



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Institut fédéral de métrologie METAS

Rapport annuel 2014 sur l'exécution de la loi sur la métrologie

Validé par le SG du DFJP le : 26 mars 2015

Editeur :

Institut fédéral de métrologie METAS
Service de vérification suisse
3003 Berne-Wabern
Tél. : +41 (0) 58 387 01 11
Fax : +41 (0) 58 387 02 10
www.metas.ch

Rédaction :

Gabriel Bovigny, Daniel Dänzer, Hans-Anton Ebener, Thomas Krebs, Marc Röthlisberger,
Hans-Peter Vaterlaus

Destinataires :

- Autorités cantonales de surveillance
- Autorité de surveillance de la Principauté du Liechtenstein
- Offices de vérification cantonaux
- Office de vérification de la Principauté du Liechtenstein
- Laboratoires de vérification
- METAS (Conseil de l'Institut, direction, chefs de division et de domaine)
- SG DFJP
- SECO

Légendes pour les tableaux

« - » signifie « non applicable ».

« 0 » signifie aucun instrument (aucun objet) ou aucune contestation.

Reproduction autorisée avec indication de la source.

Berne-Wabern, le 16 mars 2015

Table des matières

Management Summary	5
1. Instruments de mesure – Surveillance de l'exécution	6
1.1. Vérifications par les organes d'exécution cantonaux	6
1.2. Nombre de vérifications et taux d'exécution	7
1.2.1. Instruments mesureurs de liquides autres que l'eau	8
1.2.2. Instruments mesureurs des gaz d'échappement	8
1.3. Contrôles effectués par METAS ou par des laboratoires de vérification habilités	9
1.3.1. Compteurs d'électricité et transformateurs de mesure	9
1.3.2. Instruments de mesure de quantités de gaz et instruments de mesure de l'énergie thermique	10
1.3.3. Instruments de mesure pour la santé, la protection de l'environnement, la sécurité publique et la détermination officielle de faits matériels	11
2. Préemballages et vente en vrac	12
2.1. Respect du principe de vente au poids net pour la vente en vrac	13
2.2. Contrôles des bouteilles récipients-mesures chez les fabricants	14
2.2.1. Objectif du contrôle	14
2.2.2. Procédure du test	14
2.2.3. Réalisation des contrôles	14
2.2.4. Résultat du contrôle	14
3. Contrôles ultérieurs	15
3.1. Surveillance réactive	15
3.1.1. Rapports	15
3.1.2. Mesures	16
3.1.3. Mesures de l'année précédente : cas réglés	16
3.2. Surveillance proactive	17
3.2.1. Priorités de la surveillance du marché en 2014	17
3.2.2. Instruments de mesure pour services d'utilité publique (compteurs d'électricité et d'énergie thermique)	17
3.2.3. Contrôle formel d'instruments de pesage dans le secteur industriel	18
3.3. Priorités de l'inspection générale 2014	19
3.3.1. Enquête sur les compteurs de gaz et d'électricité	19
3.3.2. Compteurs d'énergie thermique (compteurs de chaleur et d'eau chaude)	20
3.3.3. Audits auprès des distributeurs d'énergie	21
3.3.4. Contrôle de camions-citernes	22

Annexe

A 1	Vérifications par les offices de vérification cantonaux	23
A 1.1	Présentation par type d'instrument	23
A 1.2	Présentation par canton et dans la Principauté du Liechtenstein	24
A 2	Vérifications par METAS et les laboratoires de vérification	25
A 2.1	Présentation par type d'instrument	25
A 2.2	Compteurs électriques et transformateurs de mesure (octobre 2013 - septembre 2014)	26
A 2.3	Compteurs électriques soumis à la procédure de contrôle statistique	27
A 2.4	Compteurs de gaz	28
A 2.5	Dispositifs de conversion	28
A 2.6	Instruments de mesure de l'énergie thermique	29
A 2.7	Instruments de mesure pour la circulation routière	30
A 2.8	Instruments de mesure acoustiques	31
A 2.9	Instruments de mesure des effluents par les chauffages	31
A 2.10	Instruments de mesure d'alcool dans l'air expiré	31
A 2.11	Rayonnements ionisants	32
A 3	Contrôles de préemballages par les offices de vérification cantonaux et par l'office de vérification du Liechtenstein	33
A 3.1	Contrôle statistique d'emballages de même quantité nominale Présentation par genre de préemballage	33
A 3.2	Contrôle statistique de préemballages de même quantité nominale, présentation par canton et dans la Principauté du Liechtenstein	34
A 3.3	Contrôles de préemballages de même quantité nominale, par canton et dans la Principauté du Liechtenstein	35
A 3.4	Contrôles auprès des fabricants de préemballage aléatoires, par canton et dans la Principauté du Liechtenstein	36
A 4	Exécution de l'obligation de vérification par les distributeurs de gaz et les distributeurs de chaleur	37
A 4.1	Compteurs de gaz (échéance 1er janvier 2014)	37
A 4.2	Comparaison des enquêtes sur les compteurs à gaz entre 2006 et 2014	38
A 4.3	Respect de l'obligation de vérification par les distributeurs de chaleur (au 1er janvier 2014)	39
A 4.4	Comparaison des enquêtes sur les compteurs de chaleur et d'eau chaude de 2006 à 2014	39
A 5	Audits 2014 auprès des distributeurs d'énergie	40
A 6	Réunions, séances	41
A 6.1	Rencontres avec les autorités cantonales de surveillance	41
A 6.2	Journée des autorités cantonales de surveillance	41
A 6.3	Formation des vérificateurs en 2014	41
A 6.4	Journée d'information Laboratoires de vérification 2014	41
A 7	Mutations au sein du service de vérification	42
A 7.1	Vérificateurs	42
A 7.2	Laboratoires de vérification	42

Management Summary

Le rapport annuel 2014 sur l'exécution de la loi sur la métrologie (RS 941.20) reprend des informations détaillées sur l'exécution de la métrologie légale en Suisse et dans la Principauté du Liechtenstein. Le contrôle des instruments de mesure ainsi que les vérifications des quantités indiquées sur les préemballages en font partie.

Selon la catégorie d'instruments de mesure concernée, la responsabilité incombe soit aux autorités d'exécution cantonales, soit à METAS et aux laboratoires de vérification habilités. Les préemballages sont contrôlés uniquement par les vérificateurs cantonaux.

Pour les instruments de mesure surveillés par les cantons, le taux d'exécution atteint le chiffre réjouissant de 92 % et est ainsi du même ordre que l'année précédente.

En 2014, 2'321 entreprises industrielles, producteurs de préemballages de même quantité nominale et importateurs ont été contrôlés. 7'247 lots de préemballages ont été tirés au sort et contrôlés. 410 lots ont dû être contestés. Par rapport à l'année précédente, le taux de contestation est passé de 5,2 % à 5,7 %, soit une légère augmentation.

Les 45 laboratoires de vérification agréés par METAS ont vérifié plus de 65 000 instruments de mesure. De plus, 895'336 compteurs d'électricité ont été soumis au contrôle statistique. Durant l'année sur laquelle porte le présent rapport, peu de modifications ont eu lieu dans les laboratoires de vérification. Pour sept d'entre eux, l'étendue des habilitations a changé et des changements parmi le personnel ont eu lieu dans six d'entre eux.

Les contrôles ultérieurs ont porté en priorité sur des parties de l'examen de type de deux modèles de compteurs d'électricité et de compteurs thermiques souvent utilisés en Suisse. Au niveau métrologique, les quatre types étaient en ordre et conformes aux prescriptions. Des problèmes formels concernant la désignation du fabricant sont encore en cours de clarification.

Les instruments de pesage à fonctionnement non automatique utilisés dans les entreprises industrielles et n'ayant jamais été soumis à une vérification ultérieure, ont été recensés dans le cadre d'une procédure de dépistage. La conformité formelle de 30 types différents provenant de 15 fabricants au total a pu être contrôlée. Tous les types d'instruments de pesage ont satisfait aux prescriptions.

Ces deux contrôles représentent la contribution suisse à des projets réalisés à l'échelle européenne entre 2014 et 2016.

Le respect de la stabilité de mesure sur les camions-citernes a été contrôlé sur sept sites de chargement différents en Suisse et en collaboration avec les vérificateurs locaux. Sur 72 véhicules contrôlés, trois ont été contestés pour vérification non effectuée. Dans un cas, METAS a fait un rapport contre le détenteur du véhicule, celui-ci ayant déjà ignoré des échéances de vérification par le passé.

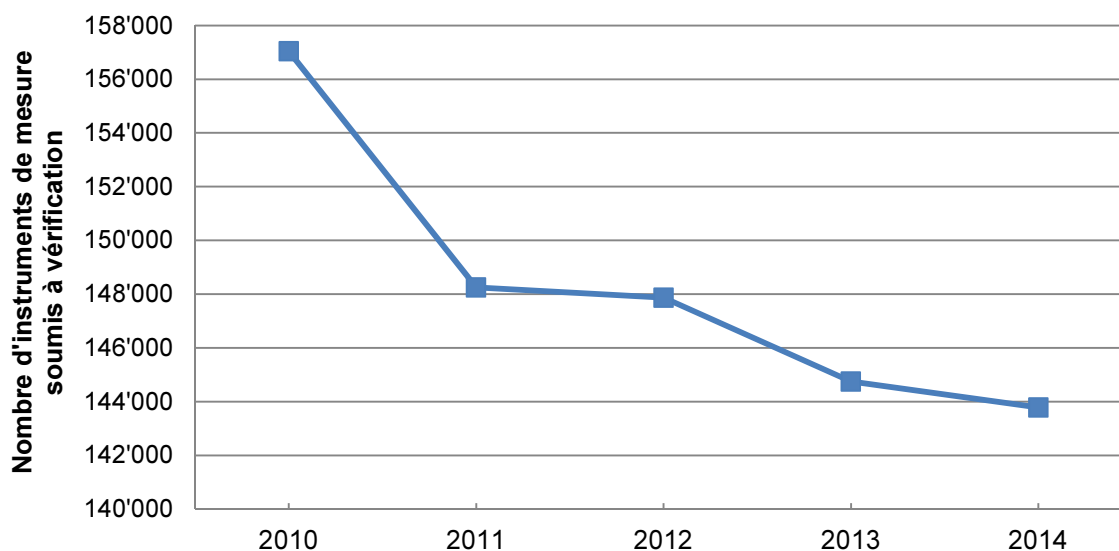
Des marchandises ont été achetées dans 444 points de vente en vrac par les organes d'exécution et l'exactitude de la quantité a été contrôlée dans toute la Suisse. Parmi les points de vente contrôlés, 206 (soit 46,4 %) ont dû être contestés pour non-respect du principe de vente au poids net.

1. Instruments de mesure – Surveillance de l'exécution

1.1. Vérifications par les organes d'exécution cantonaux

Selon l'article 3 de l'Ordonnance du 7 décembre 2012 sur les compétences en matière de métrologie (OCMétr, RS 941.206), les cantons sont compétents pour les catégories d'instruments de mesure suivantes :

instruments de mesure de longueur, de volume, de poids, instruments de pesage, appareils mesureurs de liquides autres que l'eau et instruments mesureurs des gaz d'échappement des moteurs à combustion.

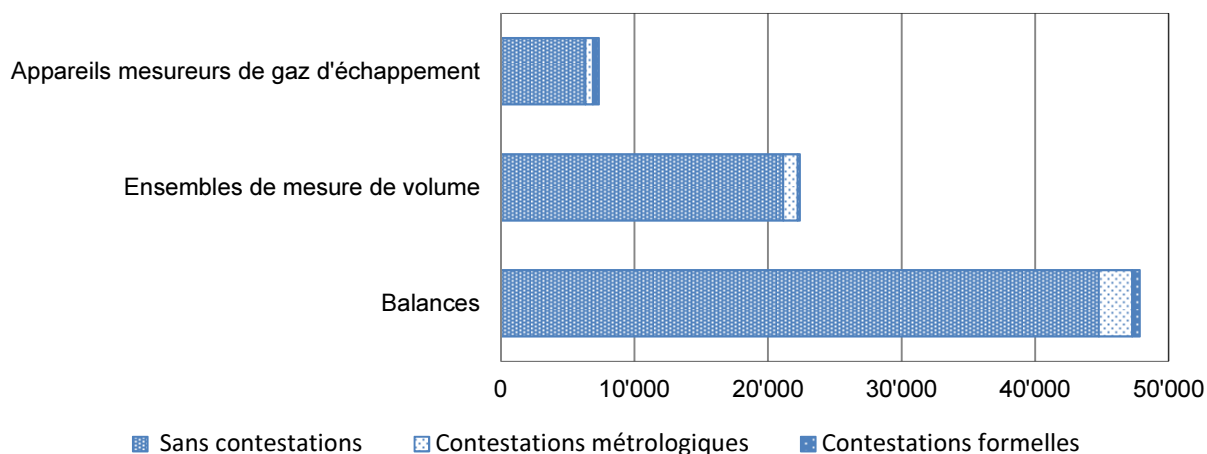


Diag. 1 : Évolution du nombre d'instruments de mesure soumis à vérification, placés sous la surveillance cantonale

Le nombre d'instruments de mesure soumis à vérification diminue depuis plusieurs années. Cette tendance s'est poursuivie en 2014. La quantité totale d'instruments de mesure soumis à vérification en Suisse et au Liechtenstein se monte actuellement à quelque 144'000. En 2014, environ 60 % de ces instruments de mesure avaient une échéance de vérification. 92 % ont été vérifiés par les cantons.

