

# POUSSIÈRES AU TRAVAIL

## Prévenir les expositions

Identifier, capter, nettoyer et contrôler l'empoussièrément

Les poussières ne sont jamais « anodines » à inhaler. Le bon réflexe : identifier la nature des poussières, réduire l'émission à la source, privilégier la protection collective et tracer les contrôles dans le DUERP.

### De quoi parle-t-on ?

Particules solides en suspension dans l'air, produites par manipulation de poudres, broyage, ponçage, perçage, sciage, usinage, transport ou remise en suspension. Elles peuvent être minérales (silice, calcaire, verre), métalliques (acier, plomb, zinc) ou organiques (bois, farine, coton, plastiques, déjections).  
Trois fractions utiles : inhalable, thoracique et alvéolaire ; plus la particule est fine, plus elle peut pénétrer profondément.

### Pourquoi est-ce un risque ?

- Santé : irritation, surcharge pulmonaire, BPCO/fibrose, asthme, cancers, saturnisme selon la nature.
- CMR : silice cristalline alvéolaire, poussières de bois, plomb ou chromates imposent des exigences renforcées.
- Explosion : farine, sucre, bois, métaux ou plastiques combustibles peuvent former une ATEX.

### Que faut-il évaluer ?

Question terrain	Ce qu'il faut regarder	Preuve à demander / tracer
Quelle poussière ?	Nature chimique, granulométrie, classement CLP, CMR, sensibilisant, combustible.	FDS, fiche technique, analyse matière, base VLEP INRS.
Où est l'émission ?	Postes, procédés, pics, fuites, transferts, nettoyage, maintenance, sous-traitants.	Cartographie, photos non nominatives, mesures, retours opérateurs.
Qui est exposé ?	Durée, fréquence, proximité de la source, travailleurs temporaires, coactivité.	DUERP par unité de travail, liste d'actions, consignes.
Quel niveau ?	Mesures atmosphériques, VLEP, efficacité captage/ventilation, dépôts visibles.	Rapports de mesures, contrôles aérauliques, dossier ventilation.
Risque ATEX ?	Poussières combustibles, dépôts, confinement, sources d'inflammation, zonage.	DRPCE intégré au DUERP, zonage, permis de feu, matériel adapté.

### Quelle démarche appliquer ?

1. Supprimer / substituer : formulation liquide, granulométrie moins pulvérulente, procédé moins émissif.
2. Confiner : système clos, capotage, mise en dépression, automatisation si possible.
3. Capter à la source : captage enveloppant, au plus près, dans le sens d'éjection des poussières.
4. Abattre : travail à l'humide ou pulvérisation d'eau quand compatible avec le procédé.
5. Nettoyer sans disperser : aspiration adaptée ; éviter balayage à sec et soufflette.
6. Compléter par les EPI : APR adapté au risque résiduel, ajusté, entretenu, avec formation.

Priorité : protection collective d'abord. La ventilation générale ne remplace pas un captage efficace à la source.

### Quels repères réglementaires citer ?

Sujet	Repère opérationnel	Base à citer
Poussières en locaux à pollution spécifique	Moyenne 8 h : 4 mg/m <sup>3</sup> poussières totales ; 0,9 mg/m <sup>3</sup> poussières alvéolaires.	C. trav. R4222-10
Poussières dangereuses / VLEP	Bois, silice, plomb... vérifier VLEP réglementaire contraignante ou indicative.	R4412-149 ; R4412-150
Risque chimique	Même non classée, une poussière peut être un agent chimique dangereux si elle expose les salariés.	R4412-3 ; R4412-5 à R4412-10
CMR / procédés cancérogènes	Exigences renforcées : substitution, réduction au plus bas, traçabilité, formation, suivi.	R4412-59 à R4412-93 ; arrêté 26/10/2020
Explosion de poussières	Empêcher l'ATEX, éviter l'inflammation, limiter les effets ; DRPCE intégré au DUERP.	R4227-44 ; R4227-52
DUERP / actions	Identifier par unité de travail, mettre à jour, lier chaque action poussières à un responsable et délai.	L4121-3-1 ; R4121-2

### Quels exemples de poussières surveiller ?

Poussière / situation	Effets ou risques principaux	Prévention prioritaire
Silice cristalline alvéolaire	Silicose, cancer du poumon, maladies auto-immunes ; VLEP spécifique.	Substitution si possible, réduction au plus bas, mesures, captage/abattage.
Poussières de bois	Cancers naso-sinusiens, irritations, allergies, asthme ; procédé cancérogène.	Aspiration machines, nettoyage par aspiration, limitation des dépôts.
Farine et poudres alimentaires	Asthme professionnel, rhinites ; poussières combustibles possibles.	Limiter fleurage, captage local, sacs/manutention maîtrisés, ATEX si besoin.
Plomb, chromates, métaux	Toxicité systémique ou CMR selon substance ; risque par inhalation/ingestion.	Hygiène stricte, éviter contamination, suivi biologique si applicable.
PSES / poussières sans effet spécifique	Surcharge pulmonaire à forte concentration sur longue durée.	Respect R4222-10, ventilation, nettoyage, mesures périodiques.

Point clé : une concentration sous VLEP ne dispense pas de réduire l'exposition dès que des moyens raisonnables existent.

