

Le diagnostic poussières de bois : une étape incontournable pour une prévention efficace

Lutter contre les maladies professionnelles et améliorer les conditions de travail demandent la mise en œuvre d'un véritable plan de prévention.

Ce plan comporte notamment des contrôles périodiques, dont un consiste à s'assurer que l'exposition des salariés aux poussières de bois aux postes de travail n'excède pas 1 mg/m^3 , valeur fixée par le Code du travail.

La lutte contre les maladies professionnelles et l'amélioration des conditions de travail passent par la mise en œuvre d'un véritable programme : le plan de prévention. Ce plan comporte des actions à caractère permanent (consignes de travail, suivis médicaux, etc.) et des contrôles périodiques. Parmi ces contrôles, il en est un, maintenant connu de tous, qui consiste à s'assurer que l'exposition des salariés aux poussières de bois aux postes de travail n'excède pas 1 mg/m^3 . Cette Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) est fixée par le code du travail (art R 4412-149).

La responsabilité de l'entreprise va au-delà de l'exécution de ces contrôles puisqu'elle intègre la mise en œuvre de moyens assurant une exposition aussi basse que possible. Même si certaines solutions sont connues (suppression des soufflettes, nettoyage régulier des postes de travail, capter au plus près de l'émission, disposer d'un réseau d'aspiration conforme...), il est fréquent que le responsable se sente démuni pour atteindre la valeur limite. En effet, la mise en place de ces mesures s'avère parfois insuffisante.

Cette difficulté est facilement explicable car de très nombreux facteurs interviennent. C'est pourquoi, face à une situation souvent complexe, il est nécessaire d'appliquer une approche méthodique pour ne pas risquer d'omettre certains facteurs et pour arriver à les hiérarchiser.

La démarche d'amélioration continue

FCBA, dans ses travaux d'accompagnement des entreprises pour les aider à maîtriser l'empoussièrement des postes de travail, applique la démarche d'amélioration continue spécifiquement adaptée aux poussières de bois :

1. nomination d'un pilote, chef du projet, interne à l'entreprise,
2. réalisation d'un diagnostic complet, s'appuyant sur un maximum de données objectives,

3. à partir du constat de l'existant, définition d'indicateurs de performances, accompagnés d'objectifs, si possible chiffrés,
4. définition d'un plan d'actions et sa communication aux acteurs de l'entreprise concernés par le projet,
5. réalisation du plan d'actions
6. mesure de l'évolution des indicateurs préétablis,
7. communication et valorisation des résultats, pérennisation des solutions.

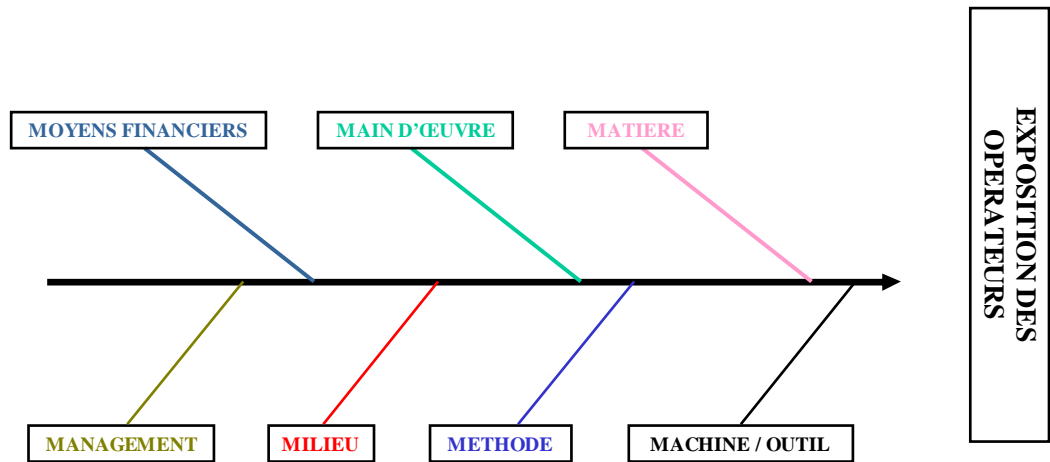
Toutes ces phases ont leur importance, mais il en est une qui revêt un caractère stratégique : **la phase de diagnostic**. C'est en effet elle qui oriente l'ensemble du projet. C'est sur la base de ce diagnostic que se déclencheront ensuite toutes les actions. Il est donc primordial que ce diagnostic soit le plus complet, le plus exact et le plus objectif possible. Il faut donc utiliser une méthodologie rigoureuse, basée sur des observations, sur des constats et sur des enregistrements chiffrés.

