

Surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques : les pratiques des équipes de santé au travail

EN
RÉSUMÉ

AUTEURS :

A. Nicolas, Laboratoire de toxicologie et biotoxicologie professionnelle Toxilabo, Nantes
F. Pillière, département Études et assistance médicales, INRS

Les recommandations de bonne pratique pour la surveillance biologique des expositions (SBEP) aux risques chimiques ont été publiées en mai 2016. Afin de connaître leur utilisation, une enquête par questionnaire a été entreprise auprès de services de santé au travail (SST). Cette enquête met en évidence une bonne maîtrise du contenu des recommandations par les médecins en SST autonome. En SST interentreprises, le besoin de formation sur la mise en œuvre de la SBEP selon ces recommandations est manifeste, notamment concernant l'usage de la fiche de renseignements médicaux et professionnels (FRMP), la pratique de la pluridisciplinarité, la traçabilité collective des résultats. La mise en place de médecins référents régionaux, formés aux risques chimiques et, en particulier à la SBEP, avec une bonne connaissance de ces recommandations, devrait permettre de développer une SBEP de qualité.

MOTS CLÉS

Risque chimique /
Surveillance
biologique /
Questionnaire /
Recommandation /
Biométrie

Au cours des 20 dernières années, le recours à la surveillance biologique des expositions professionnelles (SBEP) ou à la biométrie des expositions aux agents chimiques, grâce aux analyses biologiques spécifiques, a fortement progressé dans le domaine de l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques.

En effet, il est constaté une diversification des métiers et secteurs d'activité susceptibles d'être concernés par la SBEP, des analyses biologiques disponibles en pratique courante, ainsi que des acteurs en santé au travail impliqués dans la mise en œuvre de la SBEP.

Par ailleurs, en mai 2016, les recommandations de la Société française de médecine du travail (SFMT) sur la SBEP aux agents chimiques ont été publiées [1]. Dans les recommandations de bonne pratique de la SFMT, 36 recommandations ont été rédigées pour guider le médecin du travail dans sa décision de mise en place de la biométrie (ou SBEP), allant du choix des modalités

de son exécution (choix de l'indicateur biologique d'exposition (IBE), des modalités de prélèvement et de transport...), à l'interprétation et à la restitution des résultats, tant individuelles que collectives, mais aussi à la conservation des données.

Deux années après leur publication, il est apparu utile de mieux connaître les pratiques actuelles des équipes des services de santé au travail (SST), dans le but d'améliorer et d'harmoniser l'utilisation de la SBEP en santé au travail, par le biais d'une enquête par questionnaire.

MÉTHODOLOGIE

Le questionnaire a été diffusé aux différents acteurs susceptibles d'intervenir dans le domaine de la SBEP : médecins du travail, infirmier(e)s en santé au travail (IDEST), intervenant en prévention des risques professionnels (IPRP), toxicologues. Les experts impliqués dans l'élaboration des recommandations de

Surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques : les pratiques des équipes de santé au travail

↓ Tableau I

► LISTE DES QUESTIONS RETENUES DANS LE QUESTIONNAIRE PARMİ CELLES ÉTUDIÉES DANS LES RECOMMANDATIONS [1]

Questions des experts retenues dans le questionnaire	Références des recommandations associées
Q3 : Comment articuler la surveillance biologique des expositions professionnelles avec la surveillance externe ?	R2 et R3
Q4 : Quelles sont les caractéristiques d'un bon indicateur biologique de l'exposition (IBE) à un agent chimique ? Comment faire le choix entre plusieurs IBE disponibles ?	R4 et R5
Q5 : Comment définir la stratégie de mise en œuvre et prescrire une surveillance biologique des expositions professionnelles ?	R6, R7, R8 et R9
Q6 : Comment effectuer un prélèvement et un transport des échantillons de bonne qualité ?	R10, R11, R12, R13, R14 et R15
Q7 : Quels sont les éléments à prendre en compte pour choisir un laboratoire ?	R16, R17, R18 et R19
Q8 : Quels sont les éléments à prendre en compte pour interpréter les résultats de la surveillance biologique des expositions professionnelles ?	R20, R21, R22, R23, R24 et R25
Q9 : Comment restituer les résultats de la surveillance biologique des expositions professionnelles aux travailleurs concernés ?	R26, R27, R28 et R29
Q10 : Comment restituer les résultats de la surveillance biologique des expositions professionnelles à la collectivité concernée ?	R30, R31, R32 et R33
Q11 : Comment assurer la conservation des résultats de la surveillance biologique des expositions professionnelles pour assurer la traçabilité des expositions individuelles et collectives et permettre, le cas échéant, leur partage et leur exploitation à des fins de prévention ?	R34, R35 et R36

