

FICHE INDIVIDUELLE DE TRAÇABILITÉ DES EXPOSITIONS ATMOSPHÉRIQUES



Dr Benoît ATGÉ – Médecin du travail – AHI 33 – Bordeaux

Emilie BUSSY – Technicienne HSE, IPRP – AHI 33 – Bordeaux

Marine DE LA SAUVAGERE – Juriste – AHI 33 – Bordeaux

Dr Yves GOUJON – Médecin du travail, toxicologue, IPRP – AHI 33 – Bordeaux

Jérémy ROBERT – Technicien HSE, IPRP – AHI 33 – Bordeaux

Tous les auteurs cités ci-dessus composent la cellule d'évaluation du risque chimique « évaltox » du Service de Santé au travail AHI 33 de Gironde.

Introduction :

La traçabilité des expositions aux agents chimiques est une mission essentielle des services de santé au travail. De nombreux agents chimiques sont manufacturés, manipulés ou émis dans presque tous les secteurs d'activité. Face au risque chimique, le médecin du travail et son équipe pluridisciplinaire disposent de plusieurs outils d'évaluation. Les résultats obtenus, qu'ils soient collectifs ou individuels, doivent être archivés de manière efficace pour chaque travailleur et pour chaque entreprise, afin d'assurer une réelle traçabilité des expositions et de renseigner un lien éventuel entre celles-ci et la survenue ultérieure d'une pathologie.

Contexte :

Le médecin du travail renseigne un dossier médical en santé au travail (DMST) pour chaque travailleur suivi. Les informations relatives à son état de santé, les expositions auxquelles il a été soumis ainsi que les avis et propositions formulées doivent y être retranscrits (article L.4624-8 du Code du travail). Dans ce DMST, s'inscrivent les examens complémentaires (article R.4412-54 du Code du travail) et notamment, dans le cas du suivi des expositions aux agents chimiques dangereux (ACD), les résultats individuels (biomarqueurs) de surveillance biologique des expositions professionnelles (SBEP). Pour les travailleurs exposés à des agents chimiques, le DMST est conservé pour une durée d'au moins cinquante ans après la fin de la période d'exposition (article R.4412-55 du Code du Travail). Tout document intégrant le DMST est soumis au secret professionnel (article R.4127-4 du Code de santé publique) et conservé sous la responsabilité du médecin en charge du suivi du travailleur.

Parallèlement aux DMST, le médecin du travail et son équipe pluridisciplinaire renseignent un dossier spécifique pour chaque entreprise suivie et adhérente au service de santé au travail. Tous les documents ou synthèses des actions menées à l'échelle collective y sont archivés (comptes rendus de visites, fiches d'entreprises, comptes rendus de CHSCT (Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail), etc.).

Acteurs :

Née en 2004 au sein du service pluridisciplinaire de l'**AHI33**, la cellule de toxicologie professionnelle **évaltox** propose aux médecins du travail d'apporter une aide à l'évaluation des expositions aux agents chimiques. Composée d'un médecin toxicologue IPRP (Intervenant en Prévention des Risques Professionnels) et de deux techniciens HSE (Hygiène, Sécurité et Environnement) IPRP, l'équipe de **évaltox** propose des conseils en toxicologie professionnelle, réalise des campagnes de métrologie atmosphérique, apporte son aide à la réalisation de SBEP avec interprétation des résultats et rédaction de synthèses écrites, analyse les fiches de données de sécurité (FDS) ou encore forme à l'utilisation du logiciel d'évaluation du risque chimique SEIRICH (Système d'Évaluation et d'Information sur le



Pour contacter l'auteur de cette communication : jeremy.robert@ahi33.fr

Risque CHimique) développé par l'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité).

Grâce à une convention spécifique passée entre l'**AHI33** et la CARSAT Nouvelle Aquitaine (Caisse régionale d'Assurance Retraite de la Santé Au Travail), la cellule **évaltox** bénéficie de l'expertise et du conseil du laboratoire interrégional de chimie qui fournit et analyse les supports de prélèvement d'atmosphère pour le compte des entreprises adhérentes à l'**AHI33**. Lorsque cela est possible, les interventions de SBEP et de métrologie atmosphérique sont réalisées simultanément sur un même atelier ou groupe de travailleurs. Cela fournit des données complémentaires sur les différentes voies de pénétration d'un ACD (respiratoire, cutanée, ingestion), permettant des interprétations plus précises des expositions et de meilleures appréciations de l'efficacité des dispositifs de prévention technique collective ou individuelle mis en place.

L'**AHI33** utilise un progiciel dans lequel tous les documents individuels ou collectifs sont archivés de manière pérenne, dont ceux produits par la cellule évaltox.