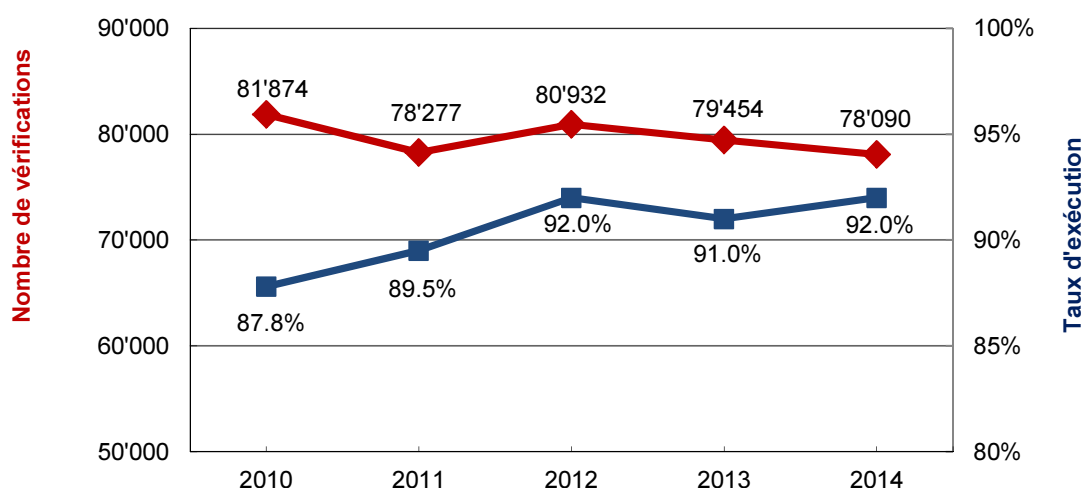
1.2. Nombre de vérifications et taux d'exécution

La majeure partie des vérifications effectuées par les vérificateurs portait sur les instruments de pesage. Au total 47'837 balances ont été vérifiées. 22'402 vérifications ont eu lieu pour les appareils mesureurs de volume, 7'338 vérifications ont été effectuées pour les instruments mesureurs des gaz d'échappement et 513 vérifications ont porté sur les instruments de mesure restants. 4'184 instruments de mesure ont été contestés pour des raisons métrologiques et 1'197 pour des raisons formelles. Le plus grand problème concernait les appareils mesureurs des gaz d'échappement, 13 % des appareils à vérifier ayant été contestés.



Diag. 2 : Vérifications et contestations par les offices de vérification cantonaux

Le diagramme ci-après montre l'évolution du nombre d'instruments de mesure vérifiés et le taux d'exécution (nombre de vérifications effectuées / nombre d'instruments de mesure avec échéance de vérification) atteints par les vérificateurs cantonaux. Avec 78'090 vérifications, le taux d'exécution sur les instruments de mesure à échéance se monte à 92 % au niveau suisse. Le taux d'exécution est inférieur à 80 % dans deux cantons seulement.



Diag. 3 : Evolution du nombre de vérifications effectuées et taux d'exécution en %

1.2.1. Instruments mesureurs de liquides autres que l'eau

La plupart des compteurs de liquides sont utilisés pour la vente de carburant, qu'il s'agisse de pompes à carburant ou de camions-citernes livrant l'essence, le diesel et le mazout. La Suisse dispose d'environ 20 centres de compétence dans lesquels les camions-citernes sont vérifiés chaque année.

Durant l'année sous revue, le respect de l'échéance de vérification par l'utilisateur a été contrôlé sur 72 camions-citernes dans sept stations de chargement différentes. Le rapport correspondant est repris au point 3.3.4.

1.2.2. Instruments mesureurs des gaz d'échappement

La décision de supprimer le contrôle des gaz d'échappement obligatoire pour les véhicules équipés d'un dispositif OBD (On Board Diagnostic = système intégré de mesure des gaz d'échappement) a pour conséquence une diminution constante des mesures anti-pollution dans les garages. Les instruments utilisés à cet effet sont soit mis hors service, soit partagés entre plusieurs garagistes. C'est la raison pour laquelle le nombre de vérifications a diminué de 7'778 l'année précédente à 7'338 en 2014.

1.3. Contrôles effectués par METAS ou par des laboratoires de vérification habilités

La vérification des instruments de mesure n'appartenant pas au domaine de compétence des cantons est effectuée par des laboratoires de vérification habilités ou par METAS. L'année passée, plus de 65'000 vérifications ont été effectuées ; viennent s'y ajouter les compteurs d'électricité servant pour la consommation des ménages, du commerce et de l'industrie légère, et soumis au contrôle statistique.

La stabilité de mesure est contrôlée à intervalles réguliers pour ces instruments de mesure. La procédure respective est fixée par les ordonnances spécifiques aux instruments de mesure considérés. Dans la plupart des cas, le législateur prévoit une vérification ultérieure de l'instrument de mesure par un laboratoire de vérification ou par METAS.

Ceci concerne avant tout les instruments destinés à mesurer les services d'utilité publique, tels que :

- les compteurs d'électricité et transformateurs,
- les instruments de mesure de quantités de gaz, ainsi que
- les compteurs d'eau chaude et d'énergie thermique.

1.3.1. Compteurs d'électricité et transformateurs de mesure

La Suisse recense environ 5,1 millions de compteurs d'électricité servant à calculer la consommation des ménages, du commerce et de l'industrie légère. Quelque 4,4 millions de compteurs sont soumis à une procédure de contrôle statistique. La validité de la vérification d'un lot est prolongée de cinq ans lorsque les compteurs tirés au sort satisfont aux exigences métrologiques.

L'utilisateur des instruments de mesure décide lui-même si ses compteurs doivent être soumis à une vérification périodique ou bien à une procédure de contrôle statistique du lot tout entier.

0,7 million de compteurs d'électricité et 270'000 transformateurs de mesure supplémentaires sont par ailleurs installés. Ces compteurs d'électricité sont soumis à une vérification périodique alors que, de par leur type, les transformateurs ne doivent être vérifiés qu'avant leur mise en service ou après des réparations le cas échéant. En 2014, les laboratoires de vérification en électricité ont vérifié 28'206 compteurs d'électricité et 19'149 transformateurs.

Comme l'indique le tableau A 2.2, le nombre de compteurs d'électricité vérifiés a augmenté de 14 % par rapport à l'année précédente (+ 3'550 vérifications).

Une augmentation des vérifications a également été constatée pour les transformateurs (+ 1'127, soit + 6%).

1.3.1.1 Contrôle des activités des laboratoires de vérification en électricité dans le cadre de la procédure de contrôle statistique

L'article 14, alinéa 3, lettre e de l'OCMétr prévoit que METAS contrôle par échantillonnage les vérifications des laboratoires habilités. Au point 7.4 de l'annexe 4 de l'Ordonnance sur les instruments de mesure de l'énergie et de la puissance électriques (RS 941.251), il est stipulé que les compteurs d'électricité de l'échantillon doivent rester à la disposition de METAS avant la libération du lot pour toute investigation supplémentaire. Sur cette base, il a été contrôlé en 2014 si les vérifications par les laboratoires habilités ont été réalisées conformément aux prescriptions.

A ces fins, trois compteurs échantillons, issus de deux lots de cinq laboratoires de vérification préalablement déterminés, ont été soumis à nouveau à des mesures chez METAS.

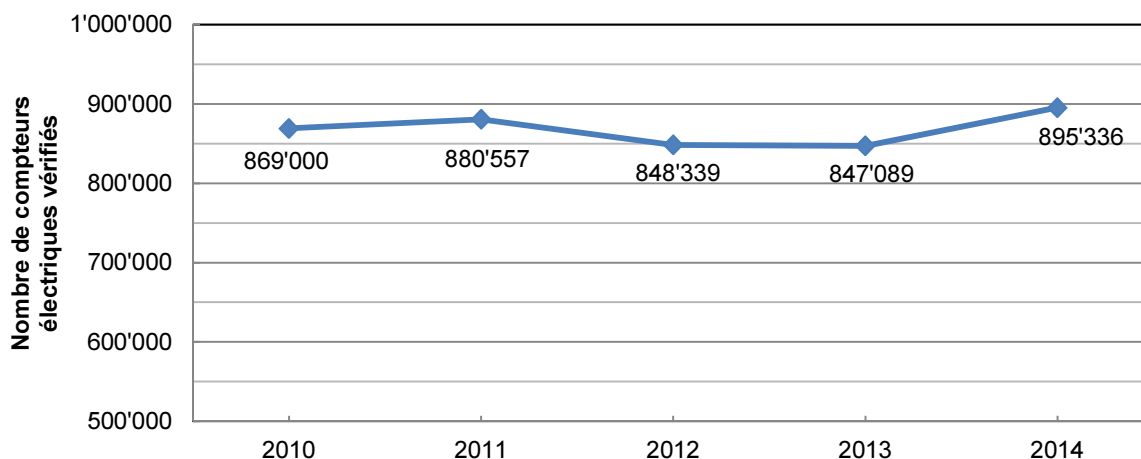
Tous les compteurs retenus ont satisfait aux critères métrologiques. Les compteurs soumis au contrôle supplémentaire et les vérifications effectuées n'ont donné lieu à aucune contestation.

1.3.1.2 Evolution de la procédure de contrôle statistique

Au cours de l'année 2014 sur laquelle porte ce rapport, 184'529 nouveaux compteurs en 83 lots ont été inclus dans la procédure de contrôle statistique. Le nombre de compteurs d'électricité soumis au contrôle statistique a ainsi augmenté de 48'247 par rapport à l'année précédente (+ 5,70 %, voir tableau A 2.3). La courbe du diag. 4 montre l'évolution du nombre de compteurs contrôlés selon cette procédure sur les cinq dernières années.

L'année passée, les 22 laboratoires de vérification pour compteurs d'électricité ont donc contrôlé 895'336 compteurs en 499 lots. Cinq lots ont été recalés car ils n'étaient plus conformes aux prescriptions métrologiques.

Les résultats des contrôles d'échantillons sont présentés dans un rapport détaillé.



Diag. 4 : Evolution des compteurs d'électricité soumis au contrôle statistique

Pour résumer, un total de 4'461'569 compteurs en 2502 lots a été soumis à la procédure de contrôle statistique en fin d'année 2014. La tendance consistant à faire contrôler les compteurs d'électricité par une procédure statistique se poursuit chez les fournisseurs d'énergie.

1.3.1.3 Compteurs de réserve de la procédure statistique

De plus, les laboratoires de vérification ont dû envoyer à METAS tous les compteurs de l'échantillon pour lesquels des compteurs de réserve ont été contrôlés. Sur les 292 compteurs de réserve, seuls 46 ont pu être transmis à METAS. Tous les autres avaient déjà été éliminés par les fournisseurs d'énergie, n'étaient pas accessibles pour démontage ou bien avaient été perdus.

En raison de la grande quantité de compteurs échantillons non disponibles, METAS a rédigé un courrier d'information adressé aux fournisseurs d'énergie afin de leur rappeler leur obligation concernant la procédure de contrôle statistique. Selon l'annexe 4, point 7.2 de l'Ordonnance sur les instruments de mesure de l'énergie et de la puissance électriques (RS 941.251), les compteurs de réserve ne doivent être mesurés que lorsque les compteurs préalablement définis pour l'échantillon présentent de *signes évidents de détérioration*.