bonne pratique de la SBEP ont répondu à 11 questions [1]. Neuf d'entre elles ont été reprises dans le questionnaire de la présente enquête, les deux autres étant relatives à la définition de la SBEP et à ses indications et contre-indications (tableau I). Le questionnaire (annexe 1, pp. 85 à 86) aborde les thèmes suivants : le rôle des différents acteurs, l'articulation entre la SBEP et la surveillance de l'exposition externe, la réalisation pratique de la SBEP, les critères de choix du laboratoire, son implication dans la gestion de l'échantillon et l'interprétation des résultats, la restitution et la conservation des résultats.

Les journées de toxicologie de La Baule, organisées par la Société de

médecine et de santé au travail de l'Ouest (SMSTO) en partenariat avec la SFMT, les 11 et 12 octobre 2018 (*compte rendu de ces journées pp. 137 à 150 de la revue*), ont été l'occasion de diffuser par mail le questionnaire aux personnes inscrites à ces journées mais également à des médecins du travail en service de santé au travail inter-entreprises (SSTI) ou en service de santé au travail autonome (SSTA), ou encore, à des toxicologues, non-inscrits à ces journées. Certains toxicologues, médecins référents ou coordinateurs de SST ont par ailleurs diffusé le questionnaire au sein de leur service ou de leur réseau médical. Le questionnaire était accompagné d'une brève introduction sur la SBEP.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

POPULATION DES RÉPONDANTS

Deux cent quarante-quatre (244) réponses au questionnaire ont été obtenues sur une période de 3 mois, de juillet à septembre 2018. Après analyse des réponses, 63 % de celles-ci émanent de médecins du travail en SSTI et 22 % de médecins du travail exerçant en SSTA ; près de 8 % d'IDEST et 7 % d'IPRP-toxicologues ont également répondu (figure 1). Parmi les IDEST, 12 sur 19 exercent en SSTI. Parmi les IPRP, 6 sur 17 sont toxicologues.

Pratiquement toutes les régions françaises sont représentées, puisque les réponses au questionnaire sont issues de 12 des 13 régions françaises (tableau II).

RÉPONSES AUX QUESTIONS

Dans la majorité des cas, les réponses des IDEST (19 répondants) et des IPRP (17 répondants), représentant, pour chaque groupe, moins de 8 % des répondants, n'ont pas été exploitées.

QUI PRESCRIT ?

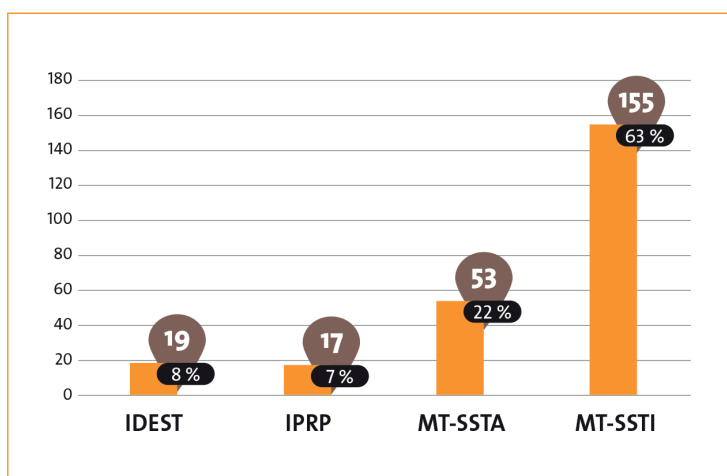
Quatre-vingt-onze pour cent des médecins du travail ayant répondu au questionnaire sont prescripteurs d'une SBEP. Soixante-quatorze pour cent des IDEST et 94 % des IPRP qui ont répondu, sont impliqués dans la SBEP prescrite par des médecins du travail.

Les principaux agents chimiques pour lesquels une SBEP est prescrite ou envisagée sont :

- les éléments métalliques : plomb, chrome, nickel, cobalt, arsenic, mercure ;
- une grande variété de composés organiques : des solvants, le styrène, des cytostatiques, des HAP et une amine aromatique, la méthylène dianiline (MDA).

