



Bureau AQME

Rapport annuel 2022

Zurich, 14 mars 2023

Mentions légales

Mandant	Conférence des chefs des services de la protection de l'environnement CCE Haus der Kantone Speichergasse 6 3001 Bern	
Interlocuteur	Beat Müller Andrea von Känel Christoph Baltzer Urs Eggenberger Jürgen Beckbüssinger	OFEV, Section industrie et combustion Lufthygieneamt beider Basel Amt für Umwelt und Energie, Kanton Bern Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Kanton Zürich Acontec AG / Luftunion
Mandataire	Intep Integrale Planung GmbH Pfungstweidstrasse 16 8005 Zürich T +41 44 578 11 06 www.intep.com	
Auteurs	Maria Sautter Martina Alig	Directrice bureau AQME Suppléante de la directrice bureau AQME

Table des matières

1	Introduction	4
2	Activités du bureau	4
2.1	Audit avec les services de mesure	4
2.2	Essais d'intercomparaison	4
2.3	Formations continues	5
2.4	Activités administratives et autres	6
3	Décisions du conseil de surveillance	7
3.1	Décisions générales	7
3.2	Certificats délivrés	10
4	Aperçu de la première période d'audit 2019-2022	11
4.1	Résultats audits initiaux	11
4.2	Système d'audit et exigences pour l'agrément	12
5	Comptes annuels 2022	15
6	Perspectives et budget 2023	18

1 Introduction

La conférence des chefs des services de la protection de l'environnement (CCE) a identifié la nécessité d'agir pour améliorer l'assurance qualité des mesures des émissions officielles et a décidé de créer un bureau central à cet effet. Le bureau AQ des mesures des émissions (ci-après dénommé bureau AQME) est opérationnel depuis 2019. La tâche principale du bureau AQME est d'effectuer des contrôles périodiques des services de mesure (audits). Il assume également d'autres tâches d'assurance qualité, à savoir la réalisation d'essais d'intercomparaison périodiques ainsi que des formations et des formations continues sur le sujet des mesures d'émissions.

Ce rapport annuel décrit les activités du bureau AQME en 2022 et les principales décisions du conseil de surveillance. Il contient également un aperçu de la première période d'audit 2019-2022, les comptes annuels 2022 et les perspectives pour 2023, budget inclus.

2 Activités du bureau

2.1 Audit avec les services de mesure

Au total, six audits standard (trois services de mesure privés, deux services de mesure officiels), quatre audits simplifiés (deux services de mesure privés, deux services de mesure officiels) plus un audit de répétition ont été effectués en 2022. Un audit initial a dû être reporté à 2023 pour cause de maladie.

Les personnes suivantes ont travaillé en tant qu'auditrices et experts en 2022 :

- Auditrices : Martina Alig et Maria Sautter (Bureau AQME)
- Experts : Michael Andree (AirConsulting GmbH), Martin Suter (EMIcon GmbH), Kurt Wälti (UCW Umwelt Controlling + Consulting), Jonathan Brunner (Lufthygieneamt beider Basel), Franz Oppliger (Amt für Umwelt und Energie Kt.BE), Christian Poncini (UACER Kt. TI), Christian Steffen (Amt für Umwelt Kt. TG).

L'évaluation des exigences n'a pas toujours été claire pour les auditrices et les experts. En cas d'incertitude, les autres experts ont été consultés et invités à donner leur avis. En outre, deux séances ont été organisées avec tous les experts afin de discuter des questions fréquentes et des expériences.

Six certificats d'agrément ont pu être délivrés à des services de mesure privés et quatre certificats à des services de mesure officiels. Ceux-ci sont énumérés au chapitre 3.2. Une partie des services de mesure agréés avaient déjà réalisé l'audit en 2021. Les autres audits ne sont pas encore terminés, car des conditions doivent encore être remplies ou la confirmation par le conseil de surveillance est encore attendue.

2.2 Essais d'intercomparaison

L'essai d'intercomparaison 2021 sur la catégorie de mesure 5 (FID) a pu être achevé au printemps 2022. Tous les services de mesure qui n'avaient pas réussi l'essai d'intercomparaison

2021 ont fourni les déclarations demandées. Celles-ci ont été examinées par le responsable de l'essai, Michael Andrée, qui y a répondu : dans la plupart des cas, les problèmes ont été identifiés et résolus. Dans le cas de mesures en suspens, il a été demandé aux services de mesure de les mettre en œuvre avant le prochain audit.

Le bureau AQME a organisé un autre essai d'intercomparaison en septembre 2022 en collaboration avec la Luftunion. L'essai d'intercomparaison a été réalisée cette fois-ci sous forme d'un essai de calcul. Les calculs ont couvert toutes les catégories de mesure existantes. La participation était donc possible pour tous les services de mesure. Les services de mesure qui ne couvraient pas toutes les catégories de mesure devaient simplement résoudre les exercices de calcul correspondant à leurs catégories de mesure. Les participants ont reçu les exercices de calcul par e-mail sous forme d'un fichier Excel. Ils disposaient de quatre jours ouvrables pour résoudre les exercices. Les fichiers Excel remplis devaient être renvoyés au bureau. Au total, 31 services de mesure ont participé à l'essai d'intercomparaison, dont 12 services de mesure officiels et 19 services de mesure privés.