Le diagnostic

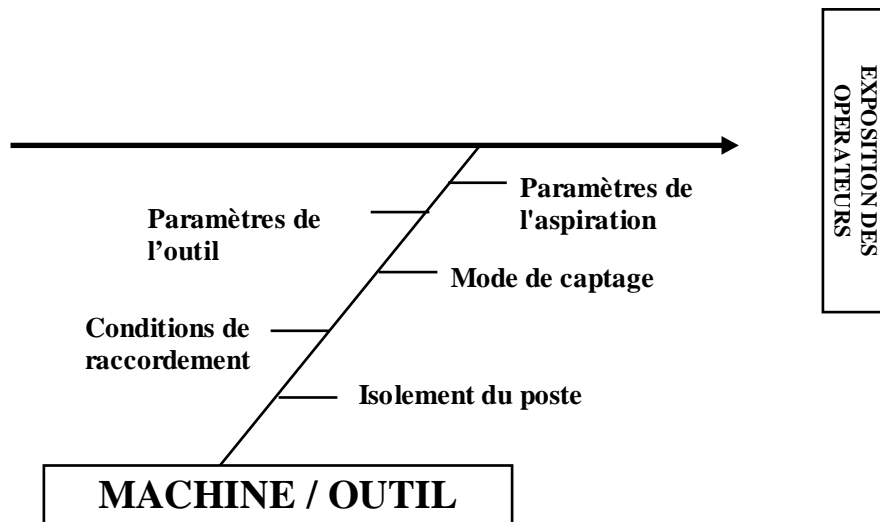
FCBA utilise pour ses interventions une approche qui s'appuie sur deux méthodes complémentaires :

... La méthode causes-effets

Cette technique de résolution de problèmes demande une identification exhaustive de tous les facteurs pouvant avoir une influence, forte ou faible, sur la concentration de poussières. Tous ces facteurs sont classés selon 7 rubriques : management, moyens financiers, milieu, main d'œuvre, méthode, matière, machine/outil.



Chacune des branches de ce diagramme est constituée de l'ensemble des paramètres que l'entreprise pourrait modifier. Par exemple, la branche machine/outil est ainsi composée :



Tous les paramètres sont renseignés à partir d'observations de terrain et d'entretiens avec les responsables. Le dépouillement permet une synthèse qui ouvre des pistes d'amélioration.

... **Les contrôles réglementaires**

- Les contrôles réglementaires d'exposition aux postes de travail, lorsqu'ils existent, sont de bons indicateurs. Ils permettent de cibler de façon objective les postes sur lesquels des efforts particuliers doivent être portés. Par contre, ils n'apportent pas d'information sur les causes.
- Les contrôles périodiques du réseau d'aspiration qui fournissent une information sur son état et ses performances.

... **Les mesures complémentaires**

- Les relevés instantanés de concentration de poussières : cette technique de mesurage permet de connaître, en temps réel, la variation de concentration à un point donné. Cette méthode, bien que difficilement corrélable à la méthode gravimétrique normalisée, permet d'identifier les facteurs influents et d'établir les actions prioritaires à mener. Au contraire de la méthode gravimétrique qui donne des résultats moyens sur une période longue (plusieurs heures), la méthode optique donne des résultats instantanés avec un cadencement pouvant aller de 1 seconde à quelques minutes.

Cette technique de mesurage permet, grâce à une analyse fine de la situation, d'éviter les fausses bonnes idées.

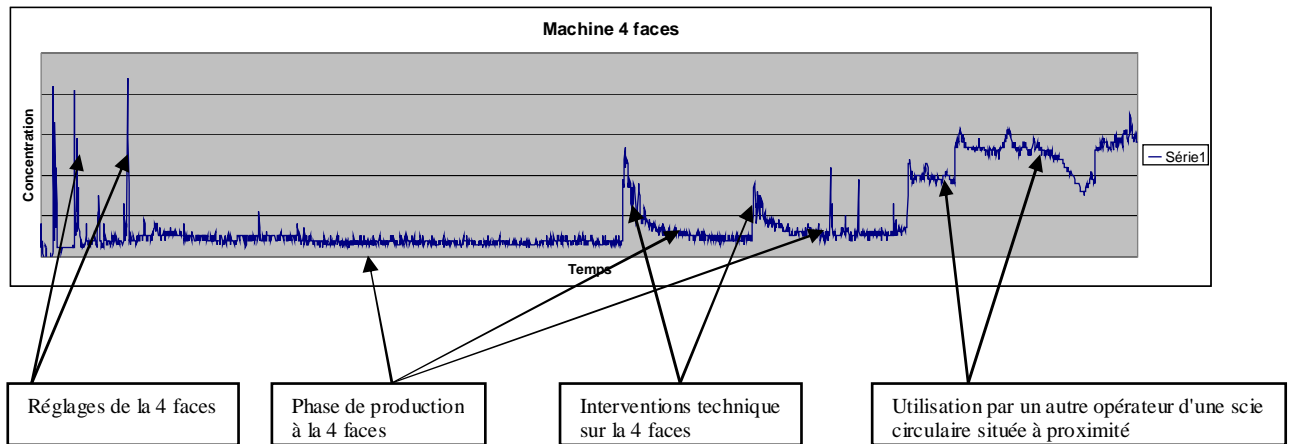
Le diagnostic est une phase courte puisqu'une à trois journées suffisent pour un atelier de moyenne dimension.