# Poussières au travail : prévenir les expositions

Mémo terrain : contrôle, documents, réflexes

## Que vérifier sur le terrain ?

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Émission visible ou dépôt sur machines, sols, poutres, vêtements.</li> <li><input type="checkbox"/> Source identifiée : sciage, ponçage, mélange, vidage, décolmatage, nettoyage.</li> <li><input type="checkbox"/> Captage au plus près ; opérateur hors du flux polluant.</li> <li><input type="checkbox"/> Air neuf de compensation : ne perturbe pas le captage.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Filtres, manches, flexibles, clapets, débits : état et maintenance.</li> <li><input type="checkbox"/> Outil mobile : aspiration raccordée ou arrosage maîtrisé.</li> <li><input type="checkbox"/> Nettoyage : aspiration adaptée ; pas de soufflette ni balayage à sec.</li> <li><input type="checkbox"/> APR : adapté, disponible, ajusté, stocké proprement, filtres suivis.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Zones combustibles : dépôts, confinement, sources chaudes.</li> <li><input type="checkbox"/> Consignes : EPI, hygiène, nettoyage, panne ventilation.</li> <li><input type="checkbox"/> Sous-traitants : mode opératoire, coactivité, permis de feu si besoin.</li> <li><input type="checkbox"/> Salariés : formation, retours, symptômes, remontées d'incidents.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Bon réflexe : comparer le constat terrain avec le DUERP, la notice de poste et le dernier contrôle de ventilation.

## Quels documents demander ?

Document à demander	À quoi ça sert ?	Vigilance
DUERP + liste d'actions	Identifier les unités exposées, mesures existantes, actions, responsables, délais.	À mettre à jour si procédé nouveau, pic, dépassement ou incident.
FDS / fiches techniques / inventaire	Qualifier la poussière : CMR, sensibilisant, plomb, silice, combustible.	Un produit non classé peut quand même générer une poussière dangereuse.
Notice de poste et consignes	Informar sur risques, EPC, EPI, hygiène, nettoyage, conduite en cas de panne.	Doit être actualisée et comprise par les salariés.
Mesures d'exposition / VLEP	Objectiver les niveaux, vérifier les dépassements, prioriser les actions.	Comparer à la bonne fraction : inhalable, alvéolaire, substance ciblée.
Dossier ventilation / contrôles	Suivre débits, captage, filtration, maintenance, changements d'installation.	Contrôle initial, périodicité, preuves de levée des anomalies.
DRPCE / zonage ATEX	Traiter farine, bois, sucre, métaux, plastiques ou poudres combustibles.	Dépôts et nettoyages sont des sources de remise en suspension.

## Quels réflexes appliquer ?

Situation	Réflexe Immédiat	Trace utile
Nouveau procédé / nouvelle poudre	Évaluer avant démarrage : substitution, captage, mesures, ATEX, formation.	Analyse de risque + mise à jour DUERP.
Nuage visible ou dépôts récurrents	Arrêter la dispersion, contrôler captage/nettoyage, rechercher fuite ou mauvais débit.	Photo non nominative + action corrective.
Plainte respiratoire / irritation	Orienter SPST, vérifier exposition et mesures, réinterroger notices/EPI.	Signalement, visite de poste, CR factuel.
Nettoyage ou maintenance	Éviter remise en suspension : aspiration adaptée, humidification si possible, consignation.	Mode opératoire + registre maintenance.
Chantier / outil portable	Privilégier outil avec aspiration intégrée ou arrosage ; limiter coactivité.	Plan de prévention / PPSPS / consigne.
Poudre combustible	Vérifier zonage ATEX, sources d'inflammation, dépôts, permis de feu.	DRPCE + contrôle matériel adapté.

### Réflexes à retenir

- Une poussière « visible » est déjà un signal d'action.
- Capter au plus près vaut mieux que diluer après coup.
- Nettoyer sans remettre en suspension.
- Mesurer quand le risque est significatif.
- Relier chaque constat au DUERP et à une action datée.

### Points de vigilance

- PSES ≠ sans risque : surcharge pulmonaire possible.
- Soufflette et balayage à sec dispersent les dépôts.
- Recyclage d'air : à justifier, filtrer et contrôler strictement.
- APR mal ajusté = protection incertaine.
- Poussières combustibles : penser ATEX.

## Comment formaliser le suivi ?

Suivi d'action poussières	À compléter	Exemple de preuve
Risque / poste	Unité de travail, tâche, poussière, salariés exposés.	Photo, mesure, observation.
Action	Substitution, captage, humidification, nettoyage, EPI, formation.	Devis, plan, procédure, bon de travail.
Responsable / délai	Qui fait quoi ? pour quelle date ? contrôle par qui ?	Tableau DUERP, CR réunion, registre.
Efficacité	Mesure ou constat après action ; retour opérateurs ; maintenance.	Rapport, contrôle aéraluque, levée réserve.

## Références / réglementation / recommandations

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Code du travail R. 4222-10 : concentrations poussières 8 h</li> <li>&gt; R. 4412-3, R. 4412-38 et R. 4412-39 : ACD, FDS, notice</li> <li>&gt; R. 4412-149 / R. 4412-150 : VLEP réglementaires</li> <li>&gt; Arrêté 26/10/2020 : procédés cancérogènes bois / silice</li> <li>&gt; DUERP : L. 4121-3-1 et R. 4121-2</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; ATEX : R. 4227-44 et R. 4227-52 / DRPCE</li> <li>&gt; INRS - Prévenir les risques liés aux poussières</li> <li>&gt; INRS ED 695 - Principes généraux de ventilation</li> <li>&gt; INRS - Base VLEP et dossiers silice / bois / plomb</li> <li>&gt; INRS - ATEX : prévenir explosions de poussières</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sources vérifiées : Légifrance et INRS au 12/06/2026. Les obligations sectorielles, conventions, ICPE ou amiante/plomb peuvent ajouter des exigences.