



Paris, le 27 septembre 2016

Délibération concernant l'utilisation des imprimantes et photocopieuses

Les agents s'inquiètent concernant les risques d'atteinte à la santé liés à la présence et à l'utilisation des différents matériels d'impression laser. Ce point mérite donc d'être analysé.

Plus globalement, il existe peu d'information sur la qualité de l'air des bureaux, bien que la nature des polluants soit connue. Alors que les Français passent en moyenne 90 % de leur temps à l'intérieur, en particulier au bureau, l'exposition aux polluants dans ces espaces de travail est donc une question de santé publique.

Composés organiques volatils

Le toner (encre réduite en poudre qui permet d'imprimer ou de photocopier un document) interagit avec les composants du papier sous l'effet de la lumière et des températures élevées.

Des composés chimiques (Composés organiques volatils de diverses natures) sont libérés pendant les opérations d'impression ou de copie. Ils sont libérés :

- Lors de la fusion de l'encre.
- Lors du chauffage du papier.

Exemple de composés organiques volatils qui peuvent être libérés : styrène, toluène, éthylbenzène, xylène, phénols, aldéhyde, cétones... Du benzène a été mis en évidence sur du matériel de conception ancienne.

Poussières

Ce sont :

- Surtout des particules de papier : certains papiers contiennent des dérivés du latex, du formaldéhyde...
- Des particules d'encre en poudre (diamètre : 2 à 10 µm).
 - Les poudres d'encre sont constituées de très fines particules de matière plastique, auxquelles sont liées des pigments : copolymères de styrène, et d'acrylate, également des polyesters, qui se fixent sur le papier en fondant.
 - Poudre d'encre noire : de la suie est utilisée (noir de carbone) ou de l'oxyde de fer.
 - Poudre d'encre colorée : pigments organiques qui contiennent différents produits, y compris des métaux lourds.

En plus de ces constituants de base, dans ces encres se trouvent :

- De la cire.
- Du quartz : dioxyde de silice amorphe, comme anti-agrégant.
- De petites quantités de sels métalliques pour améliorer les propriétés électromagnétiques.

Ces poussières d'encre sont des poussières ultrafines, elles persistent dans les fluides et les tissus biologiques car elles ne sont pas hydrosolubles.

Actuellement ces poudres d'encre ne seraient considérées ni comme cancérogènes, ni comme mutagènes.

L'ozone

Il se produit avec les photocopieuses et les imprimantes laser. L'oxygène de l'air O₂ est transformé en ozone O₃, sous l'influence des rayonnements ultra violet.

L'ozone est irritant pour les voies respiratoires et les yeux.

Les imprimantes laser sont normalement équipées d'un filtre d'ozone, qu'il faut remplacer théoriquement à la même fréquence que les cartouches d'encre.

Particules ultrafines

Des particules ultrafines de dimension nanométrique sont émises, en quantité mesurable, par les imprimantes et les photocopieurs dans les bureaux.

Des imprimantes laser ont fait l'objet d'évaluation : la quantité de particules ultrafines émise dépend :

- De la quantité d'encre en poudre consommée par l'appareil.
- De l'usure de la cartouche.
- Du modèle de l'imprimante.

Des particules ultrafines peuvent également être produites par la réaction chimique de l'ozone (qui provient des photocopieurs) avec des composés organiques volatils. Les effets sur la santé de ces particules ultrafines sont aujourd'hui peu connus.

Facteurs qui influencent la nature et la quantité des substances libérées

- Le processus technique.
- Le type d'encre (toner).
- Le type de papier.
- La conception de l'appareil.
- La vétusté de l'appareil.
- La maintenance de l'appareil.
- Les caractéristiques du local.

Impacts possibles sur la santé

- Irritation nasale.
- Rhinite, toux.
- Difficultés et infections respiratoires.
- Allergies cutanées dues à la présence de thiourée, dérivé du latex et également du formol dans certains papiers.

Ces symptômes sont observés chez des personnes qui présentent une hyperréactivité nasale ou bronchique.

Les émissions dues aux photocopieurs et aux imprimantes seraient également associées aux risques du syndrome du bâtiment malsain, ensemble de symptômes dont souffrent des travailleurs d'un même bureau.