Problématique :

Les rapports de métrologie atmosphérique sont intégrés aux dossiers d'entreprises et comportent les résultats de concentrations atmosphériques, exprimés de manière anonyme, exploités par groupes d'exposition similaire (GES) s'ils sont disponibles. Ces documents ont un usage collectif : la problématique des expositions à des ACD aux postes de travail est étudiée à l'échelle des ateliers, et les conseils d'amélioration se focalisent en premier lieu sur la prévention technique collective.

Ce type d'étude permet néanmoins de faire le lien, sur une journée ou plus, entre un travailleur identifié et une ou plusieurs expositions atmosphériques objectivées. Les DMST des travailleurs équipés lors des interventions pourraient être documentés avec ces données individuelles.

Cependant, aucune disposition particulière n'existe en ce sens, réglementaire ou non, et aucun modèle de document individuel avec un contenu spécifiquement adapté au prélèvement d'atmosphère n'est disponible pour les médecins du travail. En comparaison, la SBEP est un outil d'information plus complet car il permet de renseigner à la fois le DMST et le dossier d'entreprise.

Action :

Fin 2012, la cellule **évaltox** a proposé aux médecins du travail de l'**AHI33** la création d'une **fiche individuelle de traçabilité des expositions atmosphériques (FITEA)**.

Celle-ci a pour but de renseigner les DMST des travailleurs équipés lors des interventions de métrologie atmosphérique. Les données choisies pour y être retranscrites sont les suivantes :

- ▶ *Identification du travailleur concerné : nom, prénom, sexe, date de naissance.*
- ▶ *Identification de l'entreprise concernée : numéro d'adhérent **AHI33**, nom de l'entreprise, nom du médecin du travail.*
- ▶ *Activité de l'opérateur le jour de l'intervention (date précisée) : intitulé général du poste de travail, activité globale, activité précise du jour de l'intervention, conditions de prévention technique collective et individuelle.*
- ▶ *Résultats individuels d'exposition : ACD mesurés dans l'air, valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP 8h ou VLCT 15'), résultats de concentrations atmosphériques.*
- ▶ *Référence au rapport d'intervention : intitulé du rapport afin de consulter si nécessaire les interprétations, conclusions et préconisations au niveau collectif (rapports intitulés sur le modèle : « N° d'adhérent **AHI33** – Métrologie atmosphérique – JJ.MM.AAAA »).*

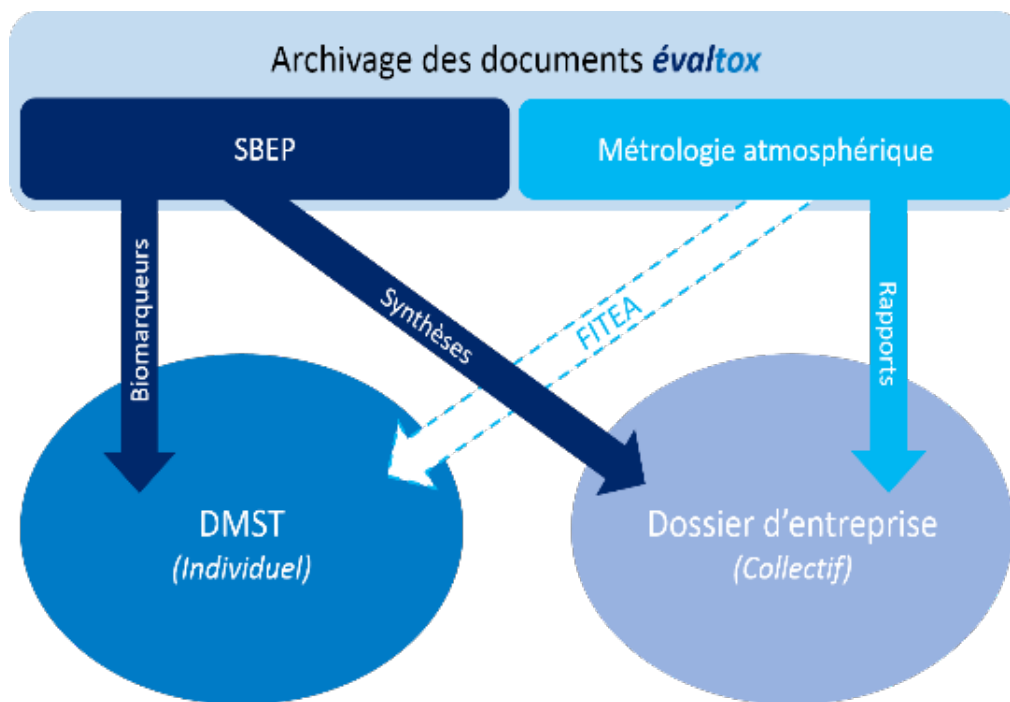


Schéma de l'archivage des documents Evaltox

La dénomination des fichiers de FITEA au format PDF (Portable Document Format) à destination des DMST est basée sur le modèle : « FITEA – NOM Prénom – JJ.MM.AAAA ».