↓ **Figure 1**

Nombre et pourcentage de répondants au questionnaire par fonction



IDEST : infirmier de santé au travail

IPRP : intervenant en prévention des risques professionnels

MT-SSTA : médecin du travail en service autonome

MT-SSTI : médecin du travail en service de santé interentreprises

TYPE DE PRESCRIPTION : INDIVIDUELLE OU COLLECTIVE ?

Quatre-vingt-quatre pour cent des médecins du travail de SSTI et 62 % des médecins du travail de SSTA prescrivent une SBEP de façon individuelle dans le cadre d'une consultation médicale. La très grande majorité des médecins du travail de SSTA (soit 87 %) réalisent des prescriptions de façon collective (dans le cadre de campagnes de SBEP sur un secteur d'activité, par rapport à une tâche). Cette modalité est utilisée de façon moins fréquente par les médecins du travail de SSTI (soit 64 %). Ainsi, la prescription d'une SBEP est faite le plus souvent dans le cadre d'un suivi individuel en SSTI et plus fréquemment dans le cadre de campagnes collectives au niveau de groupes de salariés en SSTA.

La SBEP est mise en place par le médecin du travail avec l'aide de l'équipe pluridisciplinaire en proportion équivalente en SSTI (45 %) et en SSTA (46 %).

STRATÉGIE DE MISE EN ŒUVRE, LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Trente-sept pour cent des médecins du travail en SSTI se posent la question de l'agent chimique à cibler lorsqu'ils décident de mettre en place une SBEP, soit 2 fois plus que les médecins de SSTA (17 %).

Le choix de l'indicateur biologique d'exposition (IBE) est également un sujet d'interrogation puisqu'environ la moitié (47 %) des médecins du travail en SSTI ne sait pas quel IBE choisir (vs 28 % de ceux qui exercent en SSTA).

Environ 1/4 des médecins du travail en SSTI ne sait pas quels salariés prioriser dans la prescription de SBEP ; cette difficulté est rencontrée par 15 % des médecins en SSTA.

Les résultats de surveillance externe de l'exposition via la métrologie atmosphérique, quand elle est réalisée, sont une aide dans la démarche de prescription de SBEP pour 44 %

↓ **Tableau II**

► RÉPARTITION DES RÉPONSES EN FONCTION DES RÉGIONS ET DES FONCTIONS DES RÉPONDANTS

12 régions	Effectif total (244)	MT SSTA (53)	MT SSTI (155)	IDEST (19)	IPRP (17)
Bourgogne Franche-Comté	7	—	5		2
Normandie	7	—	5	2	
Languedoc Roussillon Midi Pyrénées	8	3	4		1
Aquitaine Limousin Poitou Charentes	11	5	3	1	2
Auvergne Rhône-Alpes	29	6	21	2	
Bretagne	13	3	9	1	
Alsace Champagne Ardenne Lorraine	17	6	9	1	1
PACA	21	3	14	1	3
Centre	7	1	5	1	
Île-de-France	30	12	18		
Pays de la Loire	35	4	24	5	2
Hauts de France	48	3	34	5	6
non précisée	11	7	4		

Surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques : les pratiques des équipes de santé au travail

des médecins en SSTI et pour 70 % des médecins en SSTA.

INFORMATIONS SUSCEPTIBLES D'INFLUENCER LE MOMENT DE PRÉLÈVEMENT

Le moment de prélèvement est défini par le médecin du travail sur l'ordonnance de prescription de la SBEP. Pour cela, le questionnaire investiguait 3 sources d'information :

- les informations données par le laboratoire : elles sont utilisées par 89 % des médecins du travail de SSTA et par 59 % des médecins du travail de SSTI ;
- les informations données par une base de données : elles sont utiles pour 74 % des médecins du travail en SSTA et 63 % de ceux qui exercent en SSTI ;
- les informations spécifiques à l'activité du salarié : la durée de l'activité exposante, la fréquence de l'exposition et la durée des tâches exposantes sont utilisées par plus de 80 % des médecins du travail (SSTI et SSTA confondus).

La fiche de renseignements médicaux et professionnels (FRMP) [2] (annexe 2, pp. 87 à 88) est remplie (et accompagne le prélèvement) pour 43 % des médecins du travail en SSTI et pour 72 % de ceux en SSTA ; elle est remplie le plus souvent par les IDEST, en collaboration avec le médecin du travail.