Exemple d'enregistrement et d'analyse

Ci-dessous est présenté le diagramme enregistré sur l'opérateur d'une machine quatre faces exposé à une valeur supérieure à 1.6 mg/m^3 (valeur issue du contrôle réglementaire effectué sur une journée de travail).

Une analyse fine, effectuée avec un enregistrement instantané (mesurage optique) montre le détail de l'exposition de cet opérateur.

Le graphe obtenu est le suivant :



On peut s'apercevoir que l'exposition de l'opérateur de la 4 faces provient :

- en partie de sa machine, avec des pics qui sont liés aux phases de réglage (ouverture du capot, changement d'outil) et d'intervention (bois coincé nécessitant une intervention dans la machine) et une phase d'exposition constante et assez faible qui est la phase de production,
- en partie de l'utilisation par un autre opérateur d'une scie circulaire située à proximité. Cette scie circulaire crée suffisamment de poussières pour venir polluer et influencer fortement l'exposition de l'opérateur de la 4 faces.

L'examen de ce graphe montre que la première action à mener pour réduire l'exposition au poste de la 4 faces consiste à réduire la pollution provenant de la scie radiale voisine. Dans un second temps, éventuellement en parallèle, il conviendra de réduire l'exposition durant les phases de réglage et d'intervention sur la 4 faces. Cette analyse fine permet de bien cibler les actions, en travaillant sur les points qui ont un impact majeur. Seul un enregistrement en continu permet d'avoir une vision aussi précise.

Le plan d'actions

Ce plan découle du diagnostic. Il est la traduction en actions des écarts constatés entre les indicateurs et les objectifs. Il doit faire apparaître :

- les enjeux, les gains potentiels,
- les contraintes, les difficultés,
- les moyens techniques, financiers, humains.

Ce plan est communiqué à l'ensemble des acteurs.

Il peut prendre des formes variées, fixer des délais plus ou moins lointains, mais il est nécessaire de mettre en place une procédure de suivi, qui réajustera, si nécessaire, les délais et/ou les objectifs en fonction d'évènements non programmés.

Exemple de plan d'actions pour la scie circulaire proche de la 4 faces

| Actions | Effets escomptés | Délais d'effet | Acteurs | Date de fin | Commentaires |
|----------------------------|--|------------------|-------------------------------|-------------|--|
| Isolement du poste | Limitation de la dissémination des poussières d'un poste à l'autre | Court terme | Direction technique M. xxx | | Mesure efficace si l'isolement est bien conçu Attention aux conséquences sur la productivité Penser à protéger l'opérateur travaillant dans la zone isolée |
| Conditions de raccordement | Augmenter le débit d'air au capot de captage | Immédiat | Maintenance M. xxx | | Réduction des pertes de charges par un réseau mieux conçu Limiter l'emploi des flexibles |
| Mode de captage | Collecter le maximum de poussières | Immédiat | Direction technique M. xxx | | Capter au plus près de la source Modifier le capot inférieur pour le rendre plus efficace Remplacer le capot supérieur |
| Formation de l'opérateur | Modifier son attitude | Moyen/long terme | Encadrement M. xxx | | Bien régler le capot supérieur pour éviter les éjections de poussières Faire porter un EPR type FFP2 ou FFP3. |

Adopter une démarche structurée

Travailler en continu dans l'ensemble d'un atelier avec une exposition inférieure à 1 mg/m³ est un exercice difficile car le bois et les panneaux

sont des matériaux fissiles qui se fragmentent facilement en fines poussières, surtout s'ils sont secs, qui se déposent très lentement.

De très nombreux facteurs interviennent avec des interactions multiples.

Dans ces conditions, réduire l'exposition des opérateurs passe par une méthode structurée. La démarche d'amélioration continue, lorsqu'elle s'appuie sur un diagnostic approfondi et rigoureux, garantit un gain de temps puisque les tâtonnements et les erreurs sont éliminés.

L'ensemble de l'intervention de diagnostic et d'élaboration du plan d'action varie généralement de 1 à 3 jours, ce qui est peu au regard du temps généralement passé dans des réflexions ou des actions ne produisant pas nécessairement les effets escomptés.

La prise en compte des conditions de travail renforce l'image du secteur français de l'ameublement et peut même s'avérer être un élément de discrimination positive face à des concurrents internationaux en retard sur ce point.

En effet, ce critère "d'industrie responsable" est de plus en plus pris en compte dans l'acte d'achat des clients, autant par les grands comptes que par les consommateurs finaux.

N'hésitez pas à nous solliciter.

Jacques Juan