ?**

- A. Ramonage des tuyaux et conduits ..... /\_\_\_/ fois par an
- B. Nettoyage de la vitre (si Q16 = 2, 6, 7)..... /\_\_\_/ fois par mois ou non connu
- C. Enlèvement des cendres/ nettoyage du foyer ..... /\_\_\_/ fois par semaine ou non connu
- D. un entretien complet de l'appareil (vérification des joints, nettoyage approfondi...)../.../ fois par an

**Q22a. Pour préciser la question Q21 A, qui s'occupe principalement du ramonage des tuyaux et conduits ? une seule réponse**

- Vous-même ou quelqu'un de votre foyer .....1
- Un ami, une connaissance .....2
- Un professionnel .....3
- NSP .....4

**Q22b. Qui s'occupe principalement de l'entretien complet de l'appareil? une seule réponse**

- Vous-même ou quelqu'un de votre foyer .....1
- Un ami, une connaissance .....2
- Un professionnel .....3
- NSP .....4

**Q23. Envisagez-vous de renouveler un de vos équipements à bois actuels dans les deux prochaines années ?**

- oui..... 1
- non ..... 2
- NSP..... 3

**Q24. Si code 1 en Q23 Si oui par lequel ou lesquels des équipements suivants ? (plusieurs réponses possibles)**

- Une cheminée à foyer ouvert .....1
- Un insert ou une cheminée à foyer fermé .....2
- Un poêle à bois bûches.....3

- Un poêle à granulés .....4
- Une cuisinière à bois .....5
  - Une chaudière à bois bûche .....6
  - Une chaudière à bois déchiqueté ou plaquettes .....7
- .....7
- Une chaudière à granulés/pellets .....8
- NSP .....9

## Les types de bois consommé

**Q25. Quel(s) type(s) de combustible(s) parmi les suivants avez-vous utilisé pour vos équipements de chauffage au bois au cours de ces 12 derniers mois ?**

- Des bûches .....1
- Des bûches densifiées ou buchettes reconstituées .....2
- Des plaquettes / bois déchiqueté.....3
- Des granulés / pellets .....4
- Autre (préciser) .....5

**Optionnel : Q26. Si code 1 en Q25 Quelle dimension de bûches avez-vous principalement utilisé l'hiver dernier ? une seule réponse**

- Des bûches de 25 cm .....1
- Des bûches de 33 cm .....2
- Des bûches de 50 cm .....3
- Des bûches de 1 m .....4
- Du bois non coupé .....5
- Autre .....6
- NSP .....7

**Q27. Avez-vous utilisé uniquement du bois de chauffage ou également du bois de récupération (palettes, cageots...) ? Une seule réponse**

- Bois de chauffage .....1
- Bois de récupération .....2
- Les deux .....3
- NSP .....4

**Q28. Ne pas poser si utilisateur de granulés Quel type de bois parmi les suivants avez-vous utilisé principalement lors de la dernière période de chauffe ? (précisez le pourcentage approximatif), prévoir NSP**

- Résineux ..... 1/\_\_\_/%
- Feuillus..... 2/\_\_\_/%
- Autres..... 3/\_\_\_/%

## Les quantités de bois consommé

**Q29. Quelle quantité de bois avez-vous approximativement UTILISÉ l'hiver dernier y compris en intégrant les buches reconstituées et le bois de récupération ? (Enquêteur : Noter en clair – coder 99 si NSP)**

/\_/\_/ (borner de 0 à 20 stères)

**Q30. Quelle unité de volume avez-vous utilisée ? (une seule réponse)**

- Le stère .....1
- La corde (3 stères) .....2
- La pile (4 stères) .....3
- Le mètre cube .....4
- La tonne .....5
- Le kg.....6
- Le sac .....7
- Le carton .....8
- La palette .....9
- Autre (précisez) .....10
- NSP .....11

**Q31. En moyenne, combien dépensez- vous annuellement pour vous approvisionner en bois ? (Noter en clair si NSP et proposer les tranches) (borner de 0 à 1500 €) jusqu'à 2021 compris**

- Moins de 100 euros .....1
- De 101 à 200 euros .....2
- De 201 à 400 euros .....3
- De 401 à 800 euros .....4
- Plus de 800 euros .....5
- NSP.....6

