

MARCHE DE PRESTATIONS DE SERVICES

ANALYSES DE POLLUANTS CHIMIQUES DANS DES PRELEVEMENTS D'AIR AMBIANT OU DE RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES

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 MARCHÉ

1.1 – PRESENTATION DU PROJET

L'association Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, chargée de la Surveillance de la Qualité de l'Air en région 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).

Afin de mener à bien sa mission, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes a besoin de faire analyser différents polluants de l'air dans des prélèvements de particules ou de polluants gazeux dans l'air ambiant ainsi que dans les retombées atmosphériques.

1.2 – NATURE DU MARCHÉ

Le marché se divise en 3 lots distincts et comprend les prestations suivantes :

- Lot n° 1 : analyse de dioxines, furanes et PCB dans des prélèvements de PM 10 en air ambiant ou de retombées atmosphériques
- Lot n° 2 : analyse de métaux dans des prélèvements de PM 10 en air ambiant ou de retombées atmosphériques
- Lot n° 3 : analyse de substances phytosanitaires dans des prélèvements de PM 10 en air ambiant ou de retombées atmosphériques

TP.2 EXPRESSION DES BESOINS

2.1 – EXPRESSION DES BESOINS

Le marché est découpé en 3 lots distincts et il est notifié pour une durée maximale de 12 mois.

Pour chaque lot, le candidat devra se conformer au cahier des charges joint en annexe technique (respectivement annexe 1, 2 et 3).

Le nombre d'échantillons à analyser sur la durée du marché, figurant ci-dessous, est un nombre prévisionnel qui ne constitue en aucun cas un élément contractuel et peut être amené à évoluer.

- Lot n° 1 : dioxines, furanes et PCB
 - Air ambiant : 124 échantillons à analyser
 - Retombées atmosphériques : 78 échantillons

- Lot n° 2 : métaux
 - o Air ambiant : 364 échantillons à analyser
 - o Retombées atmosphériques : 78 échantillons
- Lot n° 3 : phytosanitaires
 - o Air ambiant : 20 échantillons à analyser
 - o Retombées atmosphériques : 0 échantillon

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 de mise en œuvre du marché est concomitant à la notification du marché.

4.2 – PILOTAGE ET CONDUITE DU MARCHE

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 1 DU CCTP
CAHIER DES CHARGES POUR LES ANALYSES DES DIOXINES, FURANES
ET PCB DANS LES PM10 ATMOSPHERIQUES OU LES RETOMBÉES
ATMOSPHERIQUES

Le laboratoire qui se voit confier par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes l'analyse des dioxines, furanes et PCB est tenu de respecter ce qui suit.