1.3.2. Instruments de mesure de quantités de gaz et instruments de mesure de l'énergie thermique

Selon les résultats de l'enquête réalisée en 2014 auprès des fournisseurs d'énergie, quelque 423'000 instruments de mesure de quantités de gaz et un peu moins de 30'000 instruments de mesure de l'énergie thermique sont soumis à vérification (tableaux A 4.1 et A 4.3). 43 % des instruments de mesure de l'énergie thermique (12'812 compteurs) sont surveillés en service par 12 fournisseurs selon l'annexe 2, point 1 de l'Ordonnance sur les instruments de mesure de l'énergie thermique (RS 941.231).

En 2014, 5'472 instruments de mesure de quantités de gaz (tableaux A 2.4 – A 2.5) et 5'440 sous-ensembles de compteurs d'énergie thermique et d'eau chaude ont été vérifiés (tableau A 2.6).

1.3.3. Instruments de mesure pour la santé, la protection de l'environnement, la sécurité publique et la détermination officielle de faits matériels

METAS ou les laboratoires de vérification habilités procèdent à la vérification de divers autres instruments de mesure n'appartenant pas au domaine de compétence des cantons. Il s'agit notamment des instruments de mesure mentionnés à l'art. 3, al. 1, let. a, ch. 2 à 4 OIMes, utilisés dans les catégories suivantes :

- santé de l'homme et des animaux,
- protection de l'environnement,
- sécurité publique,
- détermination officielle de faits matériels.

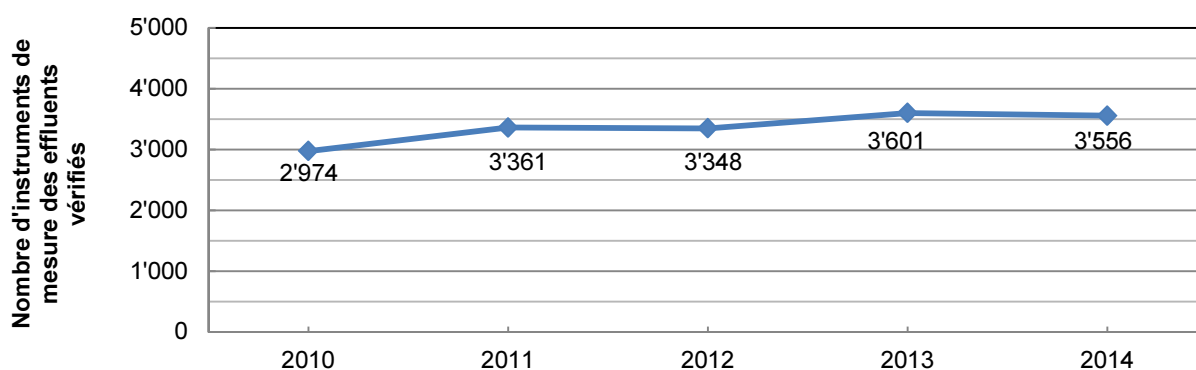
Sur cette base, le DFJP a édicté des ordonnances spécifiques pour les instruments de mesure en fonction des fins nommées afin de garantir leur stabilité de mesure par le biais d'une vérification. Il s'agit des catégories d'instruments de mesure suivantes, reprises dans cette partie :

- instruments de mesure pour la circulation routière,
- instruments de mesure des rayonnements ionisants,
- instruments de mesure acoustiques,
- instruments de mesure des effluents par les installations de chauffage,
- éthylotests.

En 2014, 12'663 instruments de mesure pour la circulation routière (tableau A 2.7), pour le contrôle des installations de chauffage (tableau A 2.9), pour les rayonnements ionisants (tableau A 2.11) et dans le domaine de l'acoustique (tableau A 2.8) ont été vérifiés. Le laboratoire de vérification METAS a vérifié 2'636 éthylotests, ce qui correspond à une augmentation des vérifications effectuées de 6 %, soit 148 unités de plus (tableau A 2.10).

En ce qui concerne les instruments de mesure des effluents par les installations de chauffage, une diminution de 1,2 % des vérifications initiales et ultérieures a été enregistrée (45 unités de moins) par rapport à l'année précédente.

Le diagramme 5 montre l'évolution du nombre d'instruments de mesure des effluents par les installations de chauffage vérifiés sur les cinq dernières années.



Diag. 5 : Evolution des vérifications effectuées sur les instruments de mesure des effluents par les installations de chauffage

Une vue d'ensemble des instruments de mesure vérifiés dans cette catégorie est reprise dans le tableau A 2.1.

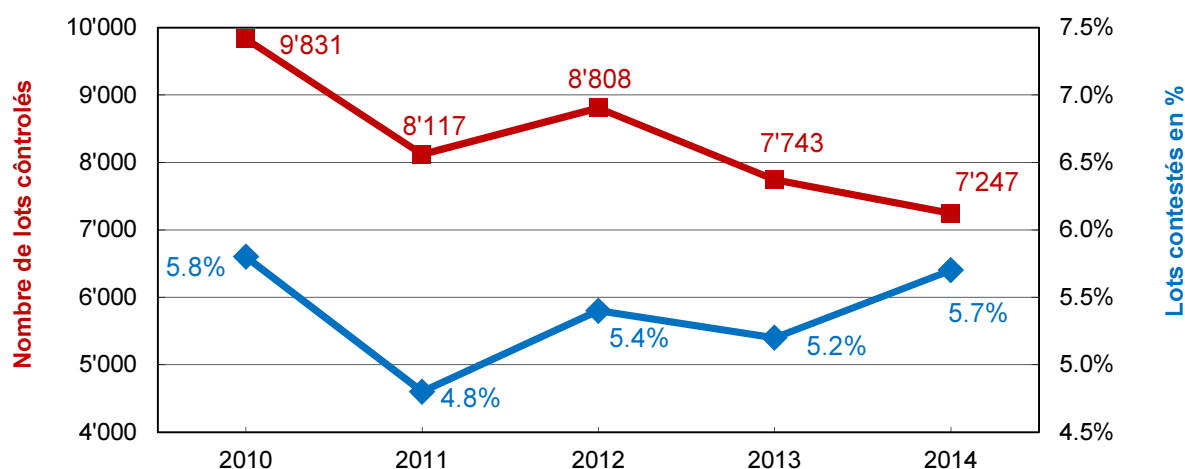
2. Préemballages et vente en vrac

Les offices de vérification cantonaux et le laboratoire de vérification de la Principauté du Liechtenstein ont contrôlé des fabricants de préemballages industriels de même quantité nominale, des fabricants de préemballages industriels de quantité nominale variable (emballages aléatoires) ainsi que des points de vente en vrac.

Les tableaux A 3.1 et A 3.2 donnent un aperçu des contrôles statistiques de préemballages industriels de même quantité nominale, répartis par type de préemballages, par canton et pour la Principauté de Liechtenstein. Les deux tableaux indiquent le nombre de contestations métrologiques (sous-remplissage des préemballages) ou formelles, telles que la taille insuffisante des caractères du marquage nécessaire, les indications insuffisantes sur le fabricant ou l'importateur, ou encore l'apposition non autorisée ou erronée de la marque de conformité européenne « e ».

Les tableaux A 3.3 et A 3.4 donnent une vue d'ensemble des catégories de fabricants de préemballages industriels de même quantité nominale. L'Ordonnance sur les déclarations de quantité (ODqua, RS 941.204) prévoit que les autorités d'exécution cantonales compétentes en matière de métrologie effectuent au moins une fois par an un contrôle auprès des fabricants, des producteurs et des importateurs. Pour les producteurs artisanaux tels que les boulangers, les bouchers, les fromagers etc., un contrôle est prévu tous les deux ans.

Sur les 4'798 fabricants industriels, producteurs artisanaux et importateurs de préemballages de même quantité nominale enregistrés en Suisse, 2'321 ont fait l'objet d'un contrôle relatif au respect de la quantité déclarée.



Diag. 6: Évolution des contrôles de préemballages et des contestations de lots

Au total, 7'247 lots ont été tirés au sort et contrôlés sur la base de critères statistiques. 410 lots ont été contestés. Le taux de contestation a augmenté et est passé de 5,2 % l'année précédente à 5,7 % en 2014. Des contestations pour raisons formelles ont été émises dans 138 cas.

Après l'entrée en vigueur de l'ODqua le 1^{er} janvier 2013, quelque 1'000 lots de moins ont été contrôlés pendant la première année par rapport à 2012, étant donné que les fabricants offrant des marchandises préemballées à des entreprises de transformation (B2B) ne sont plus soumis au contrôle obligatoire. La diminution du nombre de lots contrôlés de 500 unités supplémentaires en 2014 s'est fait sentir surtout dans les cantons ZH et FR.

2.1. Respect du principe de vente au poids net pour la vente en vrac

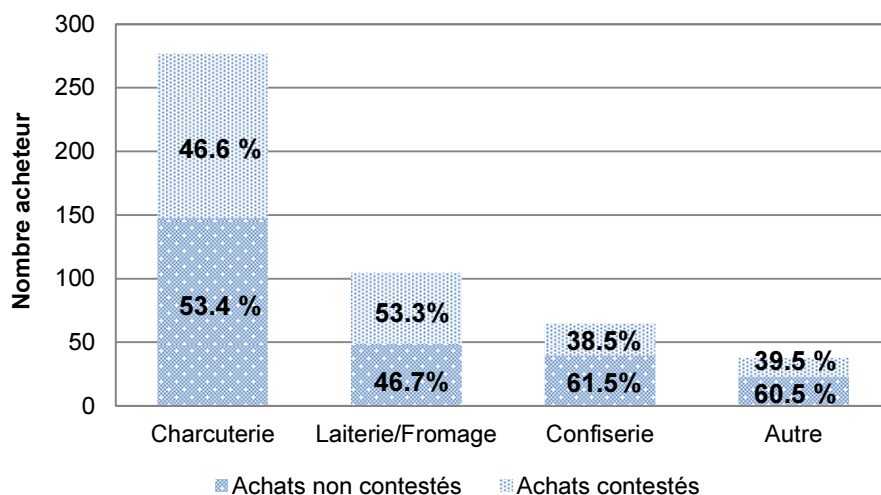
Sur la base de l'Ordonnance sur les déclarations valable jusqu'au 31 décembre 2012, le commerce de détail et artisanal pouvait ajouter au poids de la marchandise vendue en vrac 3 % du poids de la marchandise au maximum pour l'emballage (feuilles de séparation, sachets de protection, gobelets ou barquettes). Avec l'entrée en vigueur de l'Ordonnance sur les déclarations de quantité (ODqua) le 1^{er} janvier 2013 et tenant compte d'une période transitoire d'un an, les marchandises doivent toujours être vendues à la clientèle au poids net depuis le 1^{er} janvier 2014. Le poids net est la quantité d'une marchandise dépourvue de tout emballage.

Avec METAS, les autorités cantonales de surveillance pour la métrologie ont décidé d'effectuer en 2014 des achats-tests par le biais des organes d'exécution dans toute la Suisse. Cette action concernait les points de vente tels que les boucheries, laiteries, fromageries, confiseries et boulangeries afin de contrôler la mise en œuvre du principe de vente selon le poids net et de rappeler les nouvelles bases légales en vigueur aux personnes responsables.

Des achats de marchandises en vrac ont été effectués dans 444 points de vente au total dans toute la Suisse. Sur ces 444 points de vente, 206 ont été contestés pour non-respect du principe de la vente au poids net, soit un taux de 46,4 %. Dans la plupart de ces points de vente, les instruments de pesage utilisés ont un échelon de vérification (résolution) de 2 g. Pour cette raison, lors de la mesure ultérieure des marchandises achetées, les vérificateurs cantonaux ont considéré une tolérance de 2 g comme autorisée et ne l'ont pas classée dans la catégorie « contesté ». Malgré cette tolérance de 2 g, le taux de contestation demeure très élevé.

Au total, 485 achats-tests ont été réalisés. Pour 225 de ces achats-tests, à savoir 46,4 %, le principe de la vente au poids net n'a pas été respecté. La quantité de marchandises achetées avec le taux de contestation respectif selon les catégories Charcuterie, Laiterie/Fromage, Confiserie et Autres (poisson, pâtes, etc.), est mentionnée dans le tableau ci-après. Pour la charcuterie, le taux de contestation était de 46,6 %, pour la laiterie/fromagerie, il a atteint 53,3 %, pour la confiserie 38,5 % et pour les autres produits 39,5 %.