CONSEILS DEMANDÉS AU LABORATOIRE DANS LE CHOIX DE L'IBE

L'IBE est choisi après conseils pris auprès d'un laboratoire de proximité par 42 % des médecins du travail en SSTI (vs 77 % des médecins du travail en SSTA) et auprès d'un laboratoire spécialisé par 37 % des médecins du travail en SSTI (vs 68 % de ceux en SSTA).

Les conseils donnés par le laboratoire, que ce soit sur les conditions de transport des échantillons ou dans l'interprétation des résultats,

sont jugés satisfaisants par plus de 2/3 des médecins du travail (68 % en SSTI et 87 % en SSTA).

RESTITUTION DES RÉSULTATS ET TRAÇABILITÉ

La restitution des résultats de la SBEP est effectuée de façon individuelle par 87 % des médecins du travail en SSTI ou en SSTA.

En revanche, la restitution de la SBEP est assurée de façon collective par 42 % des médecins du travail de SSTI et 68 % de ceux en SSTA.

La traçabilité des résultats dans le dossier individuel du salarié est assurée par la grande majorité des médecins du travail, qu'ils soient en SSTI (92 %) ou en SSTA (94 %). La traçabilité collective à travers la fiche d'entreprise est assurée par 31 % des médecins en SSTI et par 40 % de ceux en SSTA.

CONNAISSANCE DES RECOMMANDATIONS DE BONNE PRATIQUE

Un point essentiel, seulement 45 % des médecins du travail en SSTI connaissent les recommandations de bonne pratique sur la SBEP aux produits chimiques de la SFMT, vs 59 % de ceux qui exercent en SSTA.

DISCUSSION

L'analyse des réponses confirme la diversité des pratiques et des besoins des différents acteurs dans le domaine de la SBEP.

Parmi les répondants, 91 % ont une pratique de SBEP, ce qui témoigne d'un public déjà bien sensibilisé à la question, et pourtant seule la moitié des médecins du travail (SSTI et SSTA confondus) connaît les recommandations de bonne pratique de la SFMT. De plus, la moitié des médecins du travail de SSTI et 1/4 des médecins du travail de SSTA ne savent pas où les trouver. En revanche, les médecins du travail qui les connaissent les jugent, pour plus de 80 % d'entre eux, utiles. Cela

renforce l'intérêt de développer la promotion pour ces recommandations, promotion déjà effectuée notamment *via* différents vecteurs (base de données « Biotox », atelier précongrès de médecine et de santé au travail de Marseille en 2018, Journées de toxicologie de La Baule en 2018, Journées des différentes sociétés régionales de médecine et santé au travail, articles dans la revue de l'INRS *Références en Santé au Travail...*).

La SBEP semble, au vu des réponses, essentiellement prescrite de façon individuelle dans le cadre du suivi médical des salariés (surtout par les médecins du travail de SSTI). Près de 90 % des médecins du travail de SSTA (contre 2/3 des médecins du travail de SSTI) la prescrivent plus de façon collective au niveau d'un groupe de travailleurs (groupe d'exposition similaire - GES) exerçant une activité à risque spécifique, ce qui fait tout l'intérêt de la SBEP. Le manque de temps pour définir des GES, le fait de ne pas être toujours sur le terrain, ou le manque de connaissances sont peut-être des explications à ces disparités de pratique.

Il est étonnant de constater que la mise en place d'une SBEP est le plus souvent décidée par le médecin du travail seul et que l'équipe pluridisciplinaire, et notamment l'IDEST, qui a un rôle fondamental à jouer pour la mise en place pratique de cette SBEP, n'est sollicitée ou associée que dans moins de la moitié des cas (que ce soit pour les médecins du travail de SSTA ou SSTI).

Les difficultés rencontrées par les répondants, principalement les médecins du travail des SSTI, quant au choix de l'agent chimique, de l'IBE à privilégier et au choix des salariés chez qui mettre en place cette SBEP, témoignent de la nécessité d'améliorer la formation des médecins du travail (et des équipes de santé

au travail) dans ce domaine (*via* des formations présentielle, en ligne, des webinaires...).