Analyse

- Composés à analyser obligatoirement : Dioxines et Furanes
 - Dioxines : 2,3,7,8-tetrachlorodibenzodioxine (**2,3,7,8-TeCDD**), 1,2,3,7,8-pentachlorodibenzodioxine (**1,2,3,7,8-PeCDD**), 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzodioxine (1,2,3,4,7,8-HxCDD), 1,2,3,6,7,8-hexachlorodibenzodioxine (**1,2,3,6,7,8-HxCDD**), 1,2,3,7,8,9-hexachlorodibenzodioxine (**1,2,3,7,8,9-HxCDD**), 1,2,3,4,6,7,8-heptachlorodibenzodioxine (**1,2,3,4,6,7,8-HpCDD**), octachlorodibenzodioxine. Somme des tetrachlorodibenzodioxines, somme des pentachlorodibenzodioxines, somme des hexachlorodibenzodioxines, Somme des heptachlorodibenzodioxines.
 - Furanes : 2,3,7,8-tetrachlorodibenzofurane (**2,3,7,8-TeCDF**), 1,2,3,7,8-pentachlorodibenzofurane (**1,2,3,7,8-PeCDF**), 2,3,4,7,8-pentachlorodibenzofurane (**2,3,4,7,8-PeCDF**), 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzofurane (**1,2,3,4,7,8-HxCDF**), 1,2,3,6,7,8-hexachlorodibenzofurane (**1,2,3,6,7,8-HxCDF**), 2,3,4,6,7,8-hexachlorodibenzofurane (**2,3,4,6,7,8-HxCDF**), 1,2,3,7,8,9-hexachlorodibenzofurane (**1,2,3,7,8,9-HxCDF**), 1,2,3,4,6,7,8-heptachlorodibenzofurane (**1,2,3,4,6,7,8-HpCDF**), 1,2,3,4,7,8,9-heptachlorodibenzofurane (**1,2,3,4,7,8,9-HpCDF**), octachlorodibenzofurane. Somme des tetrachlorodibenzofuranes, somme des pentachlorodibenzofuranes, somme des hexachlorodibenzofuranes, Somme des heptachlorodibenzofuranes.
- Composés pouvant être demandés en complément des dioxines et furanes : PCB
 - Dioxin-like : 3,3',4,4'-tetrachlorobiphényle (**CB77**), 3,4,4',5-tetrachlorobiphényle (**CB81**), 2,3,3',4,4'-pentachlorobiphényle (**CB105**), 2,3,4,4',5-pentachlorobiphényle (**CB114**), 2,3',4,4',5-pentachlorobiphényle (**CB118**), 2',3,4,4',5-pentachlorobiphényle (**CB123**), 3,3',4,4',5-pentachlorobiphényle (**CB126**), 2,3,3',4,4',5-hexachlorobiphényle (**CB156**), 2,3,3',4,4',5'-hexachlorobiphényle (**CB157**), 2,3',4,4',5,5'-hexachlorobiphényle (**CB167**), 3,3',4,4',5,5'-hexachlorobiphényle (**CB169**), 2,3,3',4,4',5,5'-heptachlorobiphényle (**CB189**)
 - Indicateur : 2,4,4'-trichlorobiphényle (**CB28**), 2,2',5,5'-tetrachlorobiphényle (**CB52**), 2,2',4,5,5'-pentachlorobiphényle (**CB101**), 2,2',3,4,4',5'-hexachlorobiphényle (**CB138**), 2,2',4,4',5,5'-hexachlorobiphényle (**CB153**), 2,2',3,4,4',5,5'-heptachlorobiphényle (**CB180**)
- L'analyse d'autres composés est à convenir en concertation selon la faisabilité.

- La limite de quantification (LQ) atteinte par le laboratoire doit être inférieure ou égale à celle donnée dans le tableau ci-dessous pour chaque composé :

PCDD/F		PCB	
Composé	LQ en pg/échantillon	Composé	LQ en ng/échantillon
2,3,7,8-TeCDD	1.2	CB77	0.050
1,2,3,7,8-PeCDD	1.2	CB81	0.009
1,2,3,4,7,8-HxCDD	1.5	CB105	0.200
1,2,3,6,7,8-HxCDD	1.5	CB114	0.020
1,2,3,7,8,9-HxCDD	1.5	CB118	0.400
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	10	CB123	0.010
OCDD	25	CB126	0.009
Somme des TeCDD	1.2	CB156	0.080
Somme des PeCDD	1.2	CB157	0.030
Somme des HxCDD	4.5	CB167	0.040
Somme des HpCDD	10	CB169	0.004
2,3,7,8-TeCDF	1.5	CB189	0.020
1,2,3,7,8-PeCDF	1.2	CB28	0.600
2,3,4,7,8-PeCDF	1.2	CB52	0.600
1,2,3,4,7,8-HxCDF	1.2	CB101	0.600
1,2,3,6,7,8-HxCDF	1.2	CB138	0.600
2,3,4,6,7,8-HxCDF	1.2	CB153	1.000
1,2,3,7,8,9-HxCDF	1.5	CB180	0.600
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	5.0		
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	1.5		
OCDF	10		
Somme des TeCDF	1.5		
Somme des PeCDF	2.4		
Somme des HxCDF	5.1		
Somme des HpCDF	6.5		

- Les techniques analytiques concernant l'extraction des filtres, la concentration et la purification de l'extrait ainsi que l'analyse de l'extrait sont laissées au libre choix du laboratoire, dans les limites de ce qui est autorisé par la norme NF EN 1948-2 et NF EN 1948-3.
- La valeur de l'I-TEQ de l'échantillon apparaîtra dans le rapport d'analyse. Il sera calculé distinctement pour les PCDD/F et les PCB avec les facteurs d'équivalence toxique établis par l'OMS en 1998 (TEF OMS 1998). D'autres méthodes de calcul (TEF NATO 1988 ou OMS 2005 par exemple) peuvent apparaître si le laboratoire le souhaite et que cela est prévu dans son modèle de rapport.

Incertitudes

Les résultats seront rendus avec leur incertitude associée.

Format et délai de rendu des résultats

- Atmo Auvergne-Rhône-Alpes souhaite valider le modèle de rapport utilisé par le laboratoire avant le premier envoi de résultats afin de s'assurer que toutes les informations demandées y figurent.
- Atmo Auvergne-Rhône-Alpes sera informé par le laboratoire de toute modification du modèle de rapport.
- Les résultats seront rendus sous format électronique en 2 versions :

- Un fichier .pdf non modifiable
- Un fichier au format Excel (.xls, .xlsx ou tout autre format compatible avec les versions de tableur du moment)
- Les résultats seront rendus en pg/échantillon accompagnés de l'incertitude associée.
- L'envoi des résultats se fera par email à cbret@atmo-aura.fr et servicelabo-chimie@atmo-aura.fr
- Le délai de rendu des résultats demandé est de 4 semaines à compter de la réception des échantillons par le laboratoire. Tout dépassement de ce délai pourra faire l'objet d'une réclamation en fonction du préjudice subi par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et le laboratoire devra mettre en œuvre les actions nécessaires afin d'éviter que ça ne se renouvelle.

Conditionnement des filtres et mousses avant prélèvement

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes fournira au laboratoire les filtres et mousses nécessaires à la réalisation de ses prélèvements. Le laboratoire fournira une prestation de conditionnement des filtres et mousses selon les procédures en vigueur lorsqu'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes en fera la demande.

Après conditionnement, chaque filtre sera installé sur un porte-filtre. Le porte-filtre sera emballé dans du papier aluminium et mis sous vide dans un sachet en plastique.

Après conditionnement, chaque mousse sera installée dans une nacelle en verre qui sera emballée dans du papier aluminium.

Chaque élément sera référencé par une référence unique permettant d'établir aisément des couples filtre + mousse. Par exemple : FXX-YYY et MXX-YYY avec XX l'année de conditionnement et YYY un numéro de série unique.

Ce référencement sera fait par une étiquette sur le papier aluminium, toute inscription ou collage d'étiquette sur le porte-filtre ou la nacelle étant proscrit.

Nettoyage du matériel

Les flacons et entonnoirs utilisés par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes pour les prélèvements de retombées seront nettoyés par le laboratoire.

Le nettoyage des porte-filtre et nacelles en verre utilisés pour les prélèvements en air ambiant seront également réalisés par le laboratoire.

ANNEXE 2 DU CCTP

CAHIER DES CHARGES POUR LES ANALYSES DES METAUX DANS LES
PM10 ATMOSPHERIQUES OU LES RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES

Le présent cahier des charges se base sur la norme NF EN 14902 de décembre 2005 relative à la mesure du plomb, du cadmium, de l'arsenic et du nickel dans la fraction PM10 de matière particulaire en suspension. Le laboratoire qui se voit confier par **Atmo Auvergne-Rhône-Alpes** l'analyse des métaux est tenu de respecter ce qui suit.

Analyse

- Composés à analyser obligatoirement : l'arsenic (As), le cadmium (Cd), le nickel (Ni) et le plomb (Pb) sont les 4 composés réglementés dont le suivi est obligatoire et pour lesquels il existe des valeurs réglementaires.
- Autres composés demandés : **Atmo Auvergne-Rhône-Alpes** a établi une liste de composés d'intérêt à ajouter aux 4 composés réglementés. L'antimoine (Sb), le baryum (Ba), le chrome (Cr), le cobalt (Co), le cuivre (Cu), le manganèse (Mn), le thallium (Tl), le vanadium (V) et le zinc (Zn).
- Certains composés de la liste ci-dessus pourront être ponctuellement retirés de la demande d'analyse transmise par **Atmo Auvergne-Rhône-Alpes**.
- L'analyse d'autres composés (par exemple le Cr VI) est à convenir en concertation selon la faisabilité.
- La limite de quantification (LQ) pour les 4 composés réglementés doit permettre de respecter la limite inférieure de la plage de concentrations définie par la norme. Soit pour les 4 composés des LQ inférieures aux valeurs suivantes :

Composé	LQ en µg/échantillon
As	0,084
Cd	0,017
Ni	0,336
Pb	0,168

- La LQ pour les autres métaux n'est pas exigée mais doit rester du même ordre de grandeur que les 4 composés précédents.
- Les techniques analytiques concernant l'extraction des filtres, la concentration et la purification de l'extrait ainsi que l'analyse de l'extrait sont laissées au libre choix du laboratoire, dans les limites de ce qui est autorisé par la norme NF EN 14902.

Incertitudes

Le calcul d'incertitude fait par le laboratoire devra être conforme au guide pratique de calcul d'incertitudes rédigé par le LCSQA.

Format et délai de rendu des résultats

- **Atmo Auvergne-Rhône-Alpes** souhaite valider le modèle de rapport utilisé par le laboratoire avant le premier envoi de résultats afin de s'assurer que toutes les informations demandées y figurent.
- **Atmo Auvergne-Rhône-Alpes** sera informé par le laboratoire de toute modification du modèle de rapport
- Les résultats seront rendus sous format électronique en 2 versions :
 - Un fichier .pdf non modifiable
 - Un fichier au format Excel (.xls, .xlsx ou tout autre format compatible avec les versions de tableur du moment)

- Les résultats seront rendus en μg /échantillon accompagnés de l'incertitude associée.
- L'envoi des résultats se fera par email à cbret@atmo-aura.fr et servicelabo-chimie@atmo-aura.fr
- Le délai de rendu des résultats demandé est de 4 semaines à compter de la réception des échantillons par le laboratoire. Tout dépassement de ce délai pourra faire l'objet d'une réclamation en fonction du préjudice subi par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et le laboratoire devra mettre en œuvre les actions nécessaires afin d'éviter que ça ne se renouvelle.

Comparaison Inter Laboratoire (CIL)

Le laboratoire devra participer régulièrement aux CIL organisées par le LCSQA.

ANNEXE 3 DU CCTP
CAHIER DES CHARGES POUR LES ANALYSES DES SUBSTANCES
PHYTOSANITAIRES DANS LES PM10 ATMOSPHERIQUES OU LES
RETOMBEES ATMOSPHERIQUES

Le présent cahier des charges se base sur la norme XP X43-059 de septembre 2007 relative au dosage des substances phytosanitaires dans l'air ambiant, la préparation des supports de collecte et l'analyse par méthodes chromatographiques.

Le laboratoire qui se voit confier par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes l'analyse des substances phytosanitaires est tenu de respecter ce qui suit.

Analyse

- La liste des composés phytosanitaires à analyser n'est pas figée et peut varier selon les études menées par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Avant chaque étude, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes consulte le laboratoire d'analyse sur la faisabilité des analyses et fait valider une liste de composés à analyser.
- La limite de quantification (LQ) doit également faire l'objet d'une concertation entre Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et le laboratoire d'analyse.
- Les techniques analytiques concernant l'extraction des filtres, la concentration et la purification de l'extrait ainsi que l'analyse de l'extrait sont laissées au libre choix du laboratoire, dans les limites de ce qui est autorisé par la norme XP X43-059.

Incertitudes

Le calcul d'incertitude fait par le laboratoire devra être conforme au guide pratique de calcul d'incertitudes rédigé par le LCSQA.

Format et délai de rendu des résultats

- Atmo Auvergne-Rhône-Alpes souhaite valider le modèle de rapport utilisé par le laboratoire avant le premier envoi de résultats afin de s'assurer que toutes les informations demandées y figurent.
- Atmo Auvergne-Rhône-Alpes sera informé par le laboratoire de toute modification du modèle de rapport.
- Les résultats seront rendus sous format électronique en 2 versions :
 - Un fichier .pdf non modifiable
 - Un fichier au format Excel (.xls, .xlsx ou tout autre format compatible avec les versions de tableur du moment)
- Les résultats seront rendus en ng/échantillon accompagnés de l'incertitude associée.
- L'envoi des résultats se fera par email à cbret@atmo-aura.fr et servicelabo-chimie@atmo-aura.fr
- Le délai de rendu des résultats demandé est de 4 semaines à compter de la réception des échantillons par le laboratoire. Tout dépassement de ce délai pourra faire l'objet d'une réclamation en fonction du préjudice subi par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et le laboratoire devra mettre en œuvre les actions nécessaires afin d'éviter que ça ne se renouvelle.