Bien que le commerce de détail et les associations aient été informés des modifications relatives à la vente en vrac entrant en vigueur au 1^{er} janvier 2014, le taux de contestation était très élevé. Un tel non-respect des prescriptions légales ne peut pas être toléré. C'est pourquoi METAS intensifiera encore une fois cette année l'information relative aux réglementations en vigueur, en collaboration avec l'organisation de protection des consommateurs et les associations professionnelles. L'année prochaine, il sera alors contrôlé si la situation s'est améliorée.



Diag. 7 : Nombre d'achats contestés / non contestés par catégories

2.2. Contrôles des bouteilles récipients-mesures chez les fabricants

2.2.1. Objectif du contrôle

Selon l'article 34 et 35 de l'ODqua, METAS contrôle au moins une fois par an chez les fabricants de bouteilles récipients-mesures si ces dernières satisfont aux dispositions métrologiques. En Suisse, il existe un seul fabricant : Vetropack S.A. à Saint-Prex (GE). Le contrôle a eu lieu le 24 novembre 2014.

2.2.2. Procédure du test

Le contrôle a été effectué selon l'annexe 4 ODqua. Les bouteilles récipients-mesures à contrôler ont tout d'abord été pesées à vide. Elles ont ensuite été remplies jusqu'à la hauteur indiquée avec de l'eau à la densité et la température prédéfinies, puis pesées une nouvelle fois.

Le volume de chaque bouteille a été déterminé ainsi. Ce volume est défini avec un facteur de correction en tenant compte de la différence de température entre l'eau et 20 °C.



2.2.3. Réalisation des contrôles

Les contrôles ont été effectués sur 3 échantillons de 35 bouteilles chacun. Les lots sont considérés comme conformes lorsque la valeur moyenne et l'écart type remplissent les critères suivants :






- Critère 1 : $K_1 = \bar{x} + 1.57 * s \leq T_0$
 Critère 2 : $K_2 = \bar{x} - 1.57 * s \geq T_U$
 Critère 3 : $K_3 = 0.266 * (T_0 - T_U) \geq s$

Valeur moyenne : $\bar{x} = \frac{1}{35} \sum_{i=1}^{35} x_i$

Ecart-type : $s = \sqrt{\frac{1}{34} * \sum_{i=1}^{35} (x_i - \bar{x})^2}$

Tolérance maxi. : $T_0 = 750 \text{ ml} + 10 \text{ ml} = 760$

Tolérance mini. : $T_U = 750 \text{ ml} - 10 \text{ ml} = 740 \text{ ml}$

Lot	Type de bouteille	Hauteur de remplissage [mm]	\bar{x} [ml]	S [ml]	K_1 [ml]	T_0 [ml]	K_2 [ml]	T_U [ml]	K_3 [ml]
1		55	752.26	0.68	753.33	760	751.19	740	5.32
2		80	754.25	0.74	755.40	760	753.09	740	5.32
3		55	753.31	1.47	755.62	760	750.10	740	5.32

Diag. 8 : Résumé du contrôle des bouteilles récipients-mesures

2.2.4. Résultat du contrôle

Les trois échantillons ont entièrement rempli les critères prescrits. Les bouteilles récipients-mesures contrôlées satisfont aux exigences. Vu l'écart-type faible sur les trois lots, l'assurance qualité de la production semble bien fonctionner.

3. Contrôles ultérieurs

Dans le cadre de la surveillance du marché, les organes d'exécution contrôlent si les instruments de mesure utilisés ont été soumis avec succès aux procédures d'évaluation de la conformité prévues dans le domaine régi par la loi.

Lors de l'inspection, on vérifie si les instruments de mesure sont aptes et autorisés aux fins auxquelles ils sont utilisés et si les procédures de maintien de la stabilité de mesure sont respectées.

3.1. Surveillance réactive

3.1.1. Rapports

La surveillance réactive s'intéresse aux indications faites par les organes d'exécution, par les concurrents parmi les fabricants et par les particuliers. Les rapports reçus sont évalués et examinés plus en détail le cas échéant. Les fabricants concernés sont notamment contactés afin de trouver, avec leur concours, une solution appropriée pour supprimer les non-conformités.

Comparé à l'année précédente, le nombre de rapports effectués par les laboratoires cantonaux de vérification est resté stable en 2014. Les vérificateurs ont, quant à eux, signalé 15 non-conformités à METAS en 2014. Les organes d'exécution ont contesté 133 balances non automatiques et 41 compteurs de liquides autres que l'eau pour des raisons formelles. Sur ces dispositifs contestés, METAS a reçu des demandes de suivi pour 12 balances et deux compteurs pour liquides. Les cas restants ont été résolus par les autorités cantonales d'exécution elles-mêmes.

	Nombre total d'annonces	Balances non-automatiques	Balances automatiques	Compteurs de gaz	Compteurs électriques	Compteurs pour liquides	Mesures de volume	Appareils mesureurs de gaz	Instruments de mesure de longueur
2010	36	26			4	1		5	
2011	13	8		1	1	2		1	
2012	44	26	2		4	11	1		
2013	15	6			1	5	2	1	
2014	18	12	1		3	2			1

Diag. 9 : Répartition des non-conformités formelles sur des instruments de mesure entre 2010-2014

Le rapport d'un tiers portait sur une cyberboutique proposant des instruments de pesage sans évaluation de conformité pour le domaine régi par la loi. L'intervention de METAS a eu pour conséquence que pour chaque instrument de pesage, il est maintenant mentionné clairement qu'il ne peut pas être utilisé pour des applications soumises à vérification.

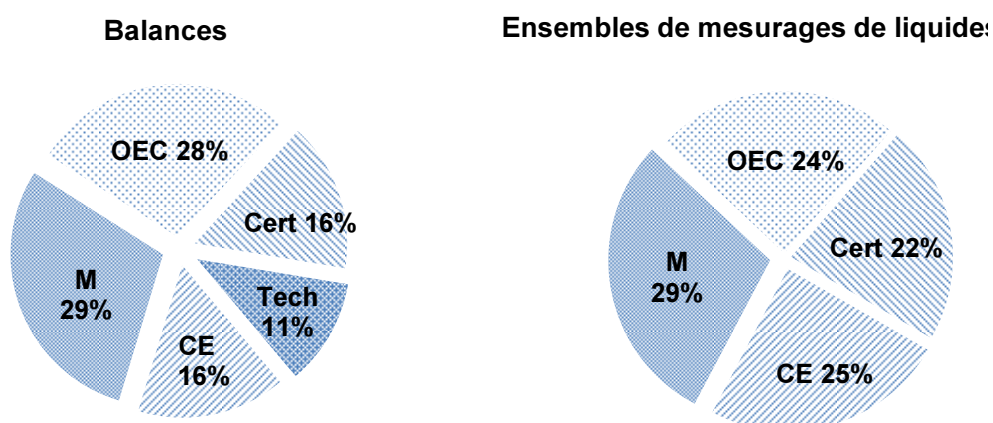
Pour trois types de compteurs d'électricité différents, des doutes ont été émis quant au respect effectif des exigences issues de l'OIMes et de l'Ordonnance sur les instruments de mesure de l'énergie et de la puissance électriques (RS 941.215). L'un de ces cas a été initié par un courrier envoyé par un fabricant à ses clients. Dans ce courrier, le fabricant attirait l'attention sur le fait que les instruments de mesure étaient susceptibles de posséder un logiciel au fonctionnement incorrect.

Deux autres types de compteurs ont été vérifiés dans le laboratoire au niveau métrologique car l'exactitude des mesures était mise en doute. Sur l'un de ces types, le problème s'est confirmé sur un point de mesure ; sur l'autre, une non-conformité de la construction par rapport aux conditions fondamentales de l'OIMes a été détectée.

Un rapport provenant de l'étranger (Europe) a été rédigé au sujet d'un instrument de mesure de longueur d'un fabricant suisse. Ce cas est aujourd'hui directement traité par l'autorité étrangère de surveillance du marché et le fabricant. Selon le résultat des négociations, une intervention des autorités suisses pourra s'avérer nécessaire.

Les rapports reçus ont été traités selon l'article 20 de l'Ordonnance sur les instruments de pesage à fonctionnement non automatique (RS 941.213) et l'article 28 de l'Ordonnance sur les instruments de mesure (OIMes ; RS 941.210). Toutes les sociétés contactées ont envoyé une prise de position. Tous les fabricants concernés ont proposé des solutions pour éliminer les non-conformités constatées.

Les non-conformités formelles mises en évidence par les vérificateurs peuvent être résumées comme suit :



Diag. 10 : Non-conformités formelles trouvées sur des balances et des ensembles de mesurage de liquides.

3.1.2. Mesures

METAS a introduit des mesures pour toutes les contestations justifiées et pris contact avec les fabricants concernés. Quelques cas sont encore en instance et sont toujours suivis en 2015.

3.1.3. Mesures de l'année précédente : cas réglés

En novembre 2012, METAS a initié le démontage de plus de 45 000 compteurs d'électricité d'un fabricant en raison de mesures potentiellement erronées. Tous les compteurs de ce type devaient être désinstallés d'ici la fin 2013. Une opposition auprès du Tribunal administratif fédéral a accordé un délai supplémentaire jusqu'à fin 2014 à un fournisseur d'énergie. L'objectif a déjà été atteint en automne 2014 et tous les compteurs ont été démontés.

3.2. Surveillance proactive

Selon l'article 15 de l'OCMétr, METAS établit chaque année un programme avec les diverses priorités à traiter dans le cadre des contrôles ultérieurs. METAS adresse un rapport annuel au DFJP concernant la mise en œuvre du programme. Le programme pour 2014 a été approuvé le 9 décembre 2013 par le DFJP.

Les résultats des divers projets sont résumés et repris ci-après. Des rapports détaillés sont disponibles pour chaque projet.

3.2.1. Priorités de la surveillance du marché en 2014

Plusieurs types de mesureurs de consommation (compteurs d'électricité et d'énergie thermique) devaient être contrôlés dans le cadre d'un premier projet. Il s'agissait tout aussi bien du contrôle formel des instruments de mesure que de la reconstitution de certains tests de laboratoire issus des normes harmonisées servant de base d'évaluation de la conformité.

Ces contrôles constituent la contribution suisse au projet subventionné par la Commission de l'UE, réalisé à l'échelle européenne et portant le n° 632661 Market Surv MID. La clôture du projet est prévue pour mi-2016.

Dans le second projet prioritaire, il était question de recenser les instruments de pesage à fonctionnement non automatique dans les entreprises industrielles au moyen d'une procédure de dépistage. Ce projet doit également être présenté à la Commission de l'UE pour subvention en 2015.

En collaboration avec les vérificateurs locaux, METAS a contrôlé sur sept sites de ravitaillement si les camions-citernes effectuant leur chargement possédaient une vérification valable.

3.2.2. Instruments de mesure pour services d'utilité publique (compteurs d'électricité et d'énergie thermique)

3.2.2.1 Objectif du projet

Ce projet visait à reproduire en laboratoire des éléments des examens de type de deux types de compteurs d'électricité et d'énergie thermique ainsi qu'à vérifier les exigences formelles correspondant aux prescriptions en vigueur.

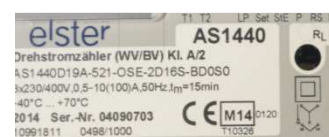
Ces travaux constituant la contribution suisse au projet de l'UE n° 632661 Market Surv MID, la liste unifiée des points à contrôler élaborée par le WELMEC WG5¹ a servi de base pour les examens. Le projet européen se poursuit encore jusqu'à mi-2016, la contribution suisse a quant à elle été fournie dès 2014.

3.2.2.1 Compteurs d'électricité

Un type d'appareil de chacun des fabricants Landis+Gyr et Elster a été contrôlé. Ces deux types ont été choisis car ils sont utilisés fréquemment en Suisse par les entreprises fournissant de l'électricité.

Les deux types de compteurs étaient conformes au niveau métrologique. Ils ont satisfait à tous les tests de laboratoire prescrits.

Au niveau formel, la lecture difficile de la version de logiciel utilisée a été remarquée comme point négatif. Pour cette raison, il a fallu s'adresser directement aux fabricants afin de savoir comment contrôler la version installée.