Alors que la métrologie atmosphérique et la SBEP ne doivent pas être opposées mais peuvent être, dans de nombreuses situations, complémentaires, près de la moitié des médecins du travail de SSTI n'utilise pas les résultats de métrologie atmosphérique récents en complément de ceux de biométrologie (les médecins du travail en SSTA ne sont que 20 % à ne pas les utiliser). Cela souligne encore un défaut d'information sur l'intérêt de la métrologie atmosphérique en association avec la SBEP même si, dans certains cas, la SBEP est plus informative à elle seule et ne nécessite pas qu'une métrologie atmosphérique soit réalisée. À titre d'exemple, en SSTI, les médecins du travail prescrivent le plus souvent des plombémies qui nécessitent très peu d'informations complémentaires quant au moment de prélèvement (la 1/2 vie biologique longue du plomb leur est bien connue). Les médecins du travail connaissent bien la SBEP au plomb, le plus souvent ils en ont une pratique ancienne, la plombémie ayant la seule valeur limite biologique réglementaire et contraignante existant en France.

La faible utilisation de la FRMP est à la fois étonnante et regrettable. En effet, seuls 43 % des médecins du travail de SSTI (contre 72 % des médecins du travail de SSTA) la renseignent alors qu'elle est une source incontournable d'informations et qu'elle est nécessaire à l'interprétation des résultats de SBEP. Il serait nécessaire de mieux la faire connaître. Un modèle de FRMP est présent dans les recommandations de bonne pratique de la SFMT [1] que l'on retrouve également en page d'accueil de la base de données Biotox [2] (*annexe 2*). Ce modèle peut servir de support à l'élaboration

d'une fiche spécifique, notamment dans sa partie concernant le descriptif de l'activité professionnelle (tâches effectuées ; moyens de protection individuelle ou collective). Chaque médecin du travail peut s'approprier cette fiche et la moduler pour chaque campagne de SBEP. En effet, les informations utiles lors d'une SBEP au styrène dans la mise en œuvre des polyesters ne sont pas les mêmes que celles pour évaluer l'exposition aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et au benzène dans les garages.

Quant aux sources d'information utilisées par les répondants, il semble que tant les laboratoires que les bases de données (sans préciser lesquelles) soient de précieuses sources d'informations.

Les acteurs de santé au travail impliqués dans la SBEP, particulièrement les médecins du travail, sont satisfaits des relations qu'ils ont avec les laboratoires et des conseils apportés dans plusieurs domaines : choix de l'IBE, préconisations sur les conditions de prélèvement et de transport des échantillons, aide à l'interprétation des résultats (et ce, que le laboratoire soit un laboratoire de proximité ou spécialisé). Cependant il faut garder à l'esprit que l'interprétation des résultats de SBEP dans des situations d'exposition professionnelle à des risques chimiques complexes en raison du procédé, de multi-expositions, ou autres sera mieux affinée si le laboratoire est spécialisé dans les risques chimiques professionnels.

En termes de restitution de résultats, on constate que si elle est effectivement réalisée de façon individuelle dans près de 90 % des cas, il n'en est pas de même pour la restitution collective sous forme globale et anonymisée, effectuée par 42 % des médecins du travail de SSTI et par 2/3 de ceux de SSTA. Cette différence entre médecins du

travail de SSTA et de SSTI s'explique peut-être par le fait que cette restitution collective est déléguée en SSTI aux IDEST (qui la réalisent dans 1/3 des cas). Il est important de souligner que cette restitution collective est indispensable pour permettre de mettre en place avec plus d'efficacité les mesures de prévention collective et individuelle pour les groupes de salariés les plus à risque. Une information devrait être faite en ce sens et ce d'autant plus qu'il s'agit des recommandations R30 et R31 des recommandations de bonne pratique pour la SBEP de la SFMT [1]. Quant à la traçabilité des résultats, à l'image de ce qui est pratiqué pour leur restitution, si elle est effectivement réalisée de façon individuelle dans le dossier médical de santé au travail du salarié (DMST) dans plus de 90 % des cas, les informations globales et anonymisées de la SBEP ne sont tracées dans la fiche d'entreprise que par moins de 40 % des médecins du travail (il s'agit pourtant de la recommandation R35 des recommandations de bonne pratique pour la SBEP de la SFMT [1]).