Pour les membres du CHSCT, il apparaît donc important de tout faire pour supprimer ou réduire l'exposition aux émissions des imprimantes et photocopieurs, et des papiers autocopiants.

Au-delà des impacts possibles sur la santé des agents, la question du travail dans le choix, l'implantation et le nombre des systèmes d'impression n'est jamais prise en compte. Seuls les paramètres budgétaire et comptable dicte les orientations de l'administration. Il conviendrait d'évaluer sous l'angle du travail, des missions, les risques professionnels liés à l'utilisation de ces systèmes d'impression.

Recommandations du CHSCT

Recommandations spécifiques

- Choisir des systèmes d'encre en cartouche.
- Placer les imprimantes, photocopieuses, mopieurs, duplicopieurs,... dans un local suffisamment grand et aéré, tout en prenant en compte la nature de l'activité des agents.
- Pour un appareil assurant plus de 50 000 copies par mois, nous recommandons de les installer dans un local séparé.
- Si des appareils sont présents dans des bureaux occupés par agents : ne pas diriger le rejet des aspirations vers les poste de travail.
- Se conformer aux instructions d'emploi du fabricant.
- Définir quelles sont les personnes en charge de la maintenance de ces matériels.
- Assurer la maintenance régulière du matériel. (Nous demandons à ce titre à l'administration de nous fournir l'ensemble de ces données pour tous les matériels utilisés).
- Se conformer au mode d'emploi pour le remplacement des cartouches.
- Essuyer les fuites d'encre avec un chiffon humide.
- Pour les appareils comportant un filtre à ozone, l'administration doit les changer régulièrement.
- En cas de bourrage de papier dans l'imprimante, retirer soigneusement le papier pour ne pas former de nuages de poussière d'encre.
- Porter des gants à usage unique pour remplir éventuellement les réservoirs d'encre liquide ou en poudre.
- Élaborer un guide pratique de maintenance de toute installation comportant :
 - un recueil des opérations de maintenance et d'entretien (date et nature de l'opération) ;
 - une tenue à jour des résultats de contrôles périodiques ;
 - la liste des aménagements et réglages apportés aux installations ;
 - les mesures à prendre en cas de panne.
- Dans tous les cas, se conformer aux recommandations décrites dans la note pour madame la directrice des ressources humaines adjointe au secrétaire général du ministère des finances datée du 25 septembre 2015 par l'Inspectrice Santé et Sécurité au Travail coordonnateur national et le Médecin de Prévention coordonnateur national.
- En cas de plaintes formulées par les personnes au contact de photocopieuse ou imprimante, prendre des mesures pour améliorer l'hygiène du poste de travail.
- Identifier les risques professionnels et les inscrire dans le Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels. Il faudra y distinguer les risques liés à l'installation, l'utilisation courante et la maintenance.
- Mesurer la qualité de l'air des bureaux : participer à l'enquête de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur ? L'Observatoire de la qualité de l'air intérieur est un outil de recherche et de préparation des décisions pour la gestion des risques. Les données recueillies sur les bâtiments permettraient notamment de cibler les actions sur les bureaux à risque par rapport à des substances données.

Assurer une bonne ventilation des espaces

Dans les locaux à pollution non spécifique (comme pour les bureaux), l'aération est assurée soit par ventilation mécanique, soit par ventilation naturelle permanente. Dans ce dernier cas, les locaux comportent des ouvrants donnant directement sur l'extérieur et leurs dispositifs de commande sont accessibles aux occupants. (Article R4222-4)

Relativement à la qualité de l'air, le code du travail rend obligatoire la mise en place de systèmes de ventilation et de renouvellement d'air adaptés et définit des volumes d'air à renouveler selon que le dispositif repose ou non sur un système de ventilation mécanique contrôlée. (article R 4212-1)

- Avec VMC, le débit minimal d'air neuf est fixé à 25 m³ par occupant dans les bureaux, à 30 m³ dans les locaux de restauration, de vente et de réunion, à 45 m³ dans les ateliers et 60 m³ dans les locaux avec travail physique.
- Sans VMC, l'aération par ventilation naturelle par des ouvrants donnant sur l'extérieur (fenêtre par exemple) est autorisée dans des locaux de 15 m³ par occupant (ou de 24 m³ en cas de travail physique).