¹ European Cooperation in Legal Metrology, Working Group 5 Metrological Supervision

3.2.2.2 Compteurs d'énergie thermique

Un type de Landis+Gyr (marque : NeoVac) et un type d'Aquametro ont été contrôlés. Le compteur d'Aquametro était conforme au niveau métrologique. Celui de NeoVac n'a pas satisfait à un des tests. Dans le cas de faibles débits, l'énergie mesurée était nettement supérieure à ce que tolère l'erreur maximale.

Au niveau formel, le fabricant des instruments de mesure ne peut être identifié clairement pour aucun des deux types. Les plaques d'identification renvoient aux fabricants indiqués, mais pas les documents de conformité correspondants. Cette infraction aux exigences fondamentales de l'Ordonnance sur les instruments de mesure est communiquée aux fabricants en cause et une prise de position sur le problème est demandée.



3.2.2.3 Démarches ultérieures

Les mesures nécessaires seront mises en œuvre en phase avec l'évolution du projet européen en 2015.

3.2.3. Contrôle formel d'instruments de pesage dans le secteur industriel

3.2.3.1 Objectif du projet

Le projet visait à déterminer par le biais d'une procédure de dépistage les différents types d'instruments de pesage utilisés dans les entreprises industrielles. Dans ce contexte, l'attention était focalisée sur les instruments de pesage à fonctionnement non automatique. Aucun contrôle métrologique n'était prévu.

Ce projet devait être mis en œuvre en 2014 dans plusieurs Etats européens et en Suisse. Les résultats obtenus constituaient la contribution suisse au projet. La Commission de l'UE n'ayant pas encore octroyé de subventions pour ce projet, il a été repoussé par les Etats de l'UE à 2015 ou 2016.

3.2.3.2 Exécution

METAS a demandé aux vérificateurs cantonaux de transmettre, pour chaque arrondissement de vérification, au moins une photo d'une plaque d'identification prise dans le cadre de contrôles dans des entreprises industrielles. De cette manière, il a été possible de déterminer 30 types d'instruments de pesage différents provenant de 15 fabricants et de les examiner pour dépistage de non-conformités formelles.

Outre les inscriptions sur les plaques d'identification, l'existence et la disponibilité des documents nécessaires tels que déclaration de conformité, certificats de conformité, certificats Module D des fabricants, etc. ont été vérifiées.

3.2.3.3 Résultat

Les 30 types d'instruments de pesage ont satisfait aux exigences concernant les documents. La recherche des attestations de certification Module D des fabricants a demandé le plus de temps car la publication de ces attestations a lieu très différemment d'un pays à l'autre au niveau international. Il a néanmoins été possible de trouver les documents de tous les fabricants concernés.

3.3. Priorités de l'inspection générale 2014

3.3.1. Enquête sur les compteurs de gaz et d'électricité

Les indications sur les registres de contrôle requis par la législation chez les fournisseurs d'énergie sont vérifiées par METAS tous les deux ans. Les fournisseurs d'électricité et les fournisseurs de gaz et de chaleur sont contrôlés en alternance.

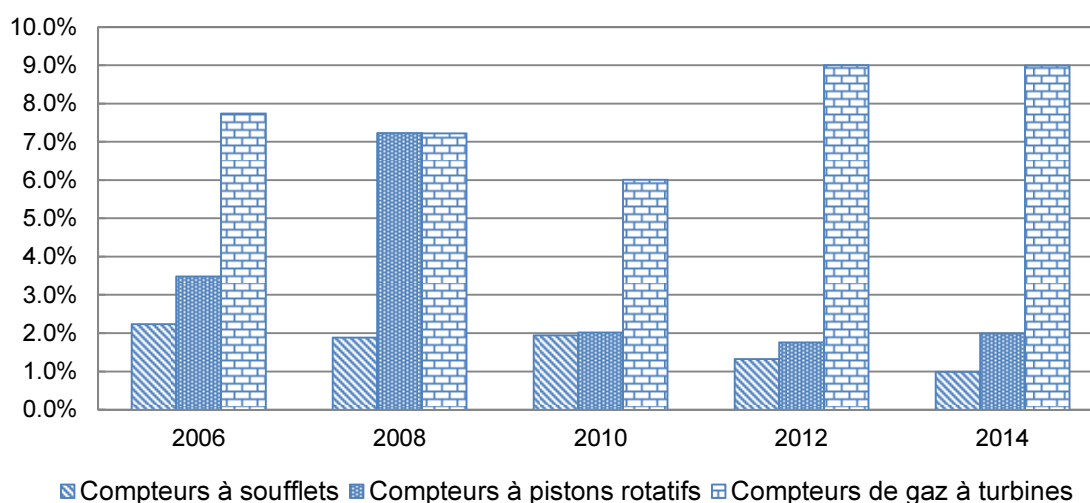
Au 1^{er} janvier 2014, les fournisseurs de gaz et de chaleur ont été priés d'envoyer les indications provenant des registres de contrôle à METAS.

112 fournisseurs de gaz et 239 exploitations de chaleur à distance ont été contactés par courrier en novembre 2013. Chez les fournisseurs de chaleur, l'accent avait été mis sur les entreprises ayant été soumises à la surveillance pour la première fois il y a deux ans et qui ne pouvaient donner que pas ou peu d'indications sur le lieu d'installation du compteur.

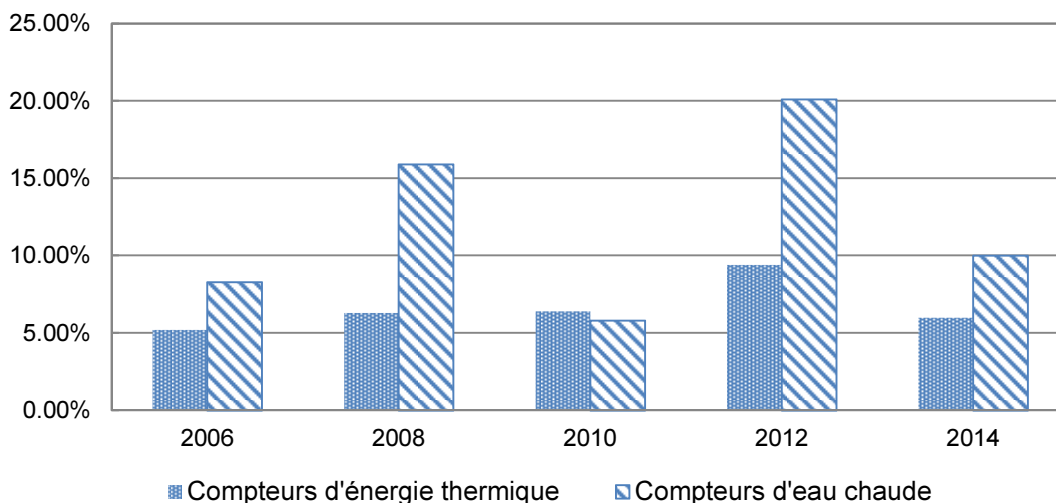
Les données détaillées sont reprises dans les tableaux A 4.1 et A 4.3.

10 fournisseurs de gaz et 69 fournisseurs de chaleur ont dus être contestés car ils utilisaient un grand nombre de compteurs non vérifiés.

Malgré des demandes répétées, un fournisseur de chaleur n'a pas fourni ses indications et a été signalé au Ministère public de la Confédération qui lui a alors infligé une amende.



Diag. 11 : Pourcentage des compteurs domestiques et industriels non vérifiés par rapport à leur nombre total



Diag. 12 : Compteurs de chaleur et d'eau chaude non vérifiés par rapport à leur nombre total

3.3.2. Compteurs d'énergie thermique (compteurs de chaleur et d'eau chaude)

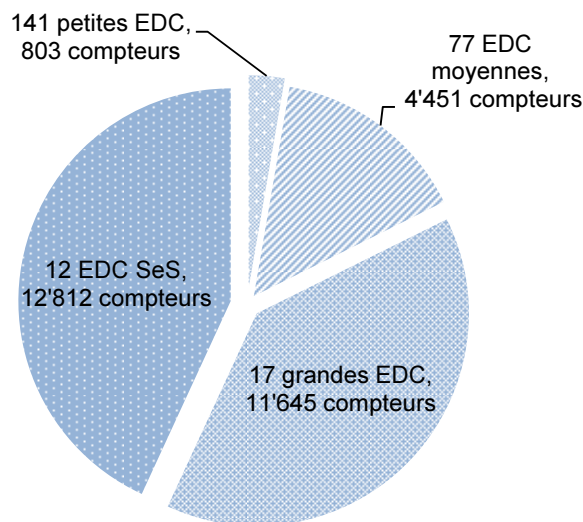
Le nombre de compteurs de chaleur surveillés a augmenté notablement depuis la dernière enquête. Ceci est dû à l'actualisation des adresses des entreprises de distribution de chaleur (EDC). Ainsi, un plus grand nombre d'entreprises de distribution a été contacté.

Sur les 247 distributeurs de chaleur soumis à la surveillance, 12 sociétés ont saisi l'occasion de choisir l'option "Surveillance en service". Au total, 29'711 compteurs sont soumis à la surveillance (enquête 2012 : 23'961 compteurs), dont 12'812 sont surveillés en service (2012 : 8'709 compteurs).

Les petits distributeurs de chaleur notamment ont critiqué la courte échéance de vérification de 5 ans. Pour ces distributeurs, le démontage des compteurs constitue un problème car les travaux d'ordre technique doivent être confiés à des installateurs sanitaires externes et génèrent par conséquent des coûts.

Sur les 247 fournisseurs de chaleur à distance surveillés, 141 disposent de 20 compteurs au maximum. Chez les petits distributeurs de chaleur, 803 compteurs au total sont surveillés, ce qui représente tout juste 3 % de tous les compteurs répertoriés soumis à vérification.

Pour ces petits distributeurs, le problème est que les interlocuteurs n'ont que peu d'expérience dans le domaine métrologique et ne sont pas aptes à répondre aux questions techniques. De tels distributeurs tiennent les registres de contrôle de manière rudimentaire, généralement sur la base de procès-verbaux de mise en service du fournisseur.



Petite EDC :	distributeur de chaleur, 20 compteurs en service au maximum
EDC moyenne :	distributeur de chaleur, 21 à 149 compteurs en service
Grande EDC :	distributeur de chaleur, plus de 150 compteurs en service
EDC SeS :	distributeur de chaleur avec plus de 150 compteurs en service, surveillance en service autorisée

Diag. 13 : Parts des distributeurs de chaleur par rapport au nombre total de compteurs surveillés

3.3.3. Audits auprès des distributeurs d'énergie

3.3.3.1 Audits dans les cantons de Neuchâtel, Schaffhouse et Zoug

Chaque année, les registres de contrôle devant être tenus sont contrôlés dans le cadre de visites aléatoires effectuées auprès de quelques fournisseurs d'énergie (électricité, gaz, chaleur). En 2014, l'accent a été mis sur les cantons de Neuchâtel, de Schaffhouse et de Zoug pour ces audits.

21 registres ont été contrôlés chez 17 fournisseurs d'énergie au total. Chez tous les fournisseurs, une ou plusieurs conditions ont dû être exprimées. Imposé dans les registres de contrôle par les ordonnances respectives, le point « Procédure selon laquelle le compteur est mis en circulation » faisait particulièrement défaut. Pour satisfaire également à cette exigence, il a été convenu avec les distributeurs de mentionner le numéro du certificat d'examen de type dans la base de données. Ceci permet de garantir une identification sans équivoque du type des différents compteurs. La saisie ultérieure de cette indication nécessite une mise en œuvre relativement limitée de la part des distributeurs, le numéro étant le même pour chaque compteur du même type. Il suffit par conséquent de spécifier le numéro pour chaque type de compteur dans les détails relatifs aux appareils. Il a été constaté chez plusieurs fournisseurs que les échéances de vérification ne sont pas respectées rigoureusement et que par suite, des compteurs non vérifiés étaient installés dans le réseau.

Un fournisseur de gaz n'a accordé que peu d'importance à la vérification ultérieure des compteurs industriels ces dernières années. Un grand nombre de compteurs industriels sans vérification valable étaient ainsi connectés au réseau. Cet état de fait a été contesté et un plan pluriannuel a été élaboré avec les responsables, plan selon lequel les compteurs contestés doivent être remplacés ou soumis à une vérification ultérieure.

Un grand distributeur de chaleur n'a pas fait vérifier systématiquement ses compteurs tous les cinq ans pendant les 20 dernières années, car il considérait que sa facturation était au prorata.