Les réponses au questionnaire révèlent que les médecins du travail en SSTA mettent plus facilement en œuvre les recommandations de la SFMT, alors que ceux exerçant en SSTI rencontrent plus de difficultés. Ces différences pourraient être liées à l'organisation des SST et aux moyens dont ils disposent pour mettre en œuvre l'ensemble des recommandations pour la SBEP, notamment l'identification d'un médecin du travail référent formé aux risques chimiques et à la SBEP, ou d'un toxicologue formé aux risques chimiques et à l'évaluation de l'exposition. En effet, le fonctionnement des SSTA, le plus souvent en réseau autour d'un médecin coordinateur, favorise l'harmonisation des pratiques, notamment dans le domaine de la SBEP. Les SSTI

Surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques : les pratiques des équipes de santé au travail

ont également besoin, au sein de leur équipe, de médecins du travail référents, interlocuteurs spécifiques pour leurs confrères médecins du travail afin de faciliter la mise en œuvre pratique des recommandations pour la SBEP de la SFMT. En pratique, les médecins du travail en SSTI évoquent la difficulté pour leur direction d'accepter la création de postes de médecin référent en risques chimiques, postes nécessitant du temps et du personnel médical dédiés.

La mise en place d'un dispositif de centralisation des données de la SBEP au sein de bases de données régionales et/ou nationales, préconisées dans la recommandation R36 des recommandations de bonne pratique pour la SBEP de la SFMT [1] fait l'objet d'une réflexion dans le cadre de l'action 1.10 du Plan Santé Travail 2016-2020 « *Développer la biosurveillance à des fins de prévention ciblée* » pilotée par Santé Publique France. Cette centralisation des données serait très utile pour cibler les actions de prévention. Elle nécessiterait que chaque région française dispose de 2 médecins référents dans le domaine de la SBEP afin que ces bases de données soient correctement et régulièrement alimentées, tout en préservant la confidentialité des données et le secret médical.

CONCLUSION

La publication des recommandations de bonne pratique pour la SBEP de la SFMT résulte d'un travail collectif et important d'experts du domaine. Leur but est de guider le médecin dans sa décision de mettre en place une telle surveillance, le choix des modalités de son exécution, l'interprétation et la restitution tant individuelles que collectives et les modalités de collecte et de

conservation des données en vue de leur exploitation collective à visée de prévention et afin de promouvoir une biométrie de qualité.

Pour connaître l'impact de ces recommandations sur les pratiques des équipes des SST, deux ans après leur publication, un questionnaire a été diffusé auprès des acteurs de SST et 244 réponses ont ainsi pu être exploitées.

Malgré un panel de répondants déjà bien sensibilisés à la SBEP, cette enquête par questionnaire montre que seule la moitié des médecins du travail (SSTI et SSTA confondus) connaît les recommandations de la SFMT. Par ailleurs, quand une SBEP est mise en place, elle est le plus souvent décidée par le médecin du travail seul. L'équipe pluridisciplinaire, et notamment l'IDEST dont le rôle est fondamental pour la mise en place pratique de cette SBEP, ne sont sollicités ou associés que dans moins de la moitié des cas. La SBEP semble prescrite par les médecins du travail de SSTI de façon individuelle dans le cadre du suivi médical des salariés tandis que la très grande majorité des médecins du travail de SSTA la prescrivent plus de façon collective au niveau d'un groupe de travailleurs.

Quant à la FRMP, source incontournable d'informations nécessaires à l'interprétation des résultats de SBEP, elle n'est renseignée que par moins de la moitié des médecins du travail de SSTI (contre 3/4 des médecins du travail de SSTA) : il apparaît donc nécessaire de mieux la faire connaître.

Être formé¹, pratiquer, partager et harmoniser les prescriptions sont les besoins évoqués par la profession et que confirment les résultats de cette enquête.

La mise en place de médecins référents régionaux, formés aux risques chimiques et, en particulier, à la SBEP avec une bonne connaissance de ces recommandations devrait

permettre de développer une SBEP de qualité et aussi de faciliter la mise en place d'un dispositif de centralisation des données de SBEP au sein de bases de données régionales et/ou nationales, dans le but d'améliorer la prévention des risques chimiques.

Les auteurs remercient le Dr Catherine Nisse (Centre hospitalier régional et universitaire de Lille) et le Dr Robert Garnier (Hôpital Fernand Widal Paris) pour leur aide dans l'élaboration du questionnaire.

1. L'INRS organise une formation B1530 : « Mettre en place une surveillance biologique de l'exposition aux agents chimiques », du 10 au 12 décembre 2019 à Paris (www.inrs.fr/services/formation/doc/stages.html?refINRS=B1530_2019).