La responsabilité de la réalisation de l'essai d'intercomparaison incombait au bureau AQME. La responsabilité de l'élaboration des exercices de calcul, de la mise à disposition des valeurs cibles et de l'évaluation de l'essai d'intercomparaison a été confiée à l'expert Jürgen Beckbis-singer, Acontec AG.

Les méthodes et les résultats de l'essai d'intercomparaison ont été consignés dans un rapport final¹. Ce rapport a été envoyé à tous les participants en novembre 2022, accompagné d'une évaluation personnelle. Au total, sept services de mesure ont effectué correctement tous les calculs. Pour les autres participants, au moins une des valeurs calculées s'écartait de la valeur cible. Ces participants ont été priés de remettre une prise de position écrite. La prise de position devait contenir une justification du résultat ainsi qu'une description des mesures prévues pour remédier au problème. Tous les services de mesure sollicités ont soumis une prise de position correspondante jusqu'en janvier 2023. Le bureau AQME les examinera avec le responsable de l'essai, et si nécessaire, complètera le rapport final ou prendra d'autres mesures nécessaires.

2.3 Formations continues

En 2022, le bureau AQME a organisé une formation continue d'une journée sur le thème « AQ mesure des émissions : approfondissement et échange d'expériences ». Celle-ci s'est déroulée le 22 novembre 2022 à l'Hôtel Arte à Olten et comprenait une partie théorique et un échange d'expériences. Au total, 56 personnes ont participé à la formation continue. Les documents ont été traduits pour les participants de la Suisse romande et du Tessin, et l'événement a été interprété simultanément en français et en italien.

La formation continue comprenait les éléments suivants :

- Aperçu des audits initiaux
- Perspective : audits de répétition
- Calibrage et correction de la dérive

¹ Rapport final essai d'intercomparaison 2022, bureau AQME. Zurich, 31 octobre 2022.

- Calcul des erreurs et signification des résultats de mesure
- Exigences relatives à l'endroit de mesure et procédure à suivre en cas d'endroit de mesure inapproprié
- Demande de mesure et communication entre l'autorité, le service de mesure et l'entreprise

Les présentations ont été tenues par des auditrices du bureau AQME, des experts de services de mesure privés et des représentants de services spécialisés des autorités. Les participants ont activement participé à l'échange d'expériences et ont discuté des difficultés rencontrées lors de l'exécution et pendant les mesures. Les problèmes abordés et les solutions possibles ont été consignés par écrit à l'intention du conseil de surveillance et devraient être traités en collaboration avec d'autres organes concernés.

2.4 Activités administratives et autres

Coopération avec le conseil de surveillance et la CCE

Toutes les décisions du conseil de surveillance sont prises lors de réunions trimestrielles. La direction du bureau a organisé et dirigé les réunions trimestrielles. Les décisions ont été consignées dans des procès-verbaux et communiquées en externe si nécessaire. Tous les procès-verbaux des réunions ont été archivés numériquement par le bureau. Les décisions les plus importantes prises en 2022 sont énumérées au chapitre 3.

Le rapport annuel 2021 a été approuvé sans objection par la CCE lors de l'assemblée générale du 20 mai 2022 et a ensuite été publié sur le site web. En outre, le CCE a approuvé les demandes du bureau concernant l'augmentation du plafond des coûts et la prolongation du contrat avec la société Intep - Integrale Planung GmbH jusqu'à fin 2026.

Publication des listes des services de mesure agréés

En août 2022, la liste des services de mesure agréés a été publiée sur le [site web de la CCE](#). Cette liste remplace la liste des services de mesure qualifiés de la Luftunion. Il est désormais possible de consulter la liste des services de mesure officiels qui ont passé avec succès la procédure d'agrément. Pour des raisons de droit formel, les services de mesure officiels n'ont pas besoin d'agrément. La liste a un caractère purement informatif. Tous les chefs des services cantonaux de la protection de l'air ont été informés par e-mail de la publication des listes. En outre, un article de blog a été publié le 22 août 2022 sur le site web de [Cercl'Air](#).

Développement du système d'AQ

Le rapport « Système d'assurance qualité des mesures d'émissions » a été mis à jour en fonction des décisions prises par le conseil de surveillance. La première édition du rapport datant du 22 septembre 2021 a été approuvée par le comité de la CCE le 19 janvier 2022 et publiée par la suite. La publication de la deuxième édition est prévue pour le printemps 2023.

Les « Exigences pour l'octroi de l'agrément aux services de mesure des émissions »² publiées en 2019 ont été révisées en collaboration avec les experts en audit. Certaines exigences ont été précisées ou légèrement reformulées, mais leur pondération est restée inchangée. Les exigences révisées seront utilisées pour les audits à partir de leur publication au printemps 2023.

Traitement des paiements et comptabilité

Les contributions cantonales 2022 ont été facturées le 31 janvier 2022 et versées sur le compte ouvert par la CCE pour le bureau AQME (compte CCE). En outre, le bureau a adressé au fur et à mesure des factures aux services de mesure concernés pour les audits et pour la participation à l'essais d'intercomparaison et à la formation continue. Ces contributions ont également été versées sur le compte CCE.

Les créiteurs (par exemple les experts externes) ont été payés au fur et à mesure à partir du compte courant interne (compte GS) et, après approbation par le conseil de surveillance, débités chaque trimestre du compte CCE. Toutes les transactions des deux comptes (compte CCE et compte GS) ont été enregistrées dans une comptabilité indépendante du bureau AQME : les comptes annuels résultant sont présentés au chapitre 5.

3 Décisions du conseil de surveillance

3.1 Décisions générales

1ère réunion trimestrielle 2022, 01.04.2022

- Audits
 - Les conditions en suspens doivent être vérifiées et remplies lors du prochain audit. A partir de cette année, les cantons d'implantation seront informés des conditions si un service de mesure a réussi l'audit sous conditions. Lors de la révision du système d'assurance qualité, il faudra réfléchir à la possibilité de limiter le nombre de conditions qui doivent être remplies avant l'audit suivant.
 - Pour la deuxième période (audits de répétition), il convient de réexaminer les délais et de définir si, et dans quels cas, une prolongation de délai peut être accordée.
 - Lors de l'évaluation de la première période d'audits, il convient de vérifier quels points de contrôle sont couverts par la norme ISO17025 et lesquels ne le sont pas.
 - Le rapport annuel 2022 doit contenir une rétrospective de la première période d'audit, y compris une évaluation et la comparaison avec ISO17025.
 - Si un canton pose des exigences particulières en matière de mesure dans la demande de mesure, qui ne correspondent pas aux recommandations de mesure, les écarts doivent être mentionnés dans la documentation d'audit.

² [Exigences pour l'octroi de l'agrément aux services de mesure des émissions en vertu de l'art. 13a OPair sur la preuve de l'application des règles de la métrologie, version finale, 11 décembre 2019. J. Heldstab, B. Schäppi, INFRAS, J. Beckbissinger, Luftunion.](#)

- Étendue des audits de répétition
 - La liste des exigences à contrôler est établie sur la base du rapport d'audit du dernier audit. La liste doit être discutée et finalisée avec l'expert concerné avant l'audit. Le service de mesure reçoit une demande de dates d'audit et des documents décrivant les aspects/documents qui seront examinés.
- Essais d'intercomparaison
 - Essais d'intercomparaison 2021 : Seul un résumé de l'essai d'intercomparaison sera publié, pas le rapport lui-même.
 - Essais d'intercomparaison 2022 : Le concept et le budget de l'essai d'intercomparaison prévu ont été approuvés. Les coûts pour les services de mesure devraient être inférieurs à ceux d'un essai d'intercomparaison avec mesure.
- Formations continues
 - La formation continue aura lieu en novembre, le programme provisoire est approuvé. Pour l'année prochaine, les dates de la formation continue doivent être coordonnées avec celles de l'assemblée générale de la Luftunion (chaque année en juin).
- Finances et rapport annuel
 - Le rapport annuel 2021 est approuvé sous réserve de la révision interne.
 - Le budget 2022 est approuvé.
- Continuation du Bureau AQME à partir de 2023
 - Le conseil de surveillance est d'accord avec l'estimation des coûts 2023-2026. Une demande de prolongation du contrat est adressée à la CCE.

2ème réunion trimestrielle 2022, 21.06.2022

- Audits
 - Les services de mesure avec des exigences en suspens qui doivent être remplies dans un bref délai sont inscrits sur la liste des services de mesure agréés avec la mention "agrément en cours".
- Audits de répétitions
 - Tous les services de mesure dont l'audit de répétition est prévu seront contactés suffisamment tôt pour leur indiquer si, et dans l'affirmative, quelle mesure doit être contrôlée lors de l'audit de répétition.
 - La planification des dates d'audit doit se faire comme jusqu'à présent tous les trimestres ; si la date ne peut pas être respectée en raison de la catégorie de mesure souhaitée, l'audit doit être reporté en conséquence.
 - Dans un tel cas, la validité du certificat peut être adaptée en conséquence, mais le rythme initial s'appliquera à nouveau par la suite.
- La liste des services de mesure agréés
 - La liste sera publiée le 2 août 2022, divisée en deux fichiers PDF (services de mesure privés et services de mesure officiels).
 - Elle doit être datée (mois, année). Une mise à jour peut être effectuée au maximum tous les 3 mois (selon le rythme des réunions du conseil de surveillance).
- Essai d'intercomparaison
 - Essais d'intercomparaison sur les poussières est réaliste au plus tôt en 2024. Pour 2023, il faut trouver un autre sujet.
- Varia
 - Les modifications du système de qualité et de la recommandation de mesure sont communiquées par le bureau. Les cantons sont responsables de la communication des adaptations concernant l'exécution.

3ème réunion trimestrielle 2022, 22.09.2022

- Audits
 - Si les conditions ne sont pas remplies dans le délai imparti (3 mois), les services de mesure recevront un rappel unique. Après l'expiration du deuxième délai (1 mois), un post-audit payant sera nécessaire et, après consultation du canton d'implantation, le service de mesure pourra être temporairement rayé de la liste des services de mesure agréés.
 - Avant l'audit de répétition, tous les services de mesure recevront une check-list avec les points qui seront contrôlés. La check-list est envoyée avec le disclaimer suivant : nous nous réservons le droit d'ajouter d'autres points s'ils s'avèrent pertinents pendant l'audit.
- Formations continues
 - Le besoin d'un cours de mesure en 2023 sera clarifié avec les services de mesure. Selon le résultat de l'enquête, la tenue du cours en 2023 sera confirmée ou annulée. En cas d'annulation, il faudra réfléchir à un programme alternatif.
- Développement du système d'AQ, rapport
 - Les modifications de la version actuelle du rapport sur le système d'assurance qualité sont mises à jour avec la date (modifications du XX).
 - La nouvelle version du rapport sera finalisée en même temps que le rapport annuel et devrait être soumise à la CCE pour adoption au printemps 2023.

4ème réunion trimestrielle 2022, 12.01.2023

- Audits
 - Si, selon l'auditrice, toutes les conditions sont remplies et qu'il ne reste plus que la confirmation de l'expert, le conseil de surveillance peut accorder l'agrément sous réserve. La date du certificat d'agrément serait alors la date de réception de la confirmation de l'expert.
 - Lors d'au moins un audit de répétition, une nouvelle mesure est exigée, même si toutes les catégories de mesure ont été contrôlées pendant la mesure lors de l'audit initial. Il doit ainsi être possible de voir les petites mesures quotidiennes qui sont montées et démontées le même jour.
 - Pour les nouvelles auditrices, aucune nomination officielle par le conseil de surveillance n'est nécessaire. La direction du bureau peut décider elle-même de leur aptitude. Les auditrices sont mentionnées dans le rapport annuel.
- Essais d'intercomparaison
 - En 2023, un nouvel essai d'intercomparaison doit être organisé avec les mêmes exercices de l'essai d'intercomparaison 2022. L'essai d'intercomparaison doit être gratuit et obligatoire pour tous les services de mesure qui ont eu au moins une erreur lors de l'essai 2022.
De nouvelles règles contraignantes seront décidées pour les essais d'intercomparaison à partir de 2023. Ces règles seront consignées dans le rapport sur le système d'assurance qualité et communiquées par écrit avant chaque essai d'intercomparaison.
- Formation continue 2022
 - Un contrôle de qualité supplémentaire est envisagé pour les prochaines formations continues. Les formations continues doivent être de meilleure qualité.
 - Le cours de mesure aura lieu en 2023. Les apports du cours de mesure 2021 doivent être pris en compte pour la planification.
- Finances et rapport annuel 2022
 - Les comptes annuels provisoires sont approuvés. Les comptes annuels définitifs seront consignés dans le rapport annuel et soumis à l'approbation de la CCE.

3.2 Certificats délivrés

Le conseil de surveillance a délivré sept certificats en 2022. Les services de mesure privés ont reçu un « Certificat d'agrément pour les mesures d'émissions officielles » ; les services de mesure officiels un « Certificat de conformité aux exigences de qualité ». Les services de mesure sont énumérés ci-dessous. L'étendue de l'agrément sera publiée à partir de l'été 2022 sur la liste officielle des services de mesure agréées.

Services de mesure privés

- Ecofiamma sagl.
- Mess-bar GmbH
- Müller-BBM GmbH
- Nardo Trotti
- W. Natter
- Acontec AG

Services de mesure officiels

- Canton du Valais, Service de l'Environnement
- Kanton Zürich, AWEL
- Stadt Bern, Amt für Umweltschutz
- Kanton Thurgau, Amt für Umwelt

4 Aperçu de la première période d'audit 2019-2022

4.1 Résultats audits initiaux

Entre 2019 et 2022, 27 agréments au total ont été délivrés, dont 18 à des services de mesure privés et 9 à des services de mesure officiels. Le nombre d'agréments par catégorie de mesure est présenté dans la Figure 1. Les catégories de mesure 1 et 2 peuvent être mesurées par presque tous les services de mesure disposant d'un agrément. Pour les catégories de mesure 3 et 5, 22 respectivement 19 services de mesure sont agréés, alors que seuls 8 services de mesure sont agréés pour la catégorie de mesure 8.

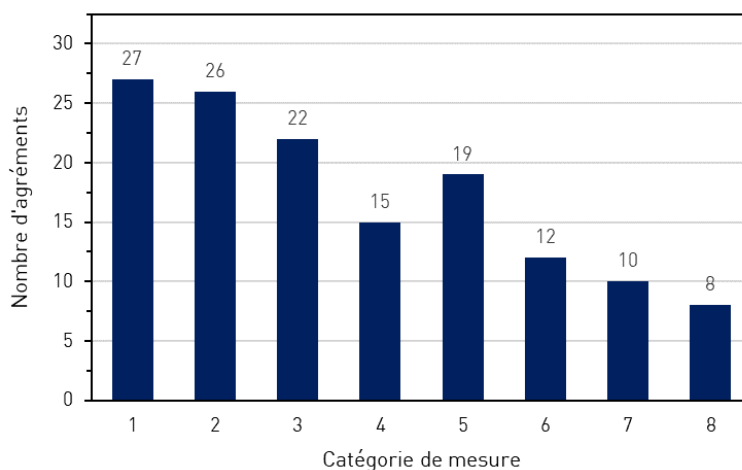


Figure 1: Nombre d'agréments pour les différentes catégories de mesures.

Un audit a été considéré comme réussi lorsque plus de 80 % du nombre maximal de points ont été obtenus et que toutes les exigences impératives ont été entièrement remplies. La mise en œuvre d'éventuelles conditions sera vérifiée lors du prochain audit régulier de ces services de mesure. Si entre 60 et 80 % du nombre maximal de points ont été obtenus et/ou si les exigences impératives n'ont été que partiellement remplies, le service de mesure a reçu des conditions à mettre en œuvre dans un bref délai. Si le score était inférieur à 60 % ou si une exigence impérative n'était pas remplie, un post-audit payant était nécessaire.

Tous les services de mesure ont obtenu plus de 60 % du nombre maximal de points, la moyenne se situant même juste au-dessus de 90 % (voir Figure 2). Toutefois, pour environ 80 % des services de mesure, au moins une exigence impérative n'a pas été entièrement remplie, ce qui a entraîné des conditions, voire un post-audit. Dans la plupart des cas, les conditions imposées ont pu être mises en œuvre. Un service de mesure a renoncé au post-audit et donc à l'agrément. Pour trois services de mesure, le contrôle des conditions mises en œuvre ou le post-audit est encore en suspens.

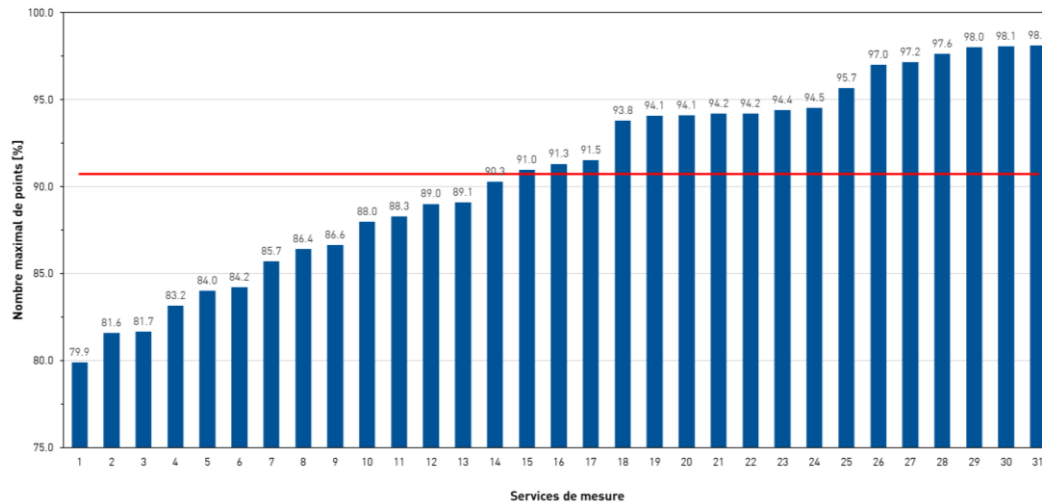


Figure 2: Résultats de tous les audits initiaux. Le graphique présente le nombre de points obtenus en pourcentage du nombre de points maximum possible. La ligne rouge représente la moyenne.

La catégorie « exigences administrative » a été la mieux remplie, suivie par les exigences techniques « sur site » et « au siège de l'entreprise ». Un nombre particulièrement élevé de lacunes a été constaté dans la catégorie « Exigences s'appliquant au rapport de mesure ». Des exigences importantes telles que la présentation de la technique de mesure (incomplète ou non spécifique à la mesure concernée) et des résultats de mesure (p. ex. sans indication ou avec une indication erronée de l'incertitude de mesure) ont été les moins bien remplies. Parmi les exigences présentant des lacunes fréquentes, on trouve également, parmi les autres catégories, les exigences impératives que sont le manuel AQ (pas complet), l'équipement de mesure, le calcul des erreurs/la propagation des erreurs et la correction de la dérive/calibrages (calculs erronés).

Dans l'ensemble, les résultats des audits initiaux peuvent être considérés comme satisfaisants. La qualité des mesures auditées était majoritairement élevée et de nombreux services de mesure se sont distingués par leur compétence professionnelle et leur longue expérience. Les défauts constatés ont montré la nécessité d'un système d'assurance qualité et d'un contrôle régulier des exigences de qualité. Les lacunes les plus fréquentes ont déjà été en partie traitées dans le cadre de formations continues et d'essais d'intercomparaison et doivent continuer à faire l'objet de ces offres à l'avenir.

4.2 Système d'audit et exigences pour l'agrément

Étendue et déroulement des audits, délais

L'étendue et le déroulement des audits ont déjà été définis dans le cadre de l'avant-projet et précisés au cours de la première année de fonctionnement du bureau. Les services de mesure ont été informés suffisamment tôt de l'audit à venir et ont été invités à soumettre des propositions de dates et des documents à examiner. Les exigences relatives à la mesure à contrôler ont été communiquées après consultation de l'expert compétent. L'organisation d'une mesure appropriée n'a pas toujours été facile pour les services de mesure, ce qui a

entraîné divers reports dans la planification de l'audit. En outre, il n'a généralement pas été possible de contrôler toutes les catégories de mesure offertes par le service de mesure pendant la mesure auditée. Pour les catégories de mesure qui n'ont pas été contrôlées sur le site de mesure, la présence de l'équipement de mesure et la compétence professionnelle ont été vérifiées par des questions théoriques au siège de l'entreprise.

Les audits ont toujours pu être réalisés dans les délais prévus. Dans le cas des audits simplifiés (Z1-Z3), les deux parties de l'audit (sur site/au siège de l'entreprise) ont été réalisées, selon les circonstances, soit sur une journée, soit sur deux demi-journées non consécutives. Malgré cela, la charge de travail des audits simplifiés est toujours restée inférieure à celle des audits standard (Z4-Z8). Pour certains audits, l'examen des documents soumis a pris beaucoup de temps et a parfois dû être poursuivi après les audits sur site. Cela a retardé l'évaluation et la rédaction du rapport d'audit. Néanmoins, il a toujours été possible de fournir une évaluation provisoire pendant l'audit.

Les services de mesure audités ont fourni tous les documents demandés et se sont montrés ouverts aux questions et remarques de l'équipe d'audit pendant les audits sur site. Pour la plupart des audits, des conditions devaient être remplies dans un délai de trois mois (voir chapitre 4.1). Ce délai a pu être respecté par la plupart des services de mesure. Là où cela n'a pas été possible, une prolongation du délai a été demandée et accordée. De manière générale, le conseil de surveillance a décidé que les prolongations de délai ne pouvaient être accordées qu'une seule fois et pour des raisons importantes. Cette règle sera également appliquée de manière conséquente au cours de la prochaine période d'audit.

Exigences pour l'octroi de l'agrément

Les Exigences pour l'octroi de l'agrément des services de mesure des émissions ont été publiées en 2019 par l'ancien groupe de projet OFEV/Cercl'Air/Luftunion. La première édition de février 2019 a été suivie d'une deuxième édition en novembre 2019, avec des corrections mineures, qui a finalement été utilisée comme check-list pour les audits.

Pendant la première période d'audit, les ambiguïtés et les questions soulevées par les audits ont été discutées dans le cadre de réunions régulières avec tous les auditrices et experts. Les décisions qui en ont résulté ont été intégrées au fur et à mesure sous forme de remarques dans la check-list des exigences. Fin 2022, la check-list a été révisée et les remarques issues des réunions d'experts, considérées comme valables pour tous, ont été intégrées dans les textes d'exigences. Les exigences ont ainsi été précisées, sans toutefois modifier leur pondération. Après examen et approbation par le groupe d'experts, les nouvelles exigences devraient être publiées au printemps 2023.

Comparaison avec la norme ISO/IEC 17025

Les exigences pour l'octroi de l'agrément ont été fixées entre 2017 et 2018 sur la base des recommandations de mesure de l'OFEV et des directives ISO/IEC 17025:2005 et EN 15675:2007. La directive EN 15675:2007 complétait la directive ISO/IEC 17025:2005 en ce qui concerne les mesures périodiques des émissions de sources fixes et a été retirée en septembre 2019. La nouvelle directive ISO/IEC 17025:2017 a été publiée en novembre 2017.

Lors de la publication des exigences pour l'agrément en 2019, il a été décidé que les services de mesure disposant d'une accréditation ISO/IEC 17025 devaient également se soumettre à un audit, pourtant sous une forme réduite. La raison en était que les exigences techniques

n'étaient pas entièrement couvertes par l'accréditation ISO/IEC 17025. Après l'expérience de la première période d'audit, les deux systèmes de certification ont à nouveau été comparés, cette fois en tenant compte de la directive ISO/IEC 17025:2017 actuelle.

En collaboration avec Michael Andrée (auditeur SAS et expert AQME), les exigences pour l'agrément ont été attribuées aux points de contrôle de la directive ISO. En outre, la couverture des différentes exigences par la directive ISO a été évaluée qualitativement à l'aide d'une échelle simple (entièrement/partiellement/pas du tout).

En principe, presque chaque exigence pour l'agrément peut être attribuée à un point de contrôle correspondant de la norme ISO/IEC 17025:2017. Certains points de contrôle correspondants de la norme ISO/IEC 17025:2017 sont toutefois fortement orientés vers les laboratoires d'analyse ou formulés de manière relativement générale et ne sont applicables que par analogie aux mesures d'émissions. En revanche, les exigences pour l'agrément sont spécifiquement axées sur les mesures d'émissions et tiennent compte des prescriptions de la recommandation sur les mesures de l'OFEV. Le Tableau 1 ci-dessous indique les pourcentages des quatre catégories d'exigences pour l'agrément qui sont entièrement, partiellement ou pas du tout couvertes par la norme ISO/IEC 17025:2017.

Tableau 1: Pourcentage d'exigences par catégorie qui sont entièrement, partiellement ou pas du tout couvertes par ISO/IEC 17025:2017.

	Entièrement [%]	Partiellement [%]	Pas du tout [%]
Exigences administratives	100	0	0
A) Exigences techniques requises sur site	42	46	12
B) Exigences techniques requises au siège de l'entreprise	50	50	0
C) Exigences s'appliquant aux rapports de mesure	61	39	0

En particulier, les exigences techniques des catégories « sur site » et « au siège de l'entreprise » ne peuvent pas être entièrement couvertes par une accréditation ISO. Les exigences relatives au rapport de mesure sont couvertes à environ 60 % et les exigences administratives sont entièrement représentées dans la directive ISO et même de manière plus détaillée. Les exigences techniques qui sont bien couvertes par la norme ISO sont la plupart du temps de nature générale, comme les exigences relatives à « l'acquisitions, réparations, maintenance », « la gestion des réclamations » ou, pour le rapport de mesure, « informations générales devant figurer sur la page de couverture ». En revanche, les exigences spécifiques telles que « équipement », « évaluation/calcul » et « contenu technique du rapport » sont moins bien couvertes.

L'audit et la vérification des exigences pour l'agrément sont donc toujours considérés comme utiles pour les services de mesure disposant d'une accréditation ISO/IEC 17025:2017. L'étendue des audits de répétition doit être déterminée sur la base du résultat de l'audit initial et en tenant compte des exigences remplies par l'accréditation ISO.

5 Comptes annuels 2022

Le compte de résultats présente toutes les dépenses et tous les revenus du bureau AQME. Les dépenses ont été réparties entre les quatre centres de coûts et distinctement en honoraires, prestations de tiers et frais. Le budget a été respecté. En 2022, le bureau a eu des dépenses d'un montant de CHF 270'612, soit CHF 14'648 de moins que prévu. Un surcroît des dépenses d'environ 17'000 CHF a été enregistrée pour le centre de coûts de l'administration, mais elle a pu être compensée par une diminution des dépenses pour les audits. Le surcroît des dépenses administratives peut être justifiée d'une part par les tâches administratives supplémentaires décrites dans le chapitre 2.4 réalisées par le bureau à la fin de la première période d'audit (par exemple, publication de la liste des services de mesure agréés et révision des exigences). D'autre part, il a été constaté que certaines prestations administratives liées à l'essai d'intercomparaison et à la formation continue ont été comptabilisées dans le centre de coûts général de l'administration. La délimitation des prestations sera donc définie plus précisément à l'avenir et vérifiée avant le décompte.

Les revenus sont également présentés par centre de coûts. Les recettes directes du bureau se monte à CHF 58'265, soit CHF 12'735 de moins que prévu au budget. La diminution des recettes s'explique par le report des audits. En 2022, les cantons ont versé au total une contribution de CHF 215'003 à la CCE. A cela s'ajoute l'excédent de 2021 de CHF 82'981 qui a été comptabilisé comme avance pour 2022. Le montant des contributions cantonales a été décidé lors de l'assemblée générale de la CCE du 16 novembre 2018 sur la base des estimations issues du projet principal. En 2022 également, il s'est avéré que les recettes étaient plus élevées que les dépenses effectives. L'excédent pour 2022 s'élève à CHF 85'638 et a été à nouveau comptabilisé en tant qu'avance pour l'année 2023 et déduit en conséquence des revenus (visible dans le bilan sous « compte de régularisation passif »).

Compte de résultats

Dépenses	Budget 2022	Facture 2022
	CHF	CHF
Dépenses pour les audits	143'500	117'239.10
Honoraires bureau	83'000	63'219.90
Prestations de tiers	60'000	54'019.20
Frais	500	0.00
Dépenses pour les essais d'intercomparaison	58'000	51'166.55
Honoraires bureau	25'000	21'405.40
Prestations de tiers	30'000	29'761.15
Frais	3'000	0.00
Dépenses pour les formations continues	25'200	25'898.80
Honoraires bureau	10'000	11'050.00
Prestations de tiers	10'200	8'340.50
Frais	5'000	6'508.30
Dépenses d'administration	58'560	76'307.10
Honoraires bureau	55'000	71'948.95
Prestations de tiers	3'200	3'809.35
Frais	360	548.80
Dépenses totales	285'260	270'611.55

Revenus	Budget 2022	Facture 2022
	CHF	CHF
Contributions cantonales	215'000	129'365.43
Païement anticipé 2021	82'981	82'981.12
Part pour les audits	132'818	98'562.52
Part pour les essais d'intercomparaison	65'366	49'950.95
Part pour les formations continues	18'358	7'225.09
Part pour l'administration	81'443	56'607.99
Recettes bureau	71'000	58'265.00
Recettes des audits	48'000	32'890.00
Recettes des essais d'intercomparaison	11'000	10'500.00
Recettes des formations continues	12'000	14'875.00
Total des revenus	368'984	270'611.55

Bénéfice/perte	83'724	0.00
-----------------------	---------------	-------------

Solde au 31.12.2022
Actif

Compte postal 15-190042-6 (compte CCE)	140'868.99
Compte courant 87-259772-9 (compte GS)	26'917.98
Compte de régularisation actifs	20'500.00
Factures ouvertes débiteurs	20'500.00
Total actifs	188'286.97

Passif

Compte de régularisation passifs	188'286.97
Paiement anticipé pour 2023 (contributions cantonales)	85'637.57
Factures ouvertes créditeurs	102'649.40
Capital	0.00
Bénéfice/perte	0.00
Total passifs	188'286.97

6 Perspectives et budget 2023

Pour 2023, deux audits initiaux et onze audits de répétition sont prévus. En outre, deux services de mesure effectueront un post-audit en raison de l'échec de l'audit initial. Les dates d'audit pour le premier trimestre ont déjà été fixées. Tous les services de mesure qui doivent effectuer un audit de répétition seront informés à temps de l'étendue de l'audit de répétition.

Après une évaluation des besoins auprès des services de mesure et des autorités, il a été constaté qu'il y a suffisamment d'intéressés pour un nouveau cours de mesure de trois jours en 2023. Le cours de mesure aura probablement lieu au deuxième semestre 2023. Une fois les intervenants et la date fixés, une invitation sera envoyée à tous les services de mesure et publiée sur le site Internet www.qsem.ch. Ensuite, le bureau organisera les locaux et préparera les documents de cours en collaboration avec la Luftunion. Selon le nombre de participants, la formation continue sera dispensée en deux ou trois langues.

En tant qu'essai d'intercomparaison, une répétition de l'essai d'intercomparaison de calcul 2022 est prévue pour 2023. La participation à l'essai sera gratuite et obligatoire uniquement pour les services de mesure qui n'ont pas réussi l'essai d'intercomparaison 2022. Cela permettra aux services de mesure concernés de démontrer que tous les problèmes constatés en 2022 ont pu être résolus. Une fois les dates fixées, le bureau informera les services de mesure par écrit.

Pour le calcul du budget 2023, les dépenses et les revenus actuels ont été adaptés sur la base du nombre effectif d'audits prévus et des autres activités planifiées. La somme des contributions cantonales doit rester inchangée pour les quatre prochaines années, comme cela a été décidé lors de l'assemblée générale de la CCE du 20 mai 2022. La répétition de l'essai d'intercomparaison gratuite ne générera pas de recettes. En revanche, les audits et la formation continue devraient générer des recettes supplémentaires par rapport à 2022. Les dépenses pour les centres de coûts audits et formations continues sont estimées plus élevées qu'en 2022 en raison des nombreux audits prévus et du cours de mesure. Des dépenses administratives supplémentaires sont attendues au premier trimestre 2023 en raison de la finalisation des nouvelles exigences pour l'agrément et de l'achèvement des évaluations présentées dans le présent rapport (voir chapitre 4). Pour cette raison, le budget du centre de coûts administratifs est augmenté de CHF 6'000 (5'000.- honoraires bureau et 1'000.- frais externes) par rapport au budget 2022. Avec un revenu budgété de CHF 380'636, qui comprend le paiement anticipé de 2022, un excédent de couverture de CHF 69'076 est estimé pour 2023.

Budget 2023

Dépenses	Budget 2023 CHF
Dépenses pour les audits	151'000
Honoraires bureau	80'000
Prestations de tiers	70'000
Frais	1'000
Dépenses pour les essais d'intercomparaison	40'000
Honoraires bureau	20'000
Prestations de tiers	20'000
Frais	0
Dépenses pour les formations continues	56'000
Honoraires bureau	15'000
Prestations de tiers	35'000
Frais	6'000
Dépenses d'administration	64'560
Honoraires bureau	60'000
Prestations de tiers	4'000
Frais	560
Dépenses totales	311'560

Revenus	Budget 2023 CHF
Contributions cantonales 2023	214'998
Païement anticipé 2022	85'638
Part pour les audits	120'254
Part pour les essais d'intercomparaison	54'114
Part pour les formations continues	39'083
Part pour l'administration	87'184
Recettes bureau	80'000
Recettes des audits	55'000
Recettes des essais d'intercomparaison	0
Recettes des formations continues	25'000
Total des revenus	380'636

Excédent / déficit	69'076
---------------------------	---------------