**Q32. Et lors du dernier approvisionnement, combien avez-vous payé votre bois ?**

/\_\_\_\_\_ / euros/ Stère ou M<sup>3</sup>..... ou kilogramme

Ne sait pas

**Q33. Quels sont vos principaux critères de choix lorsque vous achetez du bois ? (Ne rien suggérer on recodifiera en fonction de la liste suivante)**

- Le type d'essence (de bois) .....1
- Le taux d'humidité .....2
- La dimension .....3
- Le prix .....4
- La marque / le label .....5
- Le conditionnement .....6
- Le poids.....7
- La rapidité de livraison .....8
- La proximité du lieu de production (production locale) .....9
- Autre .....10
- NSP .....11

**Q34. Quelle avait été la durée de séchage du bois que vous avez utilisé (intégrant celle annoncée par le fournisseur) ?**

- Moins de 6 mois .....1
- Entre 6 mois et moins d'1 an .....2
- Entre 1 et 18 mois .....3
- > 18 mois .....4
- NSP.....5

**Q35. Où stockez-vous votre bois ?**

- Dans une pièce fermée (à l'intérieur ou à l'extérieur) .....1
- A l'extérieur sous un abri .....2
- A l'extérieur sous bâche .....3
- A l'extérieur sans abri .....4

**Optionnel : Q36. Comment vérifiez-vous le niveau de séchage de votre bois ?** *ne rien suggérer et noter en clair*

**Optionnel : Q37. A votre avis, le bois que vous utilisez est-il ? Une seule réponse**

- Bien sec.....1
- Plutôt sec .....2
- Plutôt humide .....3
- Très humide .....4
- NSP .....5

## Les pratiques d'approvisionnement

**Optionnel : Q38. Quelle est votre principale modalité d'approvisionnement pour le bois ?** (une seule réponse possible)

- Vous le coupez vous-même .....1
- Vous le récupérez .....2
- Vous le faites livrer .....3
- Vous allez le chercher .....4
- Autre (précisez) .....5
- Ne sait pas .....6

**Optionnel : Q39. Lorsque vous voulez vous réapprovisionner, trouvez-vous du bois...** (une seule réponse possible)

- Très facilement .....1
- Assez facilement .....2
- Plutôt difficilement .....3
- Très difficilement .....4
- NSP .....5

**Q40. D'où provient principalement le bois que vous utilisez ?** (une seule réponse possible)

- De votre propriété .....1
- De la propriété d'un membre de votre famille ou de celle d'un voisin ou ami .....2
- Directement d'un particulier ou d'un propriétaire forestier .....3
- D'un agriculteur, d'un paysan .....4
- D'une entreprise spécialisée, d'un marchand de bois ou d'une coopérative forestière .....5
- D'une grande surface ou d'une station-service .....6
- De forêts communales ou sectionales relevant du régime forestier (bois d'affouage).....7
- Autre (précisez) .....8
- Ne sait pas .....9

## Les usages en matière d'allumage (uniquement si Q24 = 1, 2 ou 3)

### Q41. Est-ce-que vous allumez votre feu (une seule réponse possible)

- Par le haut (bûches au-dessous, petit bois au-dessus).....1
- Par le bas (petit bois au-dessous, bûches au-dessus) .....2
- NSP.....3

### Q42. Quelle proposition parmi les suivantes correspond le plus à vos pratiques habituelles d'allumage de votre équipement de chauffage au bois ? *plusieurs réponses possibles*

- Vous utilisez du papier-carton .....1
- Vous utilisez des allume-feux standard .....2
- Vous utilisez des allume-feu écologiques (paraffine, bois...) .....3
- Vous utilisez du petit bois, des caquettes, des pommes de pin, des copeaux.....4
- Vous utilisez un produit inflammable liquide (hors allume feu) .....5
- Autre .....6

### Optionnel : Q43. Si code 2 ou 3 en Q42 vous placez votre allume-feu

- Sous le tas de bois.....1
- Au milieu du tas de bois.....2
- Au-dessus du tas de bois.....3
- NSP.....4

### Q44. Quelle proposition parmi les suivantes correspond le plus à vos pratiques habituelles de chargement de votre équipement de chauffage au bois ? *une seule réponse*