POINTS À RETENIR

- Les médecins en SSTA mettent en œuvre la plupart des recommandations de SBEP de la SFMT.
- Les médecins en SSTI devraient être plus nombreux à s'approprier les recommandations de SBEP.
- Un nombre insuffisant d'IDEST est formé et impliqué dans l'utilisation des recommandations de SBEP.
- Les IPRP impliqués dans le risque chimique semblent connaître les recommandations de SBEP et participent à sa mise en œuvre quand la pluridisciplinarité est opérationnelle.
- Disposer rapidement, par région, de médecins référents en risque chimique avec une bonne connaissance de la SBEP est nécessaire pour la gestion de la SBEP selon les bonnes pratiques émises par la SFMT (recommandation R36).

BIBLIOGRAPHIE

- 1 | Surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques. Recommandations de bonne pratique. Pratiques et métiers TM 37. *Réf.santé Trav.* 2016 ; 146 : 65-93.
- 2 | Fiche de renseignements médicaux et professionnels (FRMP). In: BIOTOX. INRS, 2018 (www.inrs.fr/biotox).

ANNEXE 1

Questionnaire relatif à la pratique de la surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques

Votre Fonction : **Réponses faites au questionnaire le :**

Médecin du travail : 1-service inter-entreprise 2-service autonome

Infirmier(e) : 1-service inter-entreprise 2-service autonome

IPRP : 1-service inter-entreprise 2-service autonome

Autre :

15 questions vous sont proposées afin de mieux cerner les pratiques actuelles

1- Prescrivez-vous, ou les médecins du travail avec lesquels vous travaillez, prescrivent-ils ou ont-ils prescrit des analyses biologiques spécifiques d'agents chimiques ?

Oui Non Non concerné

2- Dans votre pratique, quels sont les principaux agents chimiques pour lesquels a été prescrite ou est envisagée une surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques (SBEP) ?

3- Dans votre pratique, les prescriptions de SBEP sont-elles réalisées de façon individuelle dans le cadre d'une consultation médicale ?

Oui Non Non concerné

4- Dans votre pratique, les prescriptions de surveillance biologique des expositions sont-elles réalisées aussi (ou seulement) de façon collective, au niveau d'un groupe de travailleurs exerçant une activité à risque spécifique ?

Oui Non

5- Comment est décidée la mise en place de SBEP ?

5-1 par le médecin du travail, prescripteur personnellement ? Oui Non

5-2 par le médecin du travail, prescripteur aidé d'autres membres du service de santé au travail ?
 Oui Non

6- Quelles sont les difficultés que vous rencontrez ou avez rencontrées dans la mise en place ?

6-1 Vous ne savez pas quels agents chimiques choisir ? Oui Non

6-2 Vous ne savez pas quel indicateur biologique utiliser ? Oui Non

6-3 Vous ne savez pas pour quel salarié en priorité pratiquer la SBEP ? Oui Non

7- Utilisez-vous des résultats atmosphériques récents pour vous aider dans la démarche de prescription de dosages biologiques spécifiques ?

Oui Non Non concerné

8- Quelles sont les informations que vous utilisez pour définir le moment de prélèvement ?

8-1 Aucune information Oui Non Non concerné

8-2 Les informations données par le laboratoire Oui Non Non concerné

Surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques :
les pratiques des équipes de santé au travail

8-3 Les informations d'une base de données Oui Non Non concerné

8-4 Vous disposez d'informations spécifiques à l'activité du salarié telles que :

8-4-1 Durée de l'activité exposante Oui Non Non concerné

8-4-2 Fréquence de l'exposition Oui Non Non concerné

8-4-3 Tâches +/- exposantes Oui Non Non concerné

9- Utilisez-vous une fiche de renseignements médicaux et professionnels (FRMP) ?

Oui Non (si Oui, elle est remplie par qui ?) :

10- Prenez-vous conseil auprès d'un laboratoire (LBM) dans le choix de l'indicateur biologique ?

Oui Non Non concerné

Si oui, auprès d'un LBM de proximité ? d'un LBM spécialisé ?

11- Jugez-vous satisfaisants les conseils donnés et la gestion par le laboratoire du dossier du ou des salariés ?

11-1 Dans les conditions de transport des échantillons ? Oui Non

11-2 Dans l'interprétation des résultats ? Oui Non

12- Comment est assurée la restitution des résultats ?