Les principales données de cette FITEA sont les résultats individuels quantifiés de concentrations atmosphériques en ACD. Ils se rapportent à une activité précise sur une ou plusieurs journées de travail. La lecture de la description de poste doit informer sur le caractère habituel ou non de l'activité lors des prélèvements d'atmosphère.

Ce document individuel est indissociable du rapport d'intervention de métrologie atmosphérique détaillant les données collectives d'exposition. Les résultats de concentrations atmosphériques devant être exploités par GES (si disponibles), les interprétations, conclusions et préconisations du rapport ne figurent pas dans la FITEA.

Le lien entre ces deux documents persiste dans le temps, même après plusieurs changements d'entreprises, de médecins ou de services de santé au travail, grâce aux adresses postale et internet de l'**AHI33** précisées sur la FITEA.

Au début de chaque intervention de métrologie atmosphérique, les travailleurs équipés de dispositifs de prélèvement sont informés que leurs résultats individuels seront intégrés dans leurs DMST sous la forme de FITEA et consultables à leur demande auprès du médecin du travail.

Depuis la création de la première FITEA en 2012, 640 DMST ont été renseignés avec au moins une fiche. Après enquête auprès des médecins du travail, l'introduction de la FITEA a permis, d'une part, d'améliorer le suivi médical avec des données d'expositions individuelles objectivées, et d'autre part, d'assurer la prise de connaissance par le travailleur de ses résultats d'exposition.

Discussion :

Afin de parvenir à une meilleure traçabilité des expositions aux ACD pour chaque travailleur, la fréquence des actions d'évaluation doit être augmentée jusqu'à produire à intervalles réguliers les documents de suivi individuel d'exposition (biomarqueurs et FITEA).

La traçabilité est primordiale dans le cas des agents chimiques classés CMR (cancérogène, mutagène, toxique pour la reproduction) pour lesquels une documentation régulière des niveaux d'exposition tout au long d'une vie professionnelle peut devenir cruciale compte-tenu de la latence de survenue de certaines pathologies et de leurs délais de prise en charge.

La nécessité d'augmenter la fréquence de ces évaluations est aussi motivée par les contraintes techniques, organisationnelles et logistiques inhérentes aux interventions de terrain. Les paramètres des postes étudiés sont variables (tâches, charges de travail, compositions des équipes, etc.). Bien que les stratégies de prélèvement soient élaborées afin d'obtenir des résultats comparables d'une intervention à la suivante, les niveaux d'exposition objectifs ne sont le reflet que de situations ponctuelles.

Les services de santé au travail ne sont pas les seuls organismes à réaliser des prélèvements d'atmosphère, et ne peuvent pas répondre aux obligations de contrôle du respect des valeurs limites réglementaires contraignantes, contrairement aux organismes accrédités (voir arrêté du 15 décembre 2009 relatif aux contrôles techniques des VLEP sur les lieux de travail). Les médecins du travail ont accès à leurs rapports de métrologie atmosphérique par l'intermédiaire des employeurs, ainsi qu'à ceux d'autres organismes de prévention comme par exemple les CARSAT régionales. La possibilité de créer des FITEA à partir de ces autres évaluations collectives devrait être explorée, celles-ci constituant une source de données supplémentaires pour améliorer la traçabilité individuelle des expositions aux ACD.

**Fiche Individuelle de
Traçabilité des Expositions Atmosphériques**
aux agents chimiques dangereux (FITEA)

Nom :
Prénom :
Sexe :
Date de naissance :
N° d'adhérent AHI33 :
Nom de l'entreprise :
Médecin du travail :

Description de l'activité le JJ/MM/AAAA :
Travailleur occupant un poste de chaudronnier dans l'atelier de métallerie. Activité de soudage avec le procédé MIG/MAG sur un alliage d'acier (non inoxydable) durant l'ensemble de la journée de travail pour la fabrication d'un châssis de machine agricole. Ébavurages ponctuels à l'aide d'une meuleuse portable. Utilisation d'un bras mobile d'aspiration pour les phases prolongées de soudage avec adaptation continue de son positionnement. Port d'une cagoule de soudeur classique sans ventilation assistée pour le soudage et d'un demi-masque respiratoire de type FFP2 lors du meulage ponctuel. Nettoyage du poste de travail en fin de journée par balayage et ramassage à la pelle.