- Vous allumez et laissez le feu s'éteindre (type flambée) .....1
- Vous allumez et rechargez votre appareil pour qu'il fonctionne longtemps sans que vous ayez à vous en occuper .....2
- Vous allumez et rechargez régulièrement votre appareil pour maintenir un feu continu .....3
- Vous allumez et rechargez juste avant qu'il s'éteigne (vous êtes attentif aux braises) .....4
- Vous allumez et rechargez (voir rallumez) uniquement si la température du logement est trop basse ... 5

### Q45. Réglez-vous les arrivées d'air de votre appareil pendant les différentes phases de la combustion ? *(une seule réponse)*

- Oui, systématiquement .....1
- Oui, occasionnellement .....2
- Non, jamais .....3
- Mon appareil ne me permet pas de faire des réglages.....4

## La sensibilité à l'impact sur la qualité de l'air

### Q46. L'usage du bois de chauffage a-t-il selon vous un impact sur la qualité de l'air que vous respirez A L'INTERIEUR de votre logement ?

- Très élevé .....1
- Plutôt élevé .....2
- Plutôt faible .....3
- Très faible .....4
- NSP ..... 5

**Q47. L'usage du bois de chauffage a-t-il selon vous un impact sur la qualité de l'air que vous respirez DEHORS ?**

- Très élevé .....1
- Plutôt élevé .....2
- Plutôt faible .....3
- Très faible .....4
- NSP .....5

**Q48. Quels sont selon vous les facteurs qui favorisent la bonne combustion du bois et limitent son impact sur la qualité de l'air ? (Ne rien suggérer, noter en clair on codifiera selon la liste suivante)**

- La nature et l'essence du bois .....1
- Sa durée de séchage avant utilisation .....2
- Son niveau d'humidité au moment de la combustion .....3
- L'achat d'un matériel moderne très performant .....4
- L'usage d'un équipement répondant aux nouvelles normes .....5
- La qualité d'entretien de l'appareil / des conduits .....6
- La façon d'allumer le feu .....7
- Le réglage de l'appareil .....8
- NSP .....9

**Q49. Etes-vous d'accord avec chacune des affirmations suivantes ? une réponse par ligne (échelle tout à fait, plutôt, plutôt pas ou pas du tout d'accord, NSP)**

- **En territoire, on dépasse fréquemment les valeurs limites réglementaires autorisées pour les particules ce qui réduit l'espérance de vie de 6 mois.**
- **Le chauffage au bois contribue autant aux émissions de particules fines que l'échappement des véhicules routiers (à adapter en fonction des territoires)**
- **Un appareil non performant émet 10 fois plus de particules qu'un appareil performant**
- **Un foyer ouvert émet des polluants à l'intérieur de votre logement**

*Les pouvoirs publics constatent que l'air n'est pas d'une qualité satisfaisante dans la région territoire. Une étude récente a montré que le chauffage au bois est à l'origine d'environ X% des émissions de particules néfastes à l'environnement et à la santé, soit la même proportion que le secteur des transports (à adapter en fonction des territoires). Le chauffage au bois non performant est en partie responsable de cette mauvaise qualité.*

**Q50. Diriez-vous que vous êtes : (une seule réponse)**

- Très étonné de cette information, vous ne vous y attendiez pas du tout .....1
- Un peu étonné, vous aviez déjà entendu parler de l'impact du chauffage domestique au bois mais ne pensiez pas que l'impact était aussi élevé .....2
- Pas surpris du tout, vous le saviez déjà .....3
- Je n'y crois pas / c'est faux .....4

**Q51. Seriez-vous prêt à changer d'équipement pour limiter l'impact négatif sur la qualité de l'air ? une seule réponse**

- Tout à fait .....1
- Plutôt .....2
- Plutôt pas.....3
- Pas du tout .....4

- NSP .....5

**Test de propositions : suite du questionnaire long (à ajuster / compléter)**

**Q52. Les arguments suivants pourraient-ils vous convaincre de changer d'équipement pour un nouveau chauffage au bois plus performant ? *les principaux ou classement de 1 à 13***

- Un meilleur confort .....1
- Technicité du matériel .....2
- Amélioration de la santé de ses proches .....3
- L'image du territoire .....4
- Economies réalisées sur la consommation de bois .....5
- Une incitation financière .....6
- Le coût d'une autre source d'énergie (électricité, gaz, fioul...) .....7
- Des conseils dans le choix du nouvel appareil .....8
- L'interdiction de l'utilisation des appareils les moins performants .....9
- Aucun, j'ai prévu de changer / déjà renouvelé mon équipement .....10
- Aucun, j'ai décidé de changer de mode d'énergie, réduire ma consommation de bois ...11
- Aucun .....12
- NSP .....13

**Q53. Au contraire, quels éléments parmi les suivants vous feraient hésiter à acquérir un nouvel équipement de chauffage au bois ? *les principaux ou classement de 1 à 9***

*Plusieurs réponses*

- Le coût du matériel .....1
- Le coût d'un bois de meilleure qualité .....2
- L'impact réel sur la qualité de l'air .....3
- Les travaux à réaliser .....4
- Le coût d'une autre source d'énergie (électricité, gaz, fioul...) .....5
- La rentabilité du changement .....6
- La qualité du nouveau matériel.....7
- Autre .....8
- NSP .....9

**Q54. Quelle somme seriez-vous prêt à dépenser pour renouveler votre équipement (cout d'acquisition + installation) hors coût d'éventuels aménagements de la pièce, et/ou de système de diffusion performant ?**

/ \_\_\_\_\_ / euros NSP borne 30 000 €

**Admettons que les Pouvoirs Publics décident de donner une subvention pour inciter les habitants de territoire à renouveler leurs équipements de chauffage au bois les moins performants par des appareils plus performants.**

**Optionnel : Q55. A partir de quel niveau de subvention (en % du coût d'achat) changeriez-vous de façon certaine votre équipement ? *Peut-être indiquer le max pratiqué***

/ \_\_\_\_\_ / % NSP

**Optionnel : Q56. A partir de quel niveau de subvention (en % du coût d'achat) seriez-vous prêt à envisager de changer votre équipement ?**

/\_\_\_\_\_/ % NSP

## Les caractéristiques du foyer

**Q57. Y compris vous-même, combien de personnes habitent ce logement ?**

- 1 personne.....1
- 2 personnes .....2
- 3 personnes .....3
- 4 personnes .....4
- 5 personnes ou plus .....5

**Q58. Pouvez-vous indiquer les revenus nets mensuels avant impôt de votre foyer (en euros) ?**  
(Enumérer, une seule réponse possible)

- Moins de 900 € .....1
- 900 à 1499 .....2
- 1500 à 2499 .....3
- 2500 à 3499 .....4
- 3500 à 4499 .....5
- 4500 et plus .....6
- Je ne sais pas .....7
- Je refuse de répondre .....8

## Brûlage à l'air libre des déchets verts

**Q61. Avez-vous un jardin ou un terrain ?**

- OUI .....1
- NON .....2 (fin du questionnaire)

**Q62. Parmi les suivants, quels sont les végétaux qui se trouvent dans votre jardin ? (Plusieurs réponses possibles)**

- Fleurs, mauvaises herbes..... 1
- Potager.....2
- Pelouse.....3
- Haies, broussailles .....4
- Arbustes, arbres (dont arbres fruitiers) .....5

**Q63. Lors de l'entretien de votre jardin/terrain, le plus souvent, que faites-vous des végétaux (plusieurs réponses possibles)**

- Vous faites du compost sur place.....1

- Vous les utilisez en paillage ou en lasagne.....2
- Vous l'apportez sur une plateforme pour un compostage collectif.....3
- Vous les brûler dans votre jardin /terrain..... 4
- Vous les apportez à la déchèterie .....5
- Vous pratiquez la tonte mulching (on laisse l'herbe sur place) .....6
- Vous faites du broyage sur place.....7
- Vous l'apportez sur une plateforme pour un broyage collectif.....8
- Vous les donnez à votre voisin qui s'en occupe.....9
- Ils sont gérés par la société / association qui s'occupe de votre jardin/terrain...10
- Vous les jetez à la poubelle pour OMR (Ordures ménagères résiduelles.....11
- Autre .....12

**Q64. Quelles sont les solutions qui vous sont proposées sur votre territoire pour éliminer vos déchets verts/déchets végétaux ? (Plusieurs réponses possibles)**

- Vous disposez d'une déchèterie .....1
- Vous disposez d'une collecte sélective des biodéchets en porte à porte (y compris les déchets alimentaires) .....2
- Vous disposez d'une collecte des déchets verts/déchets végétaux en porte à porte (hors déchets alimentaires) .....3
- Vous avez la possibilité de demander l'accès à un broyeur (prêt, location).....4
- Vous avez la possibilité de demander une aide à l'achat d'un broyeur.....5
- Vous disposez d'un service de broyage en porte à porte .....6
- Vous avez la possibilité de vous rendre sur une plateforme de broyage. ....7
- Vous avez une autre solution, précisez .....8
- Vous ne savez pas.....9

**Q65. Est-ce que vous avez déjà reçu des informations relatives au brûlage des déchets verts/déchets végétaux, son interdiction ou son autorisation ?**

- Oui, de la part de la Mairie
- Oui, de la part du ministère de l'Environnement, du gouvernement
- Oui, de la part d'un autre organisme (spécifier)
- Non, jamais

**Q66. Selon vous, le brûlage à l'air libre des déchets verts est-il :**

- Interdit .....1
- Autorisé .....2
- NSP .....3

**Q67. Selon vous quels sont les risques associés à la pratique du brûlage à l'air libre des déchets verts/déchets végétaux ? (Plusieurs réponses possibles)**

- Un impact sur la qualité de l'air (pollution atmosphérique) .....1
- La gêne pour le voisinage en raison des odeurs et de la fumée..... 2
- Un risque d'incendie.....3
- Un impact sur la santé pour soi-même.....4
- Un impact sur la santé des personnes vivant à proximité.....5
- Le risque de faire l'objet d'une amende .....6

- NSP.....7

**Q68. Si code 1 en Q67 à votre avis, les gens qui brûlent leurs déchets sont-ils verbalisés dans votre commune ?**

- Oui .....1
- Non .....2
- NSP .....3

**A adapter selon les solutions existantes sur le territoire Q69. Quelles solutions pour éliminer vos déchets verts/déchets végétaux souhaiteriez-vous voir se développer au sein de votre territoire ?**

- Une déchèterie ..... 1
- Une collecte sélective des biodéchets en porte à porte (y compris les déchets alimentaires) .....2
- Une collecte des déchets verts/déchets végétaux en porte à porte (hors déchets alimentaires)...3
- La possibilité de demander l'accès à un broyeur (prêt, location) .....4
- Vous avez la possibilité de demander une aide à l'achat d'un broyeur.....5
- La mise en place d'un service de broyage en porte à porte.....6
- La possibilité de vous rendre sur une plateforme de broyage. ....7
- Une autre solution, précisez .....8

### Clôture du questionnaire

**RS1. Accepteriez-vous de participer à une éventuelle phase ultérieure de l'étude pour une analyse plus approfondie ?**

Oui (noter coordonnées tel)  
Non

**Merci de votre participation**

## Annexe 2 : Modèle de questionnaire à intégrer dans le dossier de demande d'aide type

Ces informations sont nécessaires à la bonne évaluation du dispositif Fonds Air Bois, et peuvent être adaptées au territoire.

### DEMANDEUR / DEMANDEUSE

#### Situation professionnelle du demandeur / demandeuse :

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Agriculteur.trice exploitant.e             | <input type="checkbox"/> Artisan, commerçant, chef.fe d'entreprise |
| <input type="checkbox"/> Prof lib., cadre ou prof.intell supérieure | <input type="checkbox"/> Technicien.ne, profession intermédiaire   |
| <input type="checkbox"/> Employé.e                                  | <input type="checkbox"/> Ouvrier.ère                               |
| <input type="checkbox"/> Retraité.e, préretraité.e                  | <input type="checkbox"/> Autre, sans activité professionnelle      |

#### Âge :

- 18 à 24 ans  25 à 34 ans  35 à 49 ans  50 à 64 ans  65 ans et plus

### LOGEMENT

#### Nature du logement :

- Maison  Appartement

Surface chauffée du logement : ..... m2

#### Période de construction :

- Avant 1946  1946-1970  1971-1990  1991-2005  
 2005-2012  après 2012  ne sais pas

#### Travaux d'isolation depuis 2005 ?

- |                                      |  |                                       |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Toiture     | <input type="checkbox"/> murs / façade | <input type="checkbox"/> plancher bas |
| <input type="checkbox"/> Menuiseries | <input type="checkbox"/> combles       | <input type="checkbox"/> aucun        |
| <input type="checkbox"/> Ne sais pas |  |                                       |

#### Classe énergétique du logement (DPE : Diagnostic de Performance Energétique)

- |                            |                            |                            |                                      |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D           |
| <input type="checkbox"/> E | <input type="checkbox"/> F | <input type="checkbox"/> G | <input type="checkbox"/> ne sais pas |

#### Occupation du logement

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Propriétaire occupant | <input type="checkbox"/> Locataire                |
| <input type="checkbox"/> Propriétaire bailleur | <input type="checkbox"/> Occupant à titre gratuit |

### VOTRE ANCIEN APPAREIL DE CHAUFFAGE AU BOIS

#### Matériel

- foyer ouvert  insert  poêle  chaudière  cuisinière

#### Année d'installation

- avant 2005  2005-2014  après 2014

**Type d'usage**

- chauffage exclusif (pas d'autre moyen de chauffage)  
 chauffage principal (présence d'un appoint dans le logement)  
 chauffage d'appoint       plaisir/agrément (moins de 15 feux / an)

**Bois utilisé**

- bûches       granulés       autre : .....

**Quantité de bois consommée par an :** ..... **unité :** .....  Ne sais pas

(1 stère = 1 m<sup>3</sup> de bûches en 1 m ; 0,8 m<sup>3</sup> en 50 cm, 0,7 m<sup>3</sup> en 33 cm)

**Approvisionnement**

- personnel / gratuit       voisinage / connaissance  
 producteur / distributeur de combustible  
 point de vente non spécialisé (ex : grande surface)       autre : .....

**Origine du bois**

- Département       Région       France  
 Hors France       ne sais pas

**Qualité du bois**

- bois labellisé       bois non labellisé

**Stockage du bois**

- à l'intérieur       extérieur sous abri  
 extérieur sous bâche       extérieur sans abri  
 autre : .....

**Durée du séchage :..... mois**

**Quelles essences de bois utilisez-vous ?**

- résineux       feuillus       mélange feuillus/résineux       ne sais pas

**Le ramonage de votre installation est-il fait :**

- par vous-même       par un professionnel

**Fréquence moyenne de ramonage ?**

- 1 fois tous les 2 ans       1 fois par an  
 2 fois par an       autre, à préciser : .....

**VOTRE NOUVEAU MATÉRIEL ET VOS MOTIVATIONS****Nouveau matériel**

- Insert cheminée       Poêle  
 Poêle de masse       Chaudière  
 Poêle hydro       autre, à préciser : .....

**Type de combustible**

- bois bûche  granulés / pellets  
 autre : .....

**Type d'usage du nouveau matériel**

- chauffage exclusif (pas d'autre moyen de chauffage)  
 chauffage principal (présence d'un appoint dans le logement)  
 chauffage d'appoint  
 Plaisir / agrément (moins de 15 feux par an)

**Quelles sont vos motivations principales pour ce changement d'appareil ?**

**(Cochez deux cases maximum)**

- économiser du bois/de l'énergie  
 gagner en confort/chaleur  
 améliorer la qualité de l'air extérieur (santé/environnement)  
 utilisation interdite de mon appareil actuelle  
 autre : .....

**Comment avez-vous connu la prime Air Bois ?**

- réseau France Rénov'  
 entreprise (installateur, ramoneur, vendeur de bois)  
 magazine du département/commune/Communauté d'agglomération ou de communes  
 presse locale  boîte aux lettres  
 radio  « bouche à oreille »  
 notaire/besoin de mise en conformité  site Internet : [www.renover-malin.fr](http://www.renover-malin.fr)  
 site Internet du Conseil départemental / commune / Agglomération  
 publicités sur Internet  salon, foire, réunion d'information  
 autre : .....