Au cas particulier, le nombre de copies par mois influencera particulièrement le choix qui doit être fait dans les mesures prises en matière de ventilation des locaux.

Recommandations sur l'aménagement des espaces de travail

Nous rappelons que la qualité des espaces est un axe important de la construction d'une santé au travail. Cette qualité est d'autant plus importante à garantir qu'elle concernera des nouvelles équipes en situation d'apprentissage, et de construction de nouveaux collectifs de travail. Les choix spatiaux retenus devront être en cohérence avec les enjeux liés à l'activité des agents (prévoir notamment de tenir compte des impressions à réaliser en fonction des missions des agents : fréquence, volumes, ...).

En termes de surface minimale de travail, le code du travail n'impose aucune obligation néanmoins l'espace de travail doit permettre au salarié de disposer « d'une liberté de mouvement suffisante » (article R 4214-22).

Nous recommandons que l'aménagement des espaces de travail respecte les surfaces minimales relatives aux espaces de travail indiquées dans la norme Afnor NF X 35-102 « Dimensions des espaces de travail en bureaux ». Ces dernières prévoient d'attribuer :

- 10 m² pour 1 personne seule,
- 11 m² par personne dans un bureau collectif (soit 22 m² pour 2 personnes ou 33 m² pour 3, etc.),
- 15 m² par personne dans un espace collectif bruyant (si les tâches nécessitent des communications téléphoniques par exemple).

Par ailleurs, s'il s'agit d'un bureau collectif, il est recommandé de ne pas dépasser 5 personnes correspondant à un groupe de travail homogène (objectifs et commandement communs, type de tâches proches, stabilité du groupe...). S'il s'agit d'un bureau paysager, il ne devrait pas contenir plus de 10 personnes.

La norme précise également les recommandations relatives à la configuration des espaces. Ainsi, il est préférable d'éviter les bureaux en longueur :

- Un bureau d'une superficie inférieure ou égale à 25 m² doit avoir une longueur inférieure à 2 fois sa largeur.
- Un bureau d'une superficie supérieure à 25 m² doit avoir une longueur inférieure à 3 fois sa largeur.

Pour la configuration des espaces de travail, la Direction pourra également s'appuyer sur les fiches pratiques de sécurité ED 23 « L'aménagement des bureaux, principales données ergonomiques » et ED 920 « Conception des lieux et des espaces de travail » de l'INRS.

Obligations générales de tout employeur en matière de santé et sécurité au travail

Nous ne pouvons que rappeler une énième fois les obligations de tout employeur en matière de santé et sécurité au travail.

L'employeur est responsable de la santé physique et mentale des personnes qu'il emploie. Le Code du Travail indique la démarche à suivre pour prévenir les risques professionnels :

Article L4121-1

« L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs. Ces mesures comprennent :

1. *Des actions de prévention des risques professionnels ;*
2. *Des actions d'information et de formation ;*
3. *La mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.*

L'employeur veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes. »

Article L4121-2

« L'employeur met en œuvre les mesures prévues à l'Article L4121-1 sur le fondement des principes généraux de prévention suivants :

1. *Éviter les risques ;*
2. *Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;*
3. *Combattre les risques à la source ;*
4. *Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;*

5. *Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;*
6. *Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;*
7. *Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral, tel qu'il est défini à l'Article L1152-1 ;*
8. *Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;*
9. *Donner les instructions appropriées aux travailleurs. »*

Article L.4121-3

« L'employeur, compte tenu de la nature des activités de l'établissement, évalue les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, y compris dans les choix des procédés de fabrication, des équipements de travail, des substances ou préparations chimiques, dans l'aménagement ou le réaménagement des lieux de travail ou des installations et dans la définition des postes de travail.

À la suite de cette évaluation, l'employeur met en œuvre les actions de prévention ainsi que les méthodes de travail et de production garantissant un meilleur niveau de protection de la santé et de la sécurité des travailleurs. Il intègre ces actions et ces méthodes dans l'ensemble des activités de l'établissement et à tous les niveaux de l'encadrement. »