

MARCHE DE FOURNITURE / DE PRESTATIONS DE SERVICES
RÉALISATION D'UNE ENQUÊTE SUR LE CHAUFFAGE INDIVIDUEL
AU BOIS EN REGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP)

MARCHE A PROCEDURE ADAPTEE

Conformément aux dispositions de l'article 28 du code des marchés publics

TP.1 OBJET DU MARCHE

1.1 – PRESENTATION D'ATMO AUVERGNE-RHONE-ALPES

L'association Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, chargée de la Surveillance de la Qualité de l'Air en région Auvergne-Rhône-Alpes est une association de type « loi 1901 » agréée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. L'association agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'Etat français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

Ses 5 missions fondamentales sont :

- Surveiller et informer sur la qualité de l'air de la région Rhône-Alpes ;
- Accompagner les décideurs dans l'élaboration et le suivi des plans d'actions visant à améliorer la qualité de l'air ;
- Améliorer les connaissances sur les phénomènes liés à la pollution atmosphérique ;
- Informer la population rhônalpine, telle que précisée dans la réglementation et inciter à l'action en faveur d'une amélioration de la qualité de l'air ;
- Apporter un appui technique et des éléments de diagnostic en situations d'urgence (épisodes de pollution, incidents ou accidents industriels).

1.2 – CONTEXTE DU PROJET

La région Auvergne-Rhône-Alpes est soumise depuis plusieurs années à des dépassements de seuils réglementaires en particules PM10, dont les émissions locales à l'atmosphère sont majoritairement imputables au chauffage des bâtiments, en particulier au chauffage individuel au bois des locaux d'habitation. De plus, d'un point de vue énergétique, le chauffage des logements représente environ 20% des consommations et constitue un levier important d'économies d'énergie.

Ainsi, la quantification et le suivi des consommations énergétiques et des émissions atmosphériques liées au chauffage sont nécessaires pour alimenter les bilans territoriaux des observatoires de l'air, de l'énergie et du climat (OREGES Rhône-Alpes, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, ORECC) et orienter les plans d'actions pour la transition énergétique tout en améliorant la qualité de l'air.

L'estimation des émissions du chauffage individuel au bois s'appuie sur une description fine du parc technologique des équipements en service, compte tenu de l'influence prédominante du type d'appareil (cheminée à foyer ouvert ou fermé, poêle, chaudière) et de son ancienneté, pour prendre en compte l'amélioration technologique récente qui permet de réduire les consommations et émissions unitaires. A défaut d'information précise, les bilans d'émissions sont basés sur des hypothèses globales de constitution du parc d'appareil, généralement dérivées de statistiques nationales ou régionales. Ces hypothèses sur la situation actuelle, et les projections à l'horizon 2050, commencent à montrer des divergences au regard des enquêtes locales qui émergent des territoires.

Pour actualiser et compléter les différentes études disponibles à l'échelle de la région, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes commande la réalisation d'une enquête permettant la collecte et l'analyse statistique des déterminants des consommations et émissions du chauffage individuel au bois à l'échelle de la région, en distinguant plus finement les territoires les plus sensibles à la pollution particulaire. Ces résultats et analyses seront exploitées par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes dans l'objectif d'améliorer la fiabilité du cadastre des émissions de polluants dans l'air pour le secteur « Résidentiel - tertiaire », la consolidation des données d'entrée permettant de réduire les incertitudes associées.

Cette amélioration sera notamment valorisée dans les travaux de constitution d'un inventaire harmonisé des émissions atmosphériques à l'échelle du territoire transfrontalier composé des régions italiennes de Ligurie, Piémont, et Vallée d'Aoste, et françaises de PACA et Auvergne-Rhône-Alpes, dans le cadre du projet européen CLIMAERA. L'un des objectifs de ce projet est précisément d'affiner la quantification de l'impact de la combustion de biomasse sur la qualité de l'air et le climat.