De façon individuelle ? Oui Non Non concerné

De façon collective ? Oui Non Non concerné

13- Une traçabilité des résultats est-elle effectuée ?

Dans le dossier du salarié ? Oui Non Non concerné

Dans la fiche d'entreprise ? Oui Non Non concerné

14- Connaissez-vous « les recommandations de bonne pratique pour la surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques » publiées par la SFMT en mai 2016?

Oui Non

15- Savez-vous où ces recommandations sont consultables ?

Oui Non

si oui, sont-elles utiles à votre pratique ? Oui Non

ANNEXE 2 Modèle de Fiche de renseignements médicaux et professionnels (FRMP) [2]

VOLET À REMPLIR PAR LE MÉDECIN OU L'INFIRMIÈR(ERE)

Type d'analyse à effectuer

IBE à analyser :
 Milieu biologique collecté :
 Agent chimique concerné :

Entreprise du lieu d'exposition

Nom de l'entreprise :
 Nom du responsable :
 Adresse :
 Secteur d'activité :
 Code NAF :

Prescripteur de la surveillance biologique

Nom du Médecin du Travail (ou numéro d'identifiant unique) :
 Nom du Service de Santé au Travail :
 Adresse :
 Téléphone : / / / /
 e-mail : @
 Date de la prescription : / /

Identification du Préleveur de l'échantillon

Nom du préleveur :
 Qualité du préleveur :
 Téléphone : / / / /
 e-mail : @

Recueil et transport de l'échantillon

Date du prélèvement : / / Heure du prélèvement : H
 Date d'envoi au laboratoire : / /
 Moment de prélèvement dans la journée : Début Fin de poste
 Moment de prélèvement dans la semaine : Début Fin de semaine
 Nature du prélèvement (matrice biologique et matériels utilisés) :
 Mode de stockage : Température ambiante 4°C -18°C
 Mode de transport :

Renseignements individuels

Nom :
 Prénom :
 Sexe : Féminin Masculin Date de naissance : / / /
 Nom et adresse de l'employeur actuel :
 Tabagisme : Fumeur Non-Fumeur Ex-Fumeur
 Nombre de cigarettes fumées dans les 24 heures avant le prélèvement :
 Alimentation au poste de travail : OUI NON
 Exposition extra-professionnelle (alimentation, médicaments, dispositifs médicaux, loisirs...) :
 Nature du poste de travail :
 Nombre d'années d'ancienneté au poste de travail :
 Procédé de travail :

Surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques :
les pratiques des équipes de santé au travail

VOLET À REMPLIR PAR L'ÉQUIPE PLURIDISCIPLINAIRE

Activité professionnelle le jour du prélèvement

Description et durée des tâches effectuées :

.....

.....

.....

Produit(s) utilisé(s) (nature chimique ou à défaut nom commercial précis, quantité, durée de manipulation) :

.....

.....

.....

Horaire de travail : Début de poste H..... Fin de poste H.....

Horaire de la tâche exposante : Début de tâche H..... Fin de tâche H.....

Type d'exposition : Habituelle Non habituelle Accidentelle

Moyens de protection collective utilisés le jour du prélèvement

Protection collective : Oui Non

Type de protection : Aspiration, extraction, ventilation générale
 Cabine, machine capotée, rideau d'eau ou d'air
 Aspiration à la source Sorbonne, hotte, boîte à gants

Vérification récente de son efficacité : Oui Non

Moyens de protection individuelle utilisés le jour du prélèvement

Masque respiratoire : Oui Non État : Neuf Usagé

Type du masque : Ventilation libre Ventilation assistée Isolant (adduction d'air)

Type du filtre anti-poussière : P1 ou FFP1 P2 ou FFP2 P3 ou FFP3

Type de la cartouche : A (marron) B (gris) E (jaune) K (vert)
 1 2 3

Gants : Oui Non État : Neuf Usagé

Type ou référence des gants : Latex Nitrile Vinyle Néoprène Manutention

Vêtement de travail : Oui Non Changé ce jour : Oui Non

Type :

Activité professionnelle antérieure au jour de prélèvement

Exposition la veille du prélèvement (ou la semaine avant le prélèvement) : Oui Non

Type d'exposition : Habituelle Non habituelle Accidentelle

Descriptif des tâches exposantes :

.....

.....

Moyens de protection (identiques ou différents du jour de prélèvement) :

.....

.....