

Note Méthodologique : Equipements de Protection en Risques Chimiques

Synthèse structurée de la démarche et des étapes de réalisation de la mission.

Point clé : Prioriser les protections collectives (EPC) et prouver l'efficacité réelle par des mesurages (NF EN 689:2018), des essais de réception (EN 14175) et une traçabilité simple mais robuste.

Contexte & finalité de la méthodologie

- Les EPI/EPC s'inscrivent dans une prévention globale, articulée aux procédés, à l'organisation et aux procédures.
 - Finalité : exposition résiduelle maîtrisée, équipements tolérables et efficaces, traçabilité démontrable.
 - Pilotage adossé à ISO 45001:2018 et NF EN 689:2018 ; décisions fondées sur mesures d'ambiance et retours terrain.
 - Critères lisibles : perméation/dégradation, compatibilité multi-agents, maintenance et preuves de performance.
-

Objectifs de la mission

- Vérifier que les expositions sont inférieures aux VLEP-8h (NF EN 689:2018).
 - Prioriser les EPC avant les EPI (hiérarchie de prévention).
 - Standardiser la sélection selon les normes (EN ISO 374, EN 14605, EN 14175, EN 14387).
 - Assurer le port effectif par formation et essais d'ajustement (respiratoire, EN 529:2005).
 - Tracer les contrôles périodiques et la maintenance (revues ISO 45001:2018).
 - Disposer d'une preuve documentaire des choix et des contrôles.
-

Périmètre / livrables attendus

- Matrice tâches/substances/durées et scénarios d'exposition.
 - Arbre de décision hiérarchisant élimination, substitution, EPC puis EPI.
 - Cahiers des charges et critères de réception des EPC/EPI (débits, vitesses, perméation).
 - Procédures d'usage/d'habillage-déshabillage, contrôles pré-usage et enregistrements de traçabilité.
 - Grille de non-conformités et critères d'acceptation, plan d'actions correctives.
 - Protocoles d'essais (fit-check, essais fumigènes/anémométrie) et PV associés.
 - Plan d'audit, tableau de bord et seuils d'alerte; organisation des revues de direction.
-

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 : Cartographier substances et scénarios d'exposition

- Actions : analyse documentaire (FDS, bilans d'émissions), visites terrain, matrice tâches/substances/durées; rapprochement des mesures avec NF EN 689:2018.
- Résultats : cartographie des expositions, besoins de mesurage et priorités.
- Vigilance : phases transitoires (purges, décolmatages) souvent plus émissives.

Étape 2 : Hiérarchiser les risques et la stratégie de maîtrise

- Actions : structurer un arbre de décision (gravité, probabilité, faisabilité) en privilégiant élimination/substitution puis EPC, enfin EPI (réf. ISO 31000:2018).
- Résultats : stratégie de maîtrise priorisée et arbitrages concrets (captage, confinement, procédés).
- Vigilance : ne pas confondre conformité documentaire et efficacité réelle.

Étape 3 : Sélection technique des EPC et des EPI

- Actions : choix selon normes (EN 14175, EN 14387, EN ISO 374, EN 14605); rédaction de cahiers des charges avec critères de réception.
- Résultats : spécifications validées, compatibilités multi-agents vérifiées.
- Vigilance : vieillissement/dégradation des matériaux; confort thermique et port continu.

Étape 4 : Procédures, essais et appropriation terrain

- Actions : formaliser procédures (dons/doffs, contrôles pré-usage, plages d'emploi), organiser la traçabilité; mise en pratique (fit-check, séquences d'enfilage, limites temps de port).
- Résultats : usage robuste et répétable; enregistrements opérationnels.
- Vigilance : procédures trop complexes; articulation avec aptitudes médicales.

Étape 5 : Mise en service, vérifications et ajustements

- Actions : vérifications fonctionnelles des EPC (débits, vitesse frontale, alarmes); essais d'ajustement/compatibilité des EPI; critères d'acceptation et grille de non-conformités.
- Résultats : PV de réception, plan d'actions correctives si écarts.
- Vigilance : phase d'observation post-réception indispensable pour corriger les dérives d'usage.

Étape 6 : Suivi de performance et amélioration continue

- Actions : indicateurs (expositions, incidents, taux de port), audits à intervalle défini, revues de direction (ISO 45001:2018), seuils d'alerte et déclencheurs d'actions.
- Résultats : tableau de bord, décisions d'amélioration; mises à jour après changements (REACH n°1907/2006).
- Vigilance : maintenance des équipements (filtres, joints) et discipline documentaire utile au pilotage.

Planning / durée / jalons

Jalon	Moment	But / livrable
-------	--------	----------------

Réception des EPC	À la mise en service	Vérifications fonctionnelles (débits, vitