

# **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

## **ÉTUDE SUR LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS EN 2025 ET 2026**

Direction Bioéconomie et Energies Renouvelables / Service Chaleur renouvelable  
Rédaction : GAILLARD Théa, MOULIN Leslie et VITEL Manon

## TABLE DES MATIERES

1.	Eléments de contexte .....	3
1.1.	Les activités de l'ADEME .....	3
1.2.	Contexte de l'étude .....	3
2.	Les attentes de l'ADEME vis-à-vis de la prestation à réaliser .....	3
2.1.	Finalités et objectifs .....	3
2.2.	Détail de la prestation attendue .....	4
2.2.1.	Prestation attendue .....	4
2.2.2.	Livrables .....	7
2.2.3.	Compétences attendues .....	9
3.	Organisation et pilotage de la prestation .....	10
3.1.	Encadrement et suivi de la prestation .....	10
3.2.	Calendrier de réalisation des prestations .....	10
4.	Annexes : documents disponibles en ligne .....	11

## 1. Éléments de contexte

### 1.1. Les activités de l'ADEME

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 Etablissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) placé sous la tutelle du ministère en charge de l'environnement, du ministère en charge de l'énergie et du ministère en charge de la recherche.

### 1.2. Contexte de l'étude

Dans le cadre de ses missions, l'ADEME contribue au développement de la chaleur renouvelable et notamment du bois énergie.

L'ADEME a mené depuis 2003 une vingtaine d'enquêtes sur les prix des combustibles bois destinés aux marchés du chauffage domestique et du chauffage collectif. Pour suivre l'évolution des prix en 2025 et 2026, les enquêtes seront reconduites pour le chauffage domestique. Pour le chauffage collectif/ industriel, les prix livrés chaufferies seront connus à partir d'une synthèse des résultats de l'enquête CEEB et de leur transcription en prix livré en s'appuyant sur la méthodologie développée lors de l'enquête 2015 et sur un outil d'estimation du prix du transport permettant le passage du prix départ plateforme au prix moyen livré chaufferie.

## 2. Les attentes de l'ADEME vis-à-vis de la prestation à réaliser

### 2.1. Finalités et objectifs

Les objectifs de l'étude sont :

- Pour les combustibles bois destinés au chauffage domestique :
  - Fournir les prix des combustibles bois pour le chauffage domestique en 2025 et 2026 (bois bûche, bûche densifiée et granulé), avec et sans livraison.
  - Réaliser une analyse qualitative et quantitative de l'évolution des prix des combustibles bois depuis 2003, en fonction des facteurs de variabilité des prix (essence de bois, labellisation, zone géographique, conditionnement, mode de livraison, etc.) et du contexte du marché ;
  - Présenter une comparaison des prix des combustibles bois et des autres énergies (électricité, gaz naturel, propane, fioul,...), selon une utilisation en chauffage d'appoint ou en chauffage principal.
- Synthétiser et analyser les prix issus de l'enquête CEEB pour les prix des combustibles bois pour le secteur collectif/industriel en 2025 et 2026. A partir de la méthode de transcription des prix des fournisseurs aux prix livrés chaufferies élaborées en 2015, fournir les prix des combustibles bois livrés aux chaufferies pour le chauffage collectif et industriel.

## 2.2. Détail de la prestation attendue

### 2.2.1. Prestation attendue

Cette prestation se déroulera sur deux périmètres :

- Combustibles bois pour le chauffage domestique
- Combustibles bois pour le secteur collectif/industriel

#### Partie 1 : Combustibles bois pour le chauffage domestique

Les principaux résultats attendus pour le chauffage domestique sont :

- Une mise à jour des prix (moyennes et fourchettes) des combustibles bois pour l'année 2025 et pour l'année 2026 ;
- Une analyse qualitative et quantitative des facteurs de variabilité des prix des combustibles bois ;
- Une analyse qualitative et quantitative de l'évolution des tarifs des combustibles bois depuis 2003 ;
- Une comparaison des prix des combustibles bois et des autres énergies (électricité, gaz naturel, propane, fioul...).

Les combustibles bois étudiés sont : bois bûche (longueur 25 cm, 33 cm, 50 cm et 1 m), briquelette ou bûche reconstituée, granulés bois (vendus en vrac, en sac à l'unité et en sac par palette).

La partie 1 de l'étude se déroulera en 5 phases :

- Préparation de l'enquête et définition du protocole de l'enquête ;
- Collecte des prix des combustibles haute et basse saison ;
- Production des premiers résultats ;
- Analyses de l'évolution des prix et des facteurs de variabilité ;
- Production des résultats complets de l'année.

#### Phase 1 : Préparation de l'enquête et la définition du protocole de l'enquête

Le prestataire établira un plan de diffusion aux vendeurs de combustibles bois qui répondent aux objectifs suivants :

- Représentativité des prix par type de combustibles domestique bois énergie à l'échelle régionale pour le bois bûche et à l'échelle nationale pour les autres combustibles utilisés pour le secteur domestique.
- Dans cet objectif, devront être pris en compte et discutés avec l'ADEME : la taille de l'échantillon de répondants, le nombre de réponses par combustible bois, la répartition géographique des vendeurs, la taille de l'entreprise, le type d'entreprise, la clientèle. L'échantillon devra intégrer des membres de la grande distribution (GSA, GSB, LSA...).
- Possibilité de discuter des évolutions des prix d'une année sur l'autre.

Le candidat détaillera dans son offre la méthodologie employée pour le plan de diffusion du questionnaire, aux vendeurs de combustibles bois de manière à satisfaire aux objectifs de l'enquête citée plus haut. En particulier, il fera une proposition justifiée de la taille de l'échantillon de répondants et du taux d'erreur d'estimation associé, du nombre de réponses par combustibles et de la méthode déployée pour prendre en compte la répartition géographique des vendeurs. Le candidat fournira dans son offre les preuves de sa compétence en statistiques de sondage.

Avant de diffuser le questionnaire, celui-ci sera testé par le biais d'une dizaine d'entretiens en face à face entre le prestataire et les professionnels.

Les échantillons de répondants seront identiques pour les prix 2025 et 2026.

## **Phase 2 : Collecte des prix des combustibles haute et basse saison en septembre 2025 et septembre 2026**

Les informations seront récoltées en interrogeant des professionnels producteurs et distributeurs de combustibles bois, demandant une précision sur les prix de haute et basse saison s'il existe une différence. Le prestataire prévoira obligatoirement des relances pour minimiser le taux de non réponses.

Les prix seront exprimés en € TTC par unité de conditionnement (m3 apparent et stère pour le bois bûche, tonne pour le granulé et la bûche reconstituée) et en € TTC par MWh PCI. On rappellera la valeur de la TVA employée dans les calculs de prix.

Les prix moyens et les fourchettes de prix seront donnés, avec et sans livraison. Si une forte dispersion est observée pour les prix de certains combustibles, on affichera, au lieu de la moyenne, d'autres indicateurs plus adaptés à la description de valeurs dispersées (médiane, quartiles ...) et on identifiera les causes de variabilité des prix.

Les prix seront comparés avec les données existant par ailleurs (enquête CEEB, enquête Propellet...).

## **Phase 3 : Production des premiers résultats**

A mi-parcours de l'étude (6 mois), le prestataire livrera un rapport contenant les résultats des prix des combustibles bois livrés et non livrés.

## **Phase 4 : Analyses de l'évolution des prix et des facteurs de variabilité**

Pour chaque année, le prestataire réalisera une analyse quantitative et qualitative de l'évolution des prix et des facteurs de variabilité :

- Concernant le bois bûche, étudier les facteurs de variabilité suivants : longueur des bûches, groupe d'essences et essences, humidité des bois, labellisation sur la qualité du combustible, certification de gestion durable, saisonnalité, zone géographique (région + éloignement d'une grande agglomération), transport, distance, conditionnement, mode de livraison, type de revendeur (exploitant forestier, ventes sur internet, distributeur spécialisé, distributeur multi-combustibles, grande surface de bricolage/jardinerie, revendeur d'appareils), saison de vente.
- Concernant les autres combustibles, étudier les facteurs de variabilité suivants : zone géographique, transport, conditionnement, distance, mode de livraison, labellisation sur la qualité du combustible.
- Concernant le granulé, distinguer 3 volets de prix : en vrac, en sac et en sac livré sur palette d'une tonne (65 ou 66 sacs) et étudier la labellisation qualité et la certification de gestion durable en sus des facteurs évoqués ci dessus.
- Des entretiens devront être menés avec différents acteurs de la filière pour valider ou confronter les différents éléments d'analyses de variabilité et d'évolution des prix.

Les prix des combustibles bois en € par MWh PCI seront comparés aux prix des autres énergies (électricité, gaz naturel, propane, fioul ; en utilisant les données Pégase notamment) dans le contexte de la période considérée. La comparaison se fera selon les combustibles pertinents pour le chauffage d'appoint ou le chauffage principal.

## **Phase 5 : Production des résultats complets**

Les résultats seront valorisés dans un rapport reprenant :

- Les prix des combustibles bois du secteur domestique en France, avec et sans livraison (valeurs moyennes, fourchettes de prix et, si pertinent, médianes),
- La comparaison des prix avec les données existant par ailleurs,
- L'analyse de leurs évolutions respectives depuis l'année où les données ont été fournies,
- L'analyse de leurs facteurs de variabilité,
- La comparaison des prix du bois et des autres énergies,
- Un résumé en français.

## Partie 2 : Combustibles bois pour le secteur collectif/industriel

### Résultats

Les principaux résultats attendus de l'étude sont :

- Une synthèse et une analyse des prix issus d'enquêtes nationales (enquête CEEB) pour les prix des combustibles bois des secteurs collectif et industriel.
- Une analyse qualitative et quantitative de l'évolution des tarifs des combustibles bois livrés et non livrés depuis 2003.
- Une comparaison des prix des combustibles bois et des autres énergies (électricité, gaz naturel, propane, fioul).

### Combustibles :

Les combustibles bois étudiés sont : écorces, sciures, plaquettes forestières et bocagères, plaquettes de scieries, granulés bois et broyats de recyclage de classe A.

### Mise en forme des résultats :

- **Unités** : Prix des combustibles : € TTC par unité de conditionnement (m3 apparent<sup>1</sup> pour le bois bûche, tonne) ET en € TTC par MWh PCI. On rappellera la valeur de la TVA employée dans les calculs de prix. Les résultats moyens seront donnés en distinguant bien les valeurs de prix avec et sans transport. Les valeurs moyennes affichées seront accompagnées également de fourchettes de prix. Production et capacité de production des granulés : Tonne.
- **Variabilité** : Si une forte dispersion est observée pour les prix de certains combustibles, on affichera, au lieu de la moyenne, d'autres indicateurs plus adaptés à la description de valeurs dispersées (médiane, quartiles ...) et on identifiera les causes de variabilité des prix.
- **Illustration** : Les analyses des prix des combustibles produits seront illustrées sous forme de graphiques.

Le candidat donnera dans son offre des exemples d'interprétation graphiques des prix qui donneront une signification objective aux valeurs de prix recueillies, en particulier dans le cas où les prix sont dispersés.

### Analyse des prix des combustibles :

Les analyses des prix prendront en compte les facteurs de variabilité des prix.

On synthétisera les résultats de l'enquête CEEB en €/MWh PCI et on interrogera les différents acteurs afin d'analyser les facteurs de variation suivants : productions thermiques des chaufferies bois (+ de 12 000 MWh/an, entre 1200 et 12 000 MWh/an, moins de 1200 MWh/an) ; variation géographique. Le prix de la livraison sera calculé grâce à la méthodologie déterminée dans l'enquête 2015. On s'assurera par une enquête auprès d'un échantillonnage restreint de chaufferies de la pertinence du prix livré produit.

Pour la plaquette bocagère certifiée Label Haie, une enquête pourra être menée auprès de chaufferies de différentes tailles afin d'analyser les prix pratiqués, avant et après livraison à la chaufferie.

Pour le granulé, on se rapprochera du CEEB pour voir en quelle mesure des prix collectifs/industriels peuvent être extraits de leurs données. Le cas échéant, une enquête auprès de chaufferies de différentes tailles utilisant du granulé pourra être réalisée pour corroborer les résultats.

---

<sup>1</sup> Le stère n'est pas une unité reconnue sur le plan légal (cf. décret n° 66-16 du 5 janvier 1966). Un stère est le volume occupé par des bûches de 1 m de long, empilées de façon à constituer un parallélépipède de dimension 1mx1mx1m. Le prestataire convertira les unités non officielles déclarées par les vendeurs (stère,...) en m<sup>3</sup> apparent.

## Comparaison des prix :

Les prix des combustibles bois en € par MWh PCI seront comparés aux prix des autres énergies (électricité, gaz naturel, propane, fioul, charbon), dans le contexte de la période considérée.

Une méthodologie permettant de proposer un prix charbon pour les installations industrielles > 12 000 GWh/an sera proposée.

## Déroulement de l'étude :

- L'étude se déroulera en 4 phases :
  - Collecte et synthèse des résultats de l'enquête CEEB et transcription en prix livrés ;
  - Production des premiers résultats ;
  - Analyse des facteurs de variabilité des résultats ;
  - Production des résultats complets de l'année.

### Phase 1 : Collecte et synthèse des résultats de l'enquête CEEB

Les informations seront récoltées, synthétisées et analysées à partir des résultats de l'enquête CEEB. Le prestataire prévoira obligatoirement divers entretiens afin de connaître la méthodologie adoptée et les limites de l'enquête. Les différences de méthodologie et de résultats par rapport aux enquêtes ADEME des années passées devront être soulignées dans le rapport.

### Phase 2 : Production des premiers résultats

À mi-parcours de l'étude (6 mois), le prestataire livrera un rapport contenant les résultats des prix des combustibles bois livrés et non livrés. **Les résultats seront exprimés en € par MWh PCI.**

### Phase 3 : Analyse des facteurs de variabilités des résultats

L'analyse des facteurs de variabilité et les comparatifs avec les données existantes se feront à cette étape. Les prix des combustibles bois en € par MWh PCI seront comparés aux prix des autres énergies (électricité, gaz naturel, propane, fioul) dans le contexte de la période considérée et aux prix donnés par d'autres enquêtes.

### Phase 4 : Production des résultats complets

Les résultats seront valorisés dans un rapport reprenant :

- Les prix des combustibles bois des secteurs collectif et industriel en France,
- L'analyse de leurs évolutions respectives depuis l'année où les données ont été fournies,
- La comparaison des prix du bois et des autres énergies,
- Un résumé en français

## 2.2.2. Livrables

Deux rapports intermédiaires seront fournis : à mi-parcours de l'étude sur les prix de l'année 2025 et à mi-parcours de l'étude sur les prix de l'année 2026. Les rapports intermédiaires pourront être transmis sous forme de présentation Powerpoint. Ils présenteront les premières estimations des prix moyens et des fourchettes de variation des combustibles bois.

Deux rapports finaux seront remis, un pour chacune des études 2025 et 2026. Les rapports finaux seront constitués :

- D'un rapport sur les prix des combustibles pour le chauffage domestique comprenant un résumé en français d'une page ;
- D'un rapport sur les prix des combustibles pour le chauffage collectif et industriel comprenant un résumé en français d'une page ;

- D'un fichier Excel comportant les prix des combustibles dans les différentes unités (€/MWh PCI, €/m3, €/t) avec une mise au format pour insertion sur le portail des données ADEME (<https://data.ademe.fr>)
- D'une synthèse commune d'une vingtaine de pages en français ;
- D'une présentation commune au format Power Point.

#### Accessibilité numérique des documents bureautiques livrés

La loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, fait de l'accessibilité une exigence pour tous les services de communication publique en ligne de l'État, des collectivités territoriales et des établissements publics qui en dépendent.  
<https://www.info.gouv.fr/accessibilite>

L'ADEME, dans le cadre de cette obligation souhaite que ses prestataires montent en compétence sur le sujet de l'accessibilité numérique afin de pouvoir livrer des rapports d'études (ou autres support bureautique) dans une version accessible.

A ce titre, nous mettons à votre disposition une [check-list](#) des points à prendre en compte dans la création de vos documents bureautiques de type rapport, étude...(word ou powerpoint open office ou autre) (pouvant être diffusés au grand public - sur la [www.librairie.ademe.fr](http://www.librairie.ademe.fr) ou autre site internet de l'Ademe). Les documents sont attendus dans leur version d'origine, le pdf sera généré par l'ADEMEguide explique les critères et les modalités de test.

L'ADEME se réserve le droit de vérifier l'accessibilité des documents fournis.



## Normalisation et documentation des données pour la mise au format pour insertion sur le portail des données ADEME

### Normalisation des données :

- Les données doivent être accessibles sous un format ouvert (CSV, JSON, PARQUET...), et pas uniquement via des formats propriétaires comme Excel.
- Pour les données au format CSV, les données doivent respecter le principe TIDY, et suivre les bonnes pratiques suivantes :
  - Privilégier des noms de variables pour nommer les colonnes plutôt que des valeurs (exemple : privilégier une seule colonne "année" plutôt que trois colonnes "2020", "2021" et "2022").
  - Privilégier une colonne dédiée par variable plutôt que de regrouper plusieurs variables dans une même colonne (exemple : privilégier deux colonnes "nom" et "prénom" plutôt qu'une colonne "nom, prénom").
  - Privilégier une table unique par unité d'observation plutôt que plusieurs tables (exemple : Privilégier une table "nombre d'habitants" avec une colonne "sexe" plutôt que deux tables, une pour les femmes et une autre pour les hommes)
- Lorsque c'est possible, les données doivent être structurées de sorte à respecter le principe MECE (Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive). L'objectif est d'éviter le double comptage ou les jeux de données incomplets.
- Lorsque c'est possible, éviter le recours à des grandeurs intensives comme les pourcentages, les taux ou les rapports. Privilégier les grandeurs extensives (sommables) afin de permettre aux ré-utilisateurs de calculer la grandeur intensive sur le périmètre de leur choix (exemple : privilégier une colonne "PIB" et une colonne "nombre d'habitants" plutôt qu'une seule colonne "PIB par habitant")
- Lorsque c'est possible, utiliser les référentiels d'usage pour permettre un enrichissement à posteriori des données (exemple : utiliser le code SIREN pour les entreprises et les collectivités, le code commune INSEE pour les communes, et non le code postal).

### Documentation des données et métadonnées :

- Métadonnée. Chaque fichier plat (CSV, JSON...) doit être accompagné d'une documentation décrivant le fichier (donc la table) ainsi que chacun des champs qu'il contient. Chaque champ (colonne) doit être décrit individuellement. La description doit à minima préciser :
  - La date de fraîcheur des données ou leur fréquence de mise à jour
  - La couverture spatiale et temporelle
  - Les hypothèses et la méthodologie employés pour construire ce jeu de donnée
  - Un contact référent en cas de questions ou de remarques
- Une cartographie des données sources qui explique où, quand et comment chaque jeu de donnée a été récupéré. L'objectif est de pouvoir reproduire de nouveau la récupération de ces données pour leur mise à jour.
- Un modèle physique de donnée (MPD) pour les modèles impliquant un nombre important de tables (3 ou plus) liées entre elles. Les modèles logique (MLD) et conceptuel (MCD) sont également les bienvenus.

### **2.2.3. Compétences attendues**

Pour réaliser la mission dans les meilleures conditions et les meilleurs délais, les compétences complémentaires suivantes sont attendues :

- Compétences en études statistiques et études de marché ;
- Connaissance du secteur de l'énergie (une connaissance de la filière des combustibles bois sera fortement appréciée).

Dans cette optique, une co-traitance ou une sous-traitance pourra être envisagée ; le partage des tâches entre partenaires devra alors être clairement indiqué.

### 3. Organisation et pilotage de la prestation

#### 3.1. Encadrement et suivi de la prestation

Le comité de pilotage de l'étude sera composé d'ingénieurs de l'ADEME du service Chaleur renouvelable.

Le comité de pilotage se réunira a minima à cinq reprises à Angers ou en visio-conférence, en présence du prestataire, à l'occasion de :

- La réunion de lancement ;
- La réunion de présentation du premier rapport intermédiaire (premiers résultats de l'enquête 2025) ;
- La réunion finale de présentation des résultats 2025 et de préparation de l'enquête 2026 ;
- La réunion de présentation du premier rapport intermédiaire (premiers résultats de l'enquête 2026) ;
- La réunion finale de présentation des résultats 2026.

Des réunions de suivi de l'étude pourront être organisées une fois par mois entre le prestataire et l'ADEME en visio-conférence ou par téléphone.

Le chauffage domestique et le secteur collectif/industriel pourront être abordés dans des réunions distinctes.

#### 3.2. Calendrier de réalisation des prestations

L'opération a un délai de réalisation de 24 mois à partir de la date de notification du marché.

Les études des prix pour le chauffage domestique et pour le secteur collectif/industrie seront réalisées en parallèle.

Le rapport intermédiaire de l'enquête 2025 devra être fourni à 7 mois et le rapport intermédiaire de l'enquête 2026 à 19 mois.

Le rapport final définitif de l'enquête 2025 devra être fourni à 11 mois. Ce délai inclut le mois nécessaire à l'ADEME pour donner ses remarques et pour le candidat un autre mois à suivre pour intégrer ces remarques dans le rapport final définitif.

Le rapport final définitif de l'enquête 2026 devra être fourni à 23 mois. Ce délai inclut le mois nécessaire à l'ADEME pour donner ses remarques et pour le candidat un autre mois à suivre pour intégrer ces remarques dans le rapport final définitif.

Le prestataire proposera une programmation de l'étude qui mentionnera toutes les phases de l'étude et les dates de remise des livrables.

## 4. Annexes : documents disponibles en ligne

[Jean Claude Migette, Marie Calvin, CODA Stratégies. 2024. Enquête sur les prix des combustibles bois pour le chauffage domestique en 2023, 69 pages](#)

Etude contraintes techniques et économique des différents types de transport au bois ayant servi au calcul du prix de la livraison des combustibles : <https://www.ademe.fr/contraintes-techniques-economiques-differents-types-transport-biomasse-bois>

Prix CEEB des combustibles : <https://cibe.fr/prix-du-bois-energie/>