Résultats d'exposition individuelle : concentrations atmosphériques le JJ/MM/AAAA

Agent chimique	VLEP (8h)	Résultats individuels
Fumées de soudage totalité des particules (mg/m ³)	5,00	2,10
Chrome, métal (µg/m ³)	2000	10
Cuivre, fumées (µg/m ³)	200	10
Fer, fumées (µg/m ³)	5000	960
Manganèse, fumées (µg/m ³)	1000	70
Nickel, métal (µg/m ³)	1000	10
Zinc, fumées (µg/m ³)	5000	< 10

VLEP (8h) : valeur limite d'exposition professionnelle à ne pas dépasser en France sur 8h.
< : inférieur aux limites de quantification du laboratoire d'analyse.

Cette fiche individuelle de traçabilité des expositions atmosphériques (FITEA) a été créée à partir du rapport d'intervention produit par la cellule d'évaluation du risque chimique *évaltox* dont la référence est la suivante :
« N° d'adhérent AHI33 – Métrologie atmosphérique – JJ.MM.AAAA »

Ce rapport n'est pas destiné à remplir l'obligation réglementaire de contrôle du risque chimique. Le contrôle périodique du respect des VLEP (Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle) dans le cas des agents chimiques soumis à des valeurs limites réglementaires contraignantes ou indicatives doit être effectué par des organismes accrédités COFRAC (voir arrêté du 15 décembre 2009 relatif aux contrôles techniques des VLEP sur les lieux de travail).

Le contenu de ce rapport d'intervention, valeurs d'expositions, interprétation des résultats, propositions de prévention et conclusion, ne peut être exploité que dans son intégralité.



Ce document est soumis au secret professionnel

AHI33 Service de Santé au Travail – 50, cours Balguerie Stutenberg 33070 BORDEAUX CEDEX – www.ahi33.org

Modèle de fiche individuelle de traçabilité des expositions atmosphérique

Conclusion :

La fiche individuelle de traçabilité des expositions atmosphériques (FITEA) constitue un nouvel outil d'information du travailleur et de documentation du DMST.

Elle permet d'y conserver à long terme les résultats individuels de concentrations atmosphériques en agents chimiques accompagnés d'une description détaillée de l'activité du travailleur au moment de l'évaluation.

A partir de la lecture d'une FITEA, le poste de travail peut être rétrospectivement placé dans le contexte de son entreprise grâce au renvoi vers le rapport d'intervention à partir duquel elle a été rédigée. Celui-ci comporte les interprétations collectives des résultats ainsi que les améliorations de prévention proposées à l'issue de l'intervention.

Dans le cadre de la visite médicale, cette FITEA facilite et enrichit l'information donnée par le médecin du travail concernant les risques pour la santé du travailleur et ses moyens de protection.

Avancée majeure dans la démarche de traçabilité des expositions engagée par l'**AHI33**, ce document inédit participe efficacement à la prévention du risque chimique en sa qualité d'outil de suivi et s'avère très utile dans le cas des expositions à des agents chimiques classés CMR.

Références :

- Article L.4624-8 du Code du travail.
- Articles R.4412-54 et R.4412-55 du Code du Travail.
- Article R.4127-4 du Code de santé publique.
- Arrêté du 15 décembre 2009 relatif aux contrôles techniques des VLEP sur les lieux de travail.
- Recommandations de bonnes pratiques pour la surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques (Société Française de Médecine du Travail, mai 2016).

Glossaire :

- ACD : *Agent Chimique Dangereux.*
- AHI33 : *Association Hygiène Industrielle de Gironde (Service de Santé au Travail).*
- CARSAT : *Caisse Régionale d'Assurance Retraite de la Santé au Travail.*
- CHSCT : *Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (Comité Social et Économique CSE).*
- CMR : *Cancérogène, Mutagène, toxique pour la Reproduction.*
- DMST : *Dossier Médical en Santé au Travail.*
- FDS : *Fiche de Données de Sécurité.*
- FITEA : *Fiche Individuelle de Traçabilité des Expositions Atmosphériques.*
- GES : *Groupe d'Exposition Similaire.*
- HSE : *Hygiène, Sécurité et Environnement.*
- INRS : *Institut National de Recherche et de Sécurité.*
- IPRP : *Intervenant en Prévention des Risques Professionnels.*
- PDF : *Portable Document Format.*
- SBEP : *Surveillance Biologique des Expositions Professionnelles.*
- SEIRICH : *Système d'Évaluation et d'Information sur le Risque CHimique.*
- VLCT 15' : *Valeur Limite Court Terme sur 15 minutes.*
- VLEP 8h : *Valeur Limite d'Exposition Professionnelle sur 8 heures.*