**Pour ce projet, vous avez bénéficié d'un accompagnement par :**

- l'ingénieur en charge du Fonds Air Bois  
 un conseiller du réseau France Rénov'  
Si oui, nom de l'organisme : .....  
 l'entreprise RGE  
 un architecte  
 un bureau d'études  
 autre : .....

### **Annexe 3 : Indicateurs à suivre pendant la durée du Fonds Air Bois**

Pour le suivi des Fonds Air Bois et leur évaluation, en complément des informations de l'annexe 2, les indicateurs ci-dessous **pourront également être suivis** en particulier les éléments en gras, lorsque renseignés sur le devis :

- Nouvel appareil
  - o **Marque**
  - o **Modèle ou nom**
  - o **Type : Flamme Verte ou inscrit au registre**
- Installation
  - o Prix appareil
  - o Prix démontage
  - o Prix fournitures
  - o Prix tubage
  - o Prix main d'œuvre
  - o **Cout total HT**
  - o **Cout total TTC**
  - o **Reste à charge hors FAB**
- Installateurs
  - o Nom de l'entreprise
  - o Commune de l'entreprise

Pour la communication, les indicateurs suivants **seront suivis** pendant toute la durée du fonds mais pourront être complétés par d'autres indicateurs, le cas échéant :

- Pour les professionnels et relais
  - o **Nombre et types d'actions vers les professionnels**
  - o **Nombre de professionnels touchés/actifs dans le dispositif**
  - o **Evolution annuelle du nombre de participants par type d'animation**
  - o **Vecteurs de communication utilisés**
- Pour les particuliers
  - o **Nombre et types d'actions vers les particuliers**
  - o **Nombre de particuliers touchés**
  - o **Vecteurs de communication utilisés**

Ces indicateurs seront suivis de façon distincte pour la diffusion des bonnes pratiques (chauffage au bois et brûlage des déchets verts à l'air libre de façon distincte également), pour l'information sur l'existence du fonds et pour la diffusion d'information sur la qualité de l'air.

Ces indicateurs pourront être complétés par des indicateurs de suivi des demandes propres aux territoires et à leur fonctionnement.

## Annexe 4 : Critères d'éligibilité pour les énergies renouvelables thermiques

Equipement	Critère d'éligibilité	Source
PAC aérothermique <sup>17</sup> et géothermique	Critères de la BAR-TH-104 + « la loi d'eau réglée sur la PAC ne pourra dépasser 55°C par rapport à la température extérieure de base. La puissance de la PAC et de son appoint seront dimensionnés en conséquence »	Recommandations ADEME Fiche CEE BAR-TH-104 : <a href="https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Fiche%20BAR-TH-104.pdf">https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Fiche%20BAR-TH-104.pdf</a>
PAC hybride individuelle	Critères de la fiche CEE - Opération n° BAR-TH-159	Fiche CEE BAR-TH-159 : <a href="https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Fiche%20BAR-TH-159.pdf">https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Fiche%20BAR-TH-159.pdf</a>
Installation solaire thermique double service (chauffage et eau chaude sanitaire)	Critères des fiches CEE – Opérations n° BAR-TH-143 et BAR-TH-168	<b>Fiche CEE BAR-TH-143</b> (système solaire combiné avec appoint) <a href="https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/BAR-TH-143.pdf">https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/BAR-TH-143.pdf</a> et la <b>fiche CEE BAR-TH-168</b> (dispositif solaire thermique sans appoint - en veillant à ce que l'équipement n'assure pas uniquement l'ECS si la fiche BAR-TH-168 est mobilisée) <a href="https://certificats-economie-energie.net/wp-content/uploads/2022/01/BAR-TH-168_dispositif_solaire_thermique.pdf">https://certificats-economie-energie.net/wp-content/uploads/2022/01/BAR-TH-168_dispositif_solaire_thermique.pdf</a>

Le professionnel ayant réalisé l'opération est titulaire d'un signe de qualité répondant aux mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret n° 2014-812 du 16 juillet 2014 pris pour l'application du second alinéa du 2 de l'article 200 quater du code général des impôts et du dernier alinéa du 2 du I de l'article 244 quater U du code général des impôts et des textes pris pour son application.

<sup>17</sup> PAC aérothermiques : air/eau



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



## **L'ADEME EN BREF**

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