METAS a proposé au fournisseur concerné de faire suivre à l'avenir ses compteurs en service sur la base de l'annexe 2, point 1 de l'Ordonnance sur les instruments de mesure de l'énergie thermique (RS 941.231). La demande déposée a été acceptée par METAS en décembre 2014.

Des audits ont été effectués auprès des distributeurs de chaleur du canton de Schaffhouse car un bureau d'ingénierie avait déposé une demande pour surveiller conjointement les compteurs de différents fournisseurs en service. Les indications nécessaires n'étaient que partiellement disponibles dans les registres. De plus, il n'était pas défini clairement qui serait finalement responsable des compteurs, le bureau d'ingénierie en tant que contracteur énergétique ou bien les communes procédant à la fourniture de chaleur à distance. Cette demande a été refusée par METAS.

Dans un des cas, aucun registre n'avait été établi. METAS a alors fourni une liste Excel permettant la création rapide du registre.

3.3.3.2 Autres audits

En dehors des cantons ciblés, deux distributeurs ont également été soumis à un audit. Dans l'un des cas, il s'agissait de clarifier des indications contradictoires et de mettre en place des mesures de correction le cas échéant. Les affaires en instance avaient été entièrement réglées jusqu'à la date de l'audit, de telle sorte qu'aucune intervention supplémentaire n'a été nécessaire.

Dans le second cas, il s'agissait de clarifications préliminaires concernant une demande potentielle de surveillance en service. Le distributeur de chaleur à distance ne pouvait pas encore produire de concept pour la réalisation future de la surveillance. Dès que ce point aura été réglé, la demande pour la surveillance en service pourra être déposée auprès de METAS.

L'ensemble des audits réalisés est repris dans l'annexe A5.

3.3.4. Contrôle de camions-citernes

3.3.4.1 Objectif du contrôle

Les contrôles avaient pour objectif de contrôler la validité de la vérification et la mise en circulation conforme des ensembles de mesure. En 2010, un contrôle similaire avait révélé que les camions-citernes étaient souvent soumis trop tard à la vérification ultérieure. La répétition de cette action a permis de contrôler des camions-citernes supplémentaires.

Les points concernés par la vérification régulière n'étaient pas l'objet des contrôles. Au total, de 30 à 50 camions-citernes devaient être contrôlés.

3.3.4.2 Réalisation

Pour garantir l'effet de surprise auprès des chauffeurs, plusieurs actions de courte durée ont été planifiées. Les cantons ont été informés suffisamment tôt de ces actions afin que les vérificateurs puissent également participer aux contrôles si cela était souhaité. Sept actions ont été effectuées au total, cinq en Suisse alémanique et deux en Suisse romande (voir Diag. 14). Il a été renoncé à une action au Tessin car les autorités d'exécution cantonales y réalisent régulièrement de telles actions de leur propre chef.

La réalisation a eu lieu sur la base d'une liste de contrôle de METAS. Outre les points formels, les ensembles de mesure ont été contrôlés pour détection de manipulations éventuelles sur la tubulure située derrière le compteur, et de scellés endommagés.



Date	Heure	Station/entrepôt	Off. de vérification	Nombre de véhicules
24.07.2014	10:00 - 13:00	Rothenburg LU	LU+4	8
29.07.2014	06:30 - 09:30	Zollikofen BE	BE+3	12
12.08.2014	07:45 - 09:45	Mellingen AG	AG+3	10
19.08.2014	10:00 - 12:00	Rümlang ZH	ZH+2	12
22.08.2014	10:00 - 11:45	Romont FR	FR+2	8
02.09.2014	07:30 - 10:15	Sennwald SG	SG+3	9
11.09.2014	09:30 - 11:30	Aigle VD	VD+1	13
Total				72

Diag. 14 : Contrôles réalisés

3.3.4.3 Résultats et mesures

Sur un total de 72 camions-citernes contrôlés, 69 possédaient une vérification valable. La vérification était échue depuis deux mois pour trois d'entre eux. Par ailleurs, de petits dommages ont été constatés, tels que des autocollants de sécurité déchirés ou des scellés manquants.

Les mesures appropriées ont été initiées pour les véhicules à vérification échue. Un détenteur de véhicule a fait l'objet d'un rapport de la part de METAS car il avait déjà dépassé les échéances de vérification à plusieurs reprises par le passé.

3.3.4.4 Résumé

Les contrôles étaient pertinents et doivent être répétés régulièrement sous une forme similaire, notamment pour l'attention qu'ils suscitent. Il serait souhaitable que les offices de vérification y procèdent de leur propre chef, tel que déjà pratiqué au Tessin.

A 1 Vérifications par les offices de vérification cantonaux

A 1.1 Présentation par type d'instrument

Type d'instrument de mesure	Soumis à vérification	A vérifier 2014	Vérifiés 2014	Indicateur ² en %	Contestés ³		Dénoncés
					Type A	Type B	
Instruments de pesage							
1. Balances à fonctionnement non-automatique pour la vente directe au public, avec affichage analogique et numérique	31'359	16'924	15'591	92	692	198	0
2. Balances non destinées à la vente directe au public	52'486	29'327	27'436	94	1'433	306	0
3. Balances pour véhicules routiers et véhicules ferroviaires	2'638	1'350	1'328	98	162	33	0
4. Balances spéciales (ordures, transpalettes, etc.)	1'105	871	835	96	85	17	0
5. Instruments de pesage à fonctionnement automatique (peseuse sur bande, balances pour décombres, etc.) sans 3 et 6	520	327	295	90	25	4	0
6. Balances utilisées pour les préemballages (balance étiqueteuse de prix pour préemballages aléatoires)	1'677	2'415	2'352	97	94	18	0
Ensembles de mesure de volume pour huiles minérales:							
Dans des colonnes de distribution de carburant (incl. 2-temps)	39'707	21'116	20'260	96	985	144	0
Dans des citernes de transport	1'128	1'123	1'058	94	53	10	0
Dans des entrepôts	644	551	547	99	23	6	0
Distributeurs routiers de gaz naturel à haute pression	245	129	128	99	5	2	0
Ensembles de mesure de volume pour denrées alimentaires							
Stationnaires à débit continu	113	96	93	97	10	2	1
À débit continu dans des citernes de transport	333	332	316	95	28	6	0
Appareils mesureurs des gaz d'échappement							
Appareils mesureurs de composants gazeux	5'798	5'686	4'093	72	345	258	0
Appareils mesureurs de fumée de diesel	2'401	2'368	1'882	79	96	124	0
Appareils mesureurs des gaz d'échappement combinés	1'827	1'813	1'363	75	111	69	0
Autres							
Compteurs massiques (uniquement ensembles de mesure du canton) ⁴	48	27	27	100	2	0	0
Mesures de volume	63	6	5	83	0	0	0
Mesures de longueur	351	72	68	94	3	0	0
Autres instruments de mesure	1'338	447	413	92	32	0	0

² Lorsque dans un canton/un office de vérification, le nombre d'instruments de mesure vérifiés dépasse celui des instruments à vérifier pendant la période concernée, on utilise une valeur maximale de 100% pour déterminer l'indicateur.

³ Type A: non-conformité métrologique
Type B: non-conformité formelle

⁴ Les instruments de mesure ne sont pas tous enregistrés

A 1.2 Présentation par canton et dans la Principauté du Liechtenstein

	Soumis à vérification selon registre	A vérifier pendant l'année	Vérifiés en 2014	Indicateur en %	Contestés ⁵		Dénoncés
					Type A	Type B	
Zurich	19'610	11'340	11'015	97	312	74	0
Berne	19'112	10'829	10'589	98	952	521	1
Lucerne	8'325	4'725	4'565	97	133	39	0
Uri	839	446	437	98	22	26	0
Schwyz	2'933	1'760	1'741	99	54	32	0
Obwald	827	518	495	96	10	1	0
Nidwald	573	475	460	97	7	3	0
Glaris	809	518	502	97	21	36	0
Zoug	2'286	1'122	1'087	97	50	19	0
Fribourg	5'221	3'117	3'104	100	162	2	0
Soleure	2'953	1'933	1'892	98	73	25	0
Bâle-Ville	2'860	1'992	1'898	95	50	28	0
Bâle-Campagne	5'378	3'316	2'995	90	123	0	0
Schaffhouse	1'733	958	952	99	18	0	0
Appenzell Rh.-Ext.	973	586	571	97	14	0	0
Appenzell Rh.-Int	363	211	198	94	34	0	0
St. Gall	11'392	6'956	6'868	99	769	108	0
Grisons	5'367	2'986	2'852	96	134	79	0
Argovie	12'177	6'651	6'405	96	345	43	0
Thurgovie	5'951	3'575	3'192	89	139	7	0
Tessin	6'488	3'585	3'260	91	221	6	0
Vaud	10'970	7'383	4'193	57	157	64	0
Valais	5'756	3'122	2'810	90	105	12	0
Neuchâtel	3'147	1'926	1'876	97	59	21	0
Genève	4'839	3'160	2'402	76	75	10	0
Jura	1'542	854	799	94	42	29	0
Principauté du Liechtenstein	1'357	936	932	100	103	12	0
Total	143'781	84'980	78'090	92	4'184	1'197	1

⁵ Type A: contestations pour raisons météorologiques
Type B: contestations pour raisons formelles

A 2 Vérifications par METAS et les laboratoires de vérification

A 2.1 Présentation par type d'instrument

Types d'instruments	Soumis à l'obligation de vérification, en service Nombre	A vérifier pendant l'année Nombre	Vérifiés en 2014 Nombre	Indicateur ⁶ Pourcent
Instruments de mesure pour la circulation routière				
Instruments de mesure de la vitesse et système de surveillance aux feux rouges	2'662	2'662	2'662	100
Systèmes d'examen RPLP	514	514	514	100
Instruments de mesure acoustiques				
Instruments de mesure du niveau sonore	1'064	572	572	100
Installations audiométriques	1'230	1'230	1'154	94
Instruments de mesure des rayonnements ionisants⁷				
Appareils de radioprotection	2'076	692	692	100
Instruments de mesure de la contamination de surfaces	1'359	453	453	100
Appareils de mesure de gaz radon	57	57	57	100
Activimètres (intercomparaisons)	98	98	98	100
Activimètres (vérifications)	198	66	66	100
Dosimètres de référence pour la radiothérapie	203	203	203	100
Appareils mesureurs d'effluents par les installations de chauffage				
Appareils mesureurs d'effluents par les chauffages	3'556	3'556	3'556	100
Instruments de mesure d'alcool dans l'air expiré				
Ethylotests	2'636	2'636	2'636	100

⁶ Lorsque le nombre d'instruments de mesure vérifiés dépasse celui des instruments de mesure à vérifier pendant la période concernée, on utilise une valeur maximale de 100 % pour déterminer l'indicateur.

⁷ Nombre d'instruments de mesure soumis à vérification en service: chiffres estimatifs, non enregistrés dans la banque de données de vérification.

A 2.2 Compteurs électriques et transformateurs de mesure (octobre 2013 - septembre 2014)

Art. 6, al.1 (compteurs d'énergie active et compteurs combinés) et art. 12 (transformateurs) de l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure de l'énergie et de la puissance électriques

N°	Laboratoire de vérification	Compteur d'électricité		Transformateur	
		2013	2014	2013	2014
MET	METAS	0	0	0	0
E02	Landis + Gyr AG	4'272	3'567	1'536	723
E04	Energie Wasser Bern EWB	117	226	-	-
E05	BKW FMB Energie AG	1'824	2'244	-	-
E06	EW der Stadt Zürich	3'544	4'973	-	-
E07	ewl Kabelnetz AG	979	415	-	-
E09	Services Industriels de Genève	606	3'190	-	-
E11	Industrielle Werke Basel	2	82	-	-
E12	Enpuls AG	1'453	1'021	-	-
E13	Aziende Industriali di Lugano SA	0	140	-	-
E14	Viteos SA	99	0	-	-
E15	Pfiffner Messwandler AG	-	-	13'915	16'076
E16	Electrosuisse	2'341	2'665	2'571	2'350
E18	Groupe E SA (CIS Fribourg inclus)	538	1'243	-	-
E20	St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG	969	1'040	-	-
E21	Fondation Foyers-Ateliers «St. Hubert»	75	186	-	-
E26	EBM Energie AG	373	956	-	-
E28	Centralschweizerische Kraftwerke AG	1'165	1'349	-	-
E29	IBA Strom AG	304	414	-	-
E30	Stadtwerk Winterthur	721	859	-	-
E32	Energie Service Biel ⁸	0	0	-	-
E40	AEW Energie AG	3'365	1'793	-	-
E45	Romande Energie SA	1'366	1'554	-	-
E46	Elettrica Sopracenerina SES	543	289	-	-
	Total	24'656	28'206	18'022	19'149

⁸ En raison de la construction de l'enceinte, l'activité d'étalonnage est suspendue

A 2.3 Compteurs électriques soumis à la procédure de contrôle statistique

Art. 6, al. 2 de l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure de l'énergie et de la puissance électriques

N°	Laboratoire de vérification	2013	2014
E02	Landis + Gyr AG	148'378	150'349
E04	Energie Wasser Bern EWB	15'367	25'646
E05	BKW FMB Energie AG	96'850	92'875
E06	EW der Stadt Zürich	51'934	52'292
E07	ewl Kabelnetz AG	13'144	6'703
E09	Services Industriels de Genève	35'706	47'718
E11	Industrielle Werke Basel IWB	21'210	17'518
E12	Enpuls AG	71'575	62'968
E13	Aziende industriali di Lugano SA	26'144	22'545
E14	Viteos SA	7'243	13'082
E16	Electrosuisse	5'819	9'711
E18	Groupe E SA (CIS Fribourg inclus)	36'732	44'354
E20	St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG	37'402	42'866
E21	Fondation Foyers-Ateliers «St. Hubert»	37'200	48'229
E26	EBM Energie AG	30'945	31'062
E28	Centralschweizerische Kraftwerke AG	60'498	68'919
E29	IBAAarau Strom AG	6'428	7'147
E30	Stadtwerk Winterthur	16'102	15'950
E32	Energie Service Biel	1'498	3'400
E40	AEW Energie AG	28'501	30'845
E45	Romande Energie SA	77'245	76'439
E46	Elettrica Sopracenerina SES	21'168	24'718
	Total	847'089	895'336

A 2.4 Compteurs de gaz

Art. 8 de l'ordonnance du DFJP sur les appareils de mesure de quantités de gaz

N°.	Laboratoire de vérification	Compteurs à parois déformables		Compteurs de gaz industriels	
		2013	2014	2013	2014
MET	METAS	0	0	5	0
G02	Wohlgroth AG	26	0	70	50
G04	GWF Messsysteme AG	639	535	509	443
G05	Industrielle Werke Basel IWB	1'167	1'054	28	37
G07	Christian Friedli AG	2'286	2'572	-	-
G15	BWB Engineering AG	-	-	5	8
G19	Energie 360° AG	0	0	53	81
	Total	4'118	4'161	617	619

A 2.5 Dispositifs de conversion

Art. 8 de l'ordonnance du DFJP sur les appareils de mesure de quantités de gaz

Nr.	Laboratoire de vérification	2013	2014
MET	METAS	28	50
G02	Wohlgroth AG	112	76
G04	GWF Messsysteme AG	296	426
G05	Industrielle Werke Basel IWB	69	53
G15	BWB Engineering AG	69	54
G19	Energie 360° AG	175	33
	Total	749	692

A 2.6 Instruments de mesure de l'énergie thermique

Art. 9 de l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure de l'énergie thermique

N°	Laboratoire de vérification	Capteurs de débit		Compteurs d'eau chaude	
		2013	2014	2013	2014
T02	Aquametro AG	507	457	-	-
T03	GWF Messsysteme AG	90	82	1	0
T04	Sontex SA	239	176	-	-
T06	Services Industriels de Lausanne	280	192	-	-
T08	Industrielle Werke Basel IWB	1'022	1'140	0	0
	Total	2'138	2'047	1	0

N°	Laboratoire de vérification	Calculateurs		Capteurs de température	
		2013	2014	2013	2014
T02	Aquametro AG	1'223	1'124	106	126
T03	GWF Messsysteme AG	80	81	77	67
T04	Sontex SA	243	183	242	179
T06	Services Industriels de Lausanne	27	0	191	102
T08	Industrielle Werke Basel IWB	531	352	1'274	1'179
	Total	2'104	1'740	1'890	1'653

A 2.7 Instruments de mesure pour la circulation routière

Art. 6 de l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure utilisés pour le contrôle de la vitesse et la surveillance de la circulation routière aux feux rouges

N°	Laboratoire de vérification	Instruments de mesure pour le contrôle de la vitesse et aux feux rouges	
		2013	2014
MET	METAS	2'611	2'662
	Total	2'611	2'662

N°	Laboratoire de vérification	Systèmes d'examen RPLP	
		2013	2014
P07	Mobatime Swiss AG	383	327
P08	Auto Meter AG	108	158
P09	Krautli AG	27	29
	Total	518	514

A 2.8 Instruments de mesure acoustiques

Art. 6 de l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure audiométriques (Installation audiométrique) et art. 6 de l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure des émissions sonores (Instruments de mesure des émissions sonores)

N°	Laboratoire de vérification	Installations audiométriques		Instruments de mesure des émissions sonores	
		2013	2014	2013	2014
MET	METAS	-	-	492	572
A04	Diatec AG	670	764	-	-
A06	Audiocare AG	235	325	-	-
A07	Kind Hörzentralen AG	57	65	-	-
	Total	962	1154	492	572

A 2.9 Instruments de mesure des effluents par les chauffages

Art. 6 de l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure des effluents par les installations de chauffage

N°	Laboratoire de vérification	Instruments de mesure d'effluents	
		2013	2014
MET	METAS	328	254
F05	Marxer Novotech AG	951	927
F09	Testo AG	455	471
F10	Anapol Gerätetechnik AG	1'679	1'708
F12	Kull Instruments GmbH	188	196
	Total	3'601	3'556

A 2.10 Instruments de mesure d'alcool dans l'air expiré

Art.7, al.1, let. a de l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure d'alcool dans l'air expiré

N°	Laboratoire de vérification	Éthylotests	
		2013	2014
MET	METAS	2'488	2'636
	Total	2'488	2'636

A 2.11 Rayonnements ionisants

Art. 2 de l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure des rayonnements ionisants

N°	Laboratoire de vérification	Instruments de mesure des rayonnements ionisants			
		photons		neutrons	
		2013	2014	2013	2014
I01	Paul Scherrer Institut	571	598	40	34
I02	Institut de radiophysique	78	60	-	-
	Total	649	658	40	34

N°	Laboratoire de vérification	Moniteurs de contamination		Instruments de mesure de gaz radon	
		2013	2014	2013	2014
		I01	Paul Scherrer Institut	435	423
I02	Institut de radiophysique	58	30	-	-
	Total	493	453	0	57

N°	Laboratoire de vérification	Activimètres (Type A)		Activimètres (Type B)	
		2013	2014	2013	2014
		MET	METAS	28	54
I02	Institut de radiophysique	3	12	75	98
	Total	31	66	75	98

N°	Laboratoire de vérification	Dosimètres de radiodiagnostic		Dosimètres de thérapie	
		2013	2014	2013	2014
		MET	METAS	-	-
I02	Institut de radiophysique	301	173	15	1
	Total	301	173	37	30

A 3 Contrôles de préemballages par les offices de vérification cantonaux et par l'office de vérification du Liechtenstein

A 3.1 Contrôle statistique d'emballages de même quantité nominale Présentation par genre de préemballage

Art. 35 et annexe 3 de l'ordonnance sur les déclarations de quantité⁹

Désignation des produits	Total Lots	Lots acceptés	Lots contestés pour raisons métrologiques		Contestations pour des raisons formelles
				%	
Selon le poids					
- en blocs	1'884	1'747	137	7.3	34
- produits en poudre ou granuleux	1'211	1'167	44	3.6	15
- emballages avec feuilles de protection, filets, sacs plastiques	1'699	1'600	99	5.8	24
- produits surgelés	140	128	12	8.6	1
- conserves	181	173	8	4.4	3
- seaux, bidons, boîtes, gobelets, verres	842	805	37	4.4	14
- tubes	61	59	2	3.3	2
- gaz liquéfié	11	9	2	18.2	0
- fibres textiles	5	3	2	40	0
Selon le volume					
- liquides et produits pâteux, produits cosmétiques, dans des emballages perdus	765	729	36	4.7	23
- liquides dans des emballages consignés	139	129	10	7.2	6
- emballages avec feuille de protection	24	23	1	4.2	0
- conserves	10	7	3	30	0
- seaux ou bidons, boîtes	148	139	9	6.1	4
- tubes	75	69	6	8	4
- aérosols	6	6	0	0	0
- en blocs	7	7	0	0	0
- récipients mesures	15	15	0	0	2
Selon la longueur, la surface et le nombre de pièces					
- tissus, rubans, carreaux, plaques en céramique, panneaux en bois, cigarettes, édulcorants	24	22	2	8.3	1
Total	7'247	6'837	410	5.7	133

⁹ RS 941.204

A 3.2 Contrôle statistique de préemballages de même quantité nominale, présentation par canton et dans la Principauté du Liechtenstein

Art. 35 et annexe 3 de l'ordonnance sur les déclarations de quantité

	Nombre de lots vérifiés		Lots acceptés	Lots contestés pour raisons métrologiques		Contestés pour raisons formelles
	2013	2014		absolu	%	
ZH	1'096	949	860	89	9.4	45
BE	636	659	616	43	6.5	23
LU	545	536	501	35	6.5	5
UR	9	7	7	0	0	0
SZ	106	102	88	14	13.7	0
OW	80	77	74	3	3.9	1
NW	18	48	46	2	4.2	3
GL	41	39	35	4	10.3	0
ZG	63	56	56	0	0	0
FR	346	169	160	9	5.3	0
SO	219	219	204	15	6.8	4
BS	134	122	111	11	9.0	6
BL	566	594	557	37	6.2	2
SH	54	48	46	2	4.2	0
AR	51	29	29	0	0	0
AI	65	74	68	6	8.1	6
SG	402	377	365	12	3.2	6
GR	355	411	397	14	3.4	13
AG	835	859	848	11	1.3	0
TG	377	356	351	5	1.4	4
TI	352	457	437	20	4.4	3
VD	147	51	49	2	3.9	0
VS	623	533	511	22	4.1	12
NE	57	51	50	1	2.0	0
GE	366	247	206	41	16.6	0
JU	69	82	70	12	14.6	0
FL	131	95	95	0	0	0
Total	7'743	7'247	6'837	410	5.7	133

A 3.3 Contrôles de préemballages de même quantité nominale, par canton et dans la Principauté du Liechtenstein

Art. 35 et annexe 3 de l'ordonnance sur les déclarations de quantité

	Fabricants industriels Tous les fabricants			Fabricants industriels marchandises marquées «e»			Importateurs issus de pays tiers vers la Suisse			Producteurs artisanaux avec point de vente		
	Nombre d'entreprises	Entreprises contrôlées	Lots contrô- lés	Nombre d'entreprises	Entreprises contrôlées	Lots contrô- lés	Nombre d'entreprises	Entreprises contrôlées	Lots contrô- lés	Nombre d'entreprises	Entreprises contrôlées	Lots contrô- lés
ZH	155	86	593	70	40	299	123	44	59	82 ¹⁰	41	272
BE	117	104	459	52	50	224	10	9	15	256	121	157
LU	60	58	176	15	15	45	6	6	15	252	115	325
UR	1	1	3	0	0	0	0	0	0	7	3	4
SZ	23	22	48	8	7	13	3	3	6	38	20	47
OW	8	8	32	3	3	13	0	0	0	33	24	42
NW	3	3	9	2	2	7	0	0	0	23	20	39
GL	10	8	23	3	3	5	3	3	0	28	8	16
ZG	9	9	47	7	7	34	4	1	1	26	7	8
FR	14	13	127	5	5	62	2	0	0	233	78	42
SO	22	19	142	7	6	88	5	5	8	34	20	67
BS	21	14	30	1	1	7	15	8	20	42	36	66
BL	49	45	318	19	19	203	12	7	23	154	69	244
SH	14	14	30	3	3	3	3	3	5	23	13	13
AR	4	3	8	3	3	8	0	0	0	46	18	21
AI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	15	74
SG	60	49	357	23	21	190	12	10	8	186	131	12
GR	37	27	252	12	10	39	3	2	3	114	43	156
AG	92	88	520	38	38	186	33	20	78	445	71	203
TG	65	54	161	20	20	72	3	2	4	199	81	186
TI	77	65	151	13	13	41	3	3	3	154	104	299
VD	90	10	35	11	3	22	11	2	8	155	22	8
VS	58	43	100	30	20	44	13	5	14	561	216	419
NE	9	6	22	3	3	10	1	1	2	33	12	27
GE	33	25	174	10	7	44	23	2	14	50	8	46
JU	7	7	28	3	3	12	0	0	0	70	35	54
FL	5	5	75	5	5	75	0	0	0	15	1	20
Total	1'043	786	3'920	366	307	1'746	288	136	286	3'283	1'332	2'867

¹⁰ Les données du canton de Zurich sont incomplètes

A 3.4 Contrôles auprès des fabricants de préemballage aléatoires, par canton et dans la Principauté du Liechtenstein

Art. 27 et 35 de l'ordonnance sur les déclarations de quantité

	Fabricants industriels				Producteurs artisanaux				Totaux	
	Nombre	Contrôlés	Emballages contrôlés	Emballages contestés	Nombre	Contrôlés	Emballages contrôlés	Emballages contestés	Nombre d'entreprises	Entreprises contrôlées
ZH	19	14	52	5	162	54	375	15	181	68
BE	15	15	129	4	145	71	119	14	160	86
LU	8	8	149	9	141	74	690	34	149	82
UR	0	0	0	0	10	4	22	1	10	4
SZ	4	4	131	6	33	16	97	9	37	20
OW	0	0	0	0	17	9	172	4	17	9
NW	1	1	24	4	20	16	109	11	21	17
GL	2	2	21	2	28	12	18	4	30	14
ZG	2	2	20	0	26	16	118	0	28	18
FR	8	8	74	0	240	標7	261	4	248	95
SO	34	20	67	7	34	20	67	7	68	40
BS	6	6	480	15	21	21	288	6	27	27
BL	12	11	43	0	14	8	49	1	26	19
SH	0	0	0	0	14	9	9	0	14	9
AR	0	0	0	0	32	14	0	0	32	14
AI	2	1	78	0	24	15	74	6	26	16
SG	15	15	138	4	148	99	125	13	163	114
GR	7	6	105	4	18	7	90	8	25	13
AG	21	11	29	1	190	11	15	4	211	22
TG	17	17	126	0	90	39	273	41	107	56
TI	31	28	80	2	142	71	253	21	173	99
VD	84	58	458	108	329	144	533	119	413	202
VS	8	6	24	2	150	100	280	18	158	106
NE	0	0	0	0	43	33	321	94	43	33
GE	0	0	0	0	30	8	50	3	30	8
JU	0	0	0	0	37	15	30	13	37	15
FL	5	5	75	0	31	28	56	5	36	33
Total	301	238	2'303	173	2'169	1'001	4'494	455	2'470	1'239

A 4 Exécution de l'obligation de vérification par les distributeurs de gaz et les distributeurs de chaleur

A 4.1 Compteurs de gaz (échéance 1er janvier 2014)

Art. 10 de l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure de quantité de gaz

	Nombre de distributeurs	Nombre de contestations	Compteurs de gaz à usage domestique					
			Compteurs à soufflets			Compteurs de gaz électroniques à usage domestique		
			Soumis à vérification	Non vérifiés	% non vérifiés	Soumis à vérification	Non vérifiés	% non vérifiés
CH	111	10	412'389	4'920	1	302	1	0
FL	1	0	4'251	1	0	3	0	0
Total	112	10	416'640	4'921	1.2	305	1	0

	Compteurs de gaz industriels										Appareils supplémentaires		
	Compteurs à pistons rotatifs			Compteurs de gaz à turbines			Compteurs à turbulence		Nouveaux principes de mesure		Dispositifs de conversion		
	Soumis à vérification	Non vérifiés	% non vérifiés	Soumis à vérification	Non vérifiés	% non vérifiés	Soumis à vérification	Non vérifiés	Soumis à vérification	Non vérifiés	Soumis à vérification	Non vérifiés	% non vérifiés
CH	6'781	105	2	1'814	160	9	15	0	4'919	0	1'414	186	13
FL	79	0	0	2	0	0	0	0	0	0	19	19	100
Total	6'860	105	2	1'816	160	9	15	0	4'919	0	1'433	205	14

A 4.2 Comparaison des enquêtes sur les compteurs à gaz entre 2006 et 2014

	2006 ¹¹	2008 ¹¹	2010	2012	2014
Nombre de distributeurs	121	123	130	114	112
nombre des contestations	18	23	25	17	10
Compteurs à soufflets	416'339	401'892	409'835	421'018	416'640
Sans vérification valable	9'329	7'595	7'997	5'603	4'921
% non vérifiés	2.2	1.9	2.0	1.3	1.2
Compteurs de gaz électroniques		2'272	39	319	305
Sans vérification valable		0	0	1	1
% non vérifiés		0	0	0	0
Compteurs à pistons rotatifs	4'183	4'668	5'618	6'405	6'860
Sans vérification valable	146	338	114	113	105
% non vérifiés	3.5	7.2	2.0	1.8	2.0
Compteurs de gaz à turbines	2'957	2'602	2'212	1'931	1'816
Sans vérification valable	229	188	133	174	160
% non vérifiés	7.7	7.2	6.0	9.0	9.0
Compteurs à turbulence			111	64	15
Sans vérification valable			11	3	0
% non vérifiés			9.9	4.7	0
Nouveaux principes de mesure			1	0	4'919
Sans vérification valable			0		0
% non vérifiés			0		0
Dispositifs de conversion			847	992	1'433
Sans vérification valable			176	318	205
% non vérifiés			20.8	32.1	14.3

¹¹ Les compteurs électroniques, les compteurs à turbulence, les compteurs avec nouveaux principes de mesure et les dispositifs de conversion sont recensés seulement depuis 2010.

A 4.3 Respect de l'obligation de vérification par les distributeurs de chaleur (au 1^{er} janvier 2014)

Art. 14 de l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure de l'énergie thermique

	Distributeurs			Compteurs d'énergie thermique			Compteurs d'eau chaude		
	Nombre de distributeurs	Distributeurs contestés	Distributeurs avec surveillance en service	Compteurs d'énergie thermique	sans vérification valable	% non vérifiés	Compteurs d'eau chaude	sans vérification valable	% non vérifiés
CH	247	69	12	29'711	1'767	6	858	88	10
FL	0								
Total	247	69	12	29'711	1'767	6	858	88	10

Les 12 distributeurs de chaleur contrôlent 12'812 compteurs.

Les autres 16'899 compteurs, répartis sur sur 235 distributeurs ont une vérification périodique, tous les 5 ans.

A 4.4 Comparaison des enquêtes sur les compteurs de chaleur et d'eau chaude de 2006 à 2014

	2006	2008	2010	2012	2014
Nombre de distributeurs	108	106	97	253	247
Distributeurs contestés	15	28	27	90	69
Surveillance en service	9	9	11	12	12
Compteurs de chaleur	14'396	16'382	11'339	13'122	29'711 ¹²
Sans vérification valable	752	1'024	727	1'229	1'767
% non vérifiés	5.2	6.3	6.4	9.4	6.0
Compteurs d'eau chaude	420	573	395	776	858
Sans vérification valable	35	91	23	156	88
% non vérifiés	8.3	15.9	5.8	20.1	10

¹² Nombre de compteurs de chaleur 2014: Distributeurs avec surveillance en service 12'812 compteurs et 16'799 compteurs à vérification périodique.
Les compteurs surveillés en service ne sont recensés qu'à partir de 2014.

A 5 Audits 2014 auprès des distributeurs d'énergie

Date	Distributeurs	Électricité	Gaz	Chaleur
19.03.2014	Eli 10 SA, Boudry NE	X		
12.05.2014	Commune de Landeron NE	X		
13.05.2014	CADBAR SA, Colombier NE			X
14.05.2014	Commune de Val-de-Ruz NE			X
14.05.2014	Viteos S.A., service électrique La Chaux-de-Fonds NE	X		
21.05.2014	Viteos S.A., Gaz et CdA Neuchâtel NE		X	X
21.05.2014	BKW Energie AG, Wärmeversorgung, Bern BE			X
17.06.2014	SH Power, Elektrizitätsver-sorger, Schaffhausen SH	X		
17.06.2014	SH Power, Elektrizitätsver-sorger, Schaffhausen SH		X	X
15.09.2014	EW des Kantons Schaffhausen, Neuhausen SH	X		
16.09.2014	Gemeinde Siblingen SH			X
16.09.2014	Gemeinde Wilchingen SH			X
16.09.2014	Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau, Hallau SH	X		
17.09.2014	Fernwärmeversorgung der Stadt Zug ZG			X
17.09.2014	WWZ Energie AG, Zug ZG	X	X	X
19.09.2014	Elektrizitätsgenossenschaft Allenwinden ZG	X		
22.09.2014	Wasser und Elektrizitätswerk Steinhausen ZG	X		
22.09.2014	EGH Elektro-Genossenschaft Hünenberg ZG	X		
24.09.2014	AGRO Energie AG, Schwyz SZ			X
		10	3	10

A 6 Réunions, séances

A 6.1 Rencontres avec les autorités cantonales de surveillance

Les rencontres ci-après entre les autorités cantonales de surveillance en métrologie légale et des représentants de METAS ont eu lieu pendant l'année en cours:

07.03.2014	Canton de Thurgovie, Strassenverkehrsamt, Frauenfeld
17.03.2014	Principauté du Liechtenstein Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen, Schaan
17.03.2014	Canton des Grisons Amt für Migration und Zivilrecht, Coire
29.04.2014	Canton de Soleure Amt für Wirtschaft und Gewerbe, Soleure
08.05.2014	Canton de Genève Département de la sécurité et de l'économie, Genève
04.09.2014	Canton d'Argovie Departement Gesundheit und Soziales, Aarau

A 6.2 Journée des autorités cantonales de surveillance

11.06.2014	Journée des autorités cantonales de surveillance en métrologie légale
------------	---

A 6.3 Formation des vérificateurs en 2014

21.10.2014	Formation continue des vérificateurs sur les compteurs des camions-citernes
18./20.11.2014	Formation continue des vérificateurs 2014 (en allemand et en français)

A 6.4 Journée d'information Laboratoires de vérification 2014

20.05.2014	Journée d'information pour les laboratoires de vérification du secteur Electricité
------------	--

A 7 Mutations au sein du service de vérification

La liste officielle complète des autorités de surveillance dans le domaine de la métrologie et des vérificateurs de la Suisse et de la Principauté du Liechtenstein, ainsi que des laboratoires de vérification habilités, est disponible sur Internet à l'adresse www.metas.ch.

A 7.1 Vérificateurs

Les mutations ci-après au sein des offices de vérification cantonaux sont à signaler en 2014 :

ZH+4: Monsieur Kurt Egli a repris la direction de l'office de vérification et remplace Monsieur Arthur Fricker (retraite).

VD+1: Monsieur Cédric Gentizon a quitté l'office de vérification.

A 7.2 Laboratoires de vérification

Les mutations ci-après au sein des laboratoires de vérification sont à signaler en 2014 :

Nouveaux laboratoires de vérification :	0
Laboratoires de vérification supprimés :	0
Laboratoires de vérification suspendus :	1 (E32, Bienne BE, local d'examen en cours de rénovation)
Modifications de l'étendue de l'habilitation :	7

Compteurs d'électricité :

- E21, Ateliers Saint Hubert, Granges VS, nouveau directeur du laboratoire de vérification M. Stéphane Zuber
- E46, SES, Locarno TI, nouvelle suppléance

Instruments de mesure de quantités de gaz :

- G02, Wohlgroth AG, Schwerzenbach ZH, nouveau banc de vérification
- G19, Energie 360° AG, Zurich ZH, adaptation de l'étendue de mesure

Instruments de mesure de l'énergie thermique :

- T02, Aquametro AG, Therwil BL, adaptation de l'étendue de mesure, nouvelle suppléance
- T04, Sontex AG, Sonceboz-Sombeval BE, nouveau directeur du laboratoire de vérification, M. Daniel Gagnebin
- T06, SI Lausanne, Lausanne VD, nouvelle suppléance

Instruments d'essai RPLP :

- P08, Autometer AG, Kriens LU, nouveau directeur du laboratoire de vérification M. Patrick Muff, nouvelle suppléance