1.3 – OBJECTIFS

L'enquête sur le chauffage individuel au bois en région Auvergne-Rhône-Alpes, objet du présent marché, vise plusieurs objectifs qui contribueront à la consolidation des bilans territoriaux de consommations énergétiques et émissions à l'atmosphère :

- améliorer l'estimation des consommations des différents combustibles « biomasse » (bûches, plaquettes, granulés) dans les moyens de chauffage individuels ;
- affiner la connaissance des usages et pratiques en matière d'approvisionnement en combustibles et d'utilisation des appareils de chauffage au bois en base et en appoint ;
- préciser les caractéristiques locales du parc des appareils de chauffage au bois (type, ancienneté et performance) ;
- compléter les différentes enquêtes déjà réalisées sur la région pour obtenir une information complète, harmonisée et actualisée sur l'ensemble de la région.
- caractériser les pratiques locales en matière de brûlages des déchets végétaux pour améliorer l'estimation des émissions atmosphériques induites, si l'enveloppe budgétaire permet d'élargir le périmètre thématique de l'enquête.

1.4 – NATURE DU MARCHÉ

Le marché comprend les prestations suivantes :

- préparation de l'enquête : élaboration d'une stratégie d'échantillonnage et construction du questionnaire ;
- réalisation de l'enquête et analyse et restitution des résultats.

TP.2 EXPRESSION DES BESOINS

2.1 – ENQUÊTES LOCALES SUR LE CHAUFFAGE INDIVIDUEL AU BOIS DISPONIBLES EN RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Plusieurs enquêtes locales portant sur les pratiques et équipements des particuliers utilisateurs de bois en moyen de chauffages ont été réalisées ces dernières années en différents territoires de la région. Les principaux rapports d'enquête disponibles sont recensés dans le tableau suivant :

Périmètre géographique	Année de réalisation de l'enquête	Référence
Vallée de l'Arve	2010-2011	Air APS - Enquête sur les Pratiques et utilisation du chauffage au bois, ainsi que brûlage des déchets végétaux
Haute Combe de Savoie	2011	Air APS - Enquête sur les Pratiques et utilisation du chauffage au bois, ainsi que brûlage des déchets végétaux
Vallée de l'Arve	2012	ADEME/BVA - Enquête sur les Pratiques et utilisation du chauffage au bois dans la Vallée de l'Arve
Ardèche	2013	Polénergie - Étude sur le chauffage individuel au bois bûche en Ardèche - janvier 2014
Auvergne	2014	Solagro/BVA - Étude sur le chauffage domestique au bois en AUVERGNE - juillet 2015
Lanslebourg	2014	Mairie de Lanslebourg - Évaluation du projet bois enAIRgie à Lanslebourg Mont-Cenis - mars 2015
Grenoble Métropole	2014	ADEME - Biomasse et qualité de l'air : Elaboration d'un plan d'actions pour réduire les émissions de particules liées au chauffage au bois individuel et au brûlage à l'air libre des déchets verts - avril 2015
Grand-Lyon	2015	NOVA7 - Étude sur les usages du chauffage bois dans l'agglomération lyonnaise - juin 2016

Le titulaire pourra s'appuyer sur une analyse des méthodologies mises en œuvre dans ces enquêtes et des résultats obtenus pour établir la stratégie d'échantillonnage et élaborer le questionnaire.

2.2 – CONTENU DE L'ENQUETE / QUESTIONNAIRE

L'enquête sera menée auprès d'un échantillon de ménages utilisant un équipement individuel de chauffage au bois, en énergie principale ou en appoint. Les informations visées sont les suivantes :

- concernant le logement :
 - type : maison individuelle ou appartement en immeuble collectif / résidence principale ou résidence secondaire
 - année ou période de construction (en distinguant a minima les années 1949, 1975, 1990, 2005 et 2012)
 - surface
 - réalisation de travaux de rénovation énergétique (remplacement des fenêtres, isolation des combles ou des murs)
- concernant l'équipement de chauffage au bois :
 - usage : base/appoint (en précisant le taux d'utilisation dans l'année)
 - autre énergie en couplage
 - type : cheminée foyer ouvert, cheminée foyer fermé, poêle, chaudière, cuisinière
 - ancienneté (en distinguant a minima les périodes avant 1996, 1996-2002, 2002-2007, 2007-2012, après 2012)
 - performance (classification Flamme Verte)
- concernant le combustible :
 - type de bois : bûches, plaquettes, granulés
 - utilisation de bois de récupération
 - consommation annuelle (dans l'unité proposée par le sondé)
 - essence : feuillus ou résineux
 - durée de séchage et conditions de stockage
 - mode d'approvisionnement : commerce ou affouage

2.3 – METHODOLOGIE DE L'ENQUETE / STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

L'enquête sera réalisée par sondage téléphonique.

Le périmètre géographique de l'enquête portera sur l'ensemble de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Un choix argumenté de la stratégie d'échantillonnage sera proposé par le titulaire, et soumis à la validation d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Cette stratégie d'échantillonnage devra répondre aux contraintes suivantes :

- Les paramètres visés par l'enquête devront être applicables à l'ensemble des communes de la région, agrégées sur différentes zones géographiques supposées homogènes en termes de densité de population et de climat. Le zonage géographique proposé par le titulaire pourra ainsi distinguer les grandes agglomérations des territoires ruraux, ainsi que les conditions climatiques (altitude, territoires méridionaux ou septentrionaux ...)
- Un sur-échantillonnage pourra être proposé dans les zones sensibles, présentant des niveaux importants de pollution aux particules :
 - zones soumises à un Plan de Protection de l'Atmosphère ;
 - collectivités concernées par un Fond Air Bois (aide pour le renouvellement des moyens de chauffage) ;
 - communes sensibles à la qualité de l'air du Schéma Régional Climat Air Énergie.
- L'enquête vise prioritairement les maisons individuelles en résidences principales. Les informations collectées pour les appartements en immeubles collectifs et les résidences secondaires pourront être agrégées si le zonage géographique conduit à des échantillons trop réduits.

TP.3 CLAUSES TECHNIQUES

3.1 – RECEPTION

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes désigne les personnes habilitées à valider les bons de livraison et compte-rendu d'intervention qui marquent l'acceptation définitive par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes des opérations effectuées.

3.2 – INFORMATIONS TECHNIQUES

Le candidat transmet à Atmo Auvergne-Rhône-Alpes les certificats de conformité, les compte-rendu d'intervention pour chacun des biens et prestations réalisés.

TP.4 ORGANISATION GENERALE DU PROJET

4.1 – CALENDRIER DU MARCHE

Le délai d'exécution du marché est de 12 semaines à compter de sa date de notification (T).

Réunion de lancement

Une réunion de lancement est organisée par le titulaire dans les deux semaines suivant la date de notification du marché (à T+2 semaines au plus tard).

Dans un délai de 5 jours à compter de la réunion de lancement, le titulaire établit le calendrier détaillé de réalisation des prestations conformément au phasage et indications ci-dessous.

Phase 1. préparation de l'enquête

Cette phase comprend l'élaboration de la stratégie d'échantillonnage et la construction du questionnaire :

- Le titulaire établit une proposition de stratégie d'échantillonnage (à T+4 semaines au plus tard) comprenant les choix argumentés qui ont conditionné son élaboration. Il organise le circuit de validation par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes pour établir la stratégie d'échantillonnage définitive (à T+6 semaines au plus tard).
- Atmo Auvergne-Rhône-Alpes soumet au titulaire une proposition de questionnaire (à T+1 semaine au plus tard) dont le pré-projet figure en annexe. Le titulaire transmettra à Atmo Auvergne-Rhône-Alpes ses observations et propositions d'amendements (à T+3 semaines au plus tard) et organise le circuit de validation par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes pour établir le questionnaire définitif (à T+6 semaines au plus tard).

Phase 2. réalisation de l'enquête

Cette phase comprend la passation des questionnaires par sondage téléphonique, l'analyse des réponses et la restitution des résultats. Elle comprend la production des livrables suivants (à T+12 semaines au plus tard) :

- un fichier des données d'enquête correspondant à la restitution exhaustive des réponses aux questions ;
- une base de données permettant l'exploitation des données numériques, regroupant les différentes statistiques établies pour chaque zone géographique ;
- un rapport au format PDF présentant la méthodologie de l'enquête et l'analyse des résultats.

L'analyse des résultats de l'enquête devra notamment comprendre la caractérisation de parcs d'appareils de chauffage au bois qui seront déclinés :

- pour chaque zone géographique (la somme des zones couvrant l'intégralité des communes de la région Auvergne-Rhône-Alpes) ;
- par type de logements, en dissociant les résidences principales des résidences secondaires et les maisons individuelles des appartements en immeubles collectifs (pour les résidences secondaires et les appartements, un seul parc d'appareils pourra être produit pour l'ensemble de la région si le zonage géographique conduit à des échantillons trop réduits) ;
- selon l'usage en dissociant base et appoint, et en précisant les taux d'utilisation associés.

Chaque parc d'appareils de chauffage au bois produit devra détailler :

- le type : cheminée foyer ouvert, cheminée foyer fermé, poêle, chaudière, cuisinière
- l'ancienneté : avant 1996, 1996-2002, 2002-2007, 2007-2012, après 2012
- la performance selon la classification Flamme Verte
- le type de combustible : bûches, plaquettes, granulés

4.2 – PILOTAGE ET CONDUITE DU MARCHÉ

Le titulaire désignera un interlocuteur technique (chef de projet du titulaire du marché) et un interlocuteur administratif pour toute la durée du marché.

4.3 – CONDITIONS D'EXECUTION

Le candidat mettra en œuvre tous les moyens nécessaires pour assurer la prestation requise dans les meilleures conditions.

4.4 – GARANTIE

Le candidat garantit son matériel et/ou ses prestations pendant deux ans à compter de la réception. Cette garantie couvre tout vice de conception, de matière, de fabrication, d'assemblage et de fonctionnement. Pendant cette période, le candidat sera tenu de remplacer toute pièce reconnue défectueuse ou de remédier à toutes les imperfections constatées, étant entendu que tous les frais correspondants, tant fourniture que main-d'œuvre et transport, seront à sa charge.

4.5 – HYGIENE ET SECURITE, ENVIRONNEMENT ET CONFIDENTIALITE

Le candidat est tenu de se conformer à la législation sociale et fiscale en vigueur ainsi qu'au règlement intérieur d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes sur le lieu d'exécution de la prestation, notamment en matière d'hygiène et de sécurité du personnel. Le candidat devra disposer des habilitations techniques, normatives et administratives nécessaires tant pour lui-même que pour son personnel pour la complète réalisation de la prestation et en justifier à la demande d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Le candidat assume la charge de la sécurité de son personnel et fait respecter les règles d'hygiène et sécurité du travail applicables à son intervention sur le lieu d'exécution de la prestation confiées par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes.

En cas de manquement du candidat à ses obligations dans le cadre des lois et règlements relatifs à l'hygiène et à la sécurité de son personnel, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes pourra suspendre ou résilier la prestation sans préavis ni indemnités.

Le candidat prendra également toutes les dispositions nécessaires pour limiter les nuisances à l'environnement. Le chantier devra être tenu dans un parfait état de propreté et les déchets seront prioritairement confiés à une filière de recyclage ou déposés en déchetterie aux frais du fournisseur. En cas de manquement, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes se réserve la possibilité, après mise en demeure d'avoir à remédier au(x) manquement(s) constaté(s) dans les 30 jours de leur constatation, restée sans effet, de résilier la prestation sans préavis et à facturer les frais correspondants.

De plus, le personnel du candidat affecté aux travaux devra s'engager à considérer comme confidentiels les renseignements qu'il pourrait recueillir à l'occasion de l'exécution de son travail.

Fait à Le

L'entité adjudicatrice,

Lu et approuvé par le candidat,

Fait à Le

ANNEXE : Pré-projet de questionnaire

EQUIPEMENT EN CHAUFFAGE BOIS

Q1. Vous habitez en :

- Appartement en immeuble collectif 1
- Maison individuelle 2

Q2. Votre moyen de chauffage principal est-il :

- Individuel 1
- Collectif 2

Q3. Parmi les modes suivants, quel est votre mode de chauffage principal ? *(une seule réponse)*

- Electricité 1
- Gaz 2
- Fioul 3
- Bois 4
- Réseau de chaleur urbain 5
- Pompe à chaleur 6
- Solaire, thermique 6
- Autres (précisez) 7

Q4. Quels autres modes de chauffage utilisez-vous ? *(plusieurs réponses possibles)*

- Electricité 1
- Gaz 2
- Fioul 3
- Bois 4
- Réseau de chaleur urbain 5
- Pompe à chaleur 6
- Solaire, thermique 6
- Autres (précisez) 7

Q5. Parmi les équipements suivants, quels sont ceux que vous possédez dans votre logement ?

- Une cheminée à foyer ouvert 1
- Un insert ou cheminée à foyer fermé 2
- Une chaudière à bois à chargement manuel 3
- Une chaudière à bois à chargement automatique 4
- Une chaudière à granulés 5
- Un poêle à bois bûches 6
- Un poêle à granulés 7
- Une cuisinière à bois 8
- Autre 9
- Aucun 10

Q6. Utilisez-vous le chauffage au bois... (une seule réponse)

- Tous les jours 1
- 2 à 3 fois par semaine 2
- Moins d'une fois par semaine 3
- Moins d'une fois par mois 4
- Jamais 5

Q7. En quelle année a été installé l'équipement principal de chauffage au bois utilisé ? (une seule réponse)

- Avant 1996 1
- Entre 1996 et 2002 2
- Entre 2002 et 2007 3
- Entre 2007 et 2012 4
- Après 2012 5
- NSP 6

Q8. Au moment de l'installation, s'agissait-il d'un équipement neuf ? (une seule réponse)

- Oui 1
- Non 2
- NSP 3

Q9. Quel est le niveau de performance énergétique de l'équipement principal de chauffage au bois utilisé ? (une seule réponse)

- Flamme verte 3* 1
- Flamme verte 4* 1
- Flamme verte 5* 1
- Flamme verte 6* 1
- Flamme verte 7* 1
- NSP 3

LES TYPES DE BOIS CONSOMMES

Q10. Quel(s) type(s) de bois parmi les suivants avez-vous utilisé pour vos équipements de chauffage au bois au cours de ces 12 derniers mois ?

- Des bûches 1
- Des buches compactées ou buchettes reconstituées 2
- Des plaquettes / briquettes 3
- Des granulés / pellets 4
- Autre (préciser) 5

Q11. Quelle dimension de bûches utilisez-vous principalement ?

- 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

Q12. Utilisez-vous uniquement du bois de chauffage ou également du bois de récupération ? (une seule réponse)

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

Q13. Quel type de bois parmi les suivants utilisez-vous principalement ? (précisez le pourcentage approximatif)

- Résineux 1
- Feuillus 2
- Autres 3
- NSP 4

LES QUANTITES DE BOIS CONSOMMES

Q14. Quelle quantité de bois utilisez-vous approximativement par an y compris en intégrant les buches reconstituées et le bois de récupération ?

/ / / _____ (noter l'unité utilisée)

NSP

LES PRATIQUES D'APPROVISIONNEMENT

Q15. D'où provient principalement le bois que vous utilisez ? (une seule réponse)

- 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
- Autre (précisez) 7
- Ne sait pas 8

LES USAGES EN MATIERE D'ALLUMAGE

Q16. A quel moment utilisez-vous habituellement votre chauffage au bois durant l'hiver ? (une seule réponse)

- Toute la journée 1
- Plutôt le matin 2
- Plutôt l'après-midi..... 3
- Plutôt le soir 4
- Uniquement le week-end 5
- Ca dépend..... 6
- NSP 7

Q17. Quelle est la température de confort de la pièce lorsque vous chauffez au bois ?

/ _____ / degrés (noter en clair)

NSP

CARACTERISTIQUES DU LOGEMENT

Q18. Quelle est approximativement la date de construction de votre résidence principale ? (une seule réponse)

- Avant 1949 1
- De 1949 à 1974..... 2
- De 1975 à 1981..... 3
- De 1982 à 1990..... 4
- De 1990 à 1999..... 5
- De 2000 à 2004 6
- De 2005 à 2012..... 7
- De 2012 à 2015..... 9
- 2016 10
- NSP 11

Q19. Quelle est approximativement la surface habitable de votre résidence principale ? (une seule réponse)

- Moins de 40 m² 1
- De 40 à 70 m² 2
- De 70 à 100 m² 3
- De 100 à 150 m² 4
- Plus de 150 m² 5
- NSP 6

Q20. Des travaux de rénovation énergétique ont-ils été réalisés dans votre logement ?

- Oui, isolation des murs..... 1
- Oui, isolation des combles 2
- Oui, remplacement des fenêtres 3
- Non..... 4
- NSP 6

Q21. D'après vous, l'isolation de votre logement est-elle... ?

- Bonne 1
- Moyenne..... 2
- Faible..... 3
- NSP 4

Q22.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

Q26. Code postal et nom de votre commune de résidence :

/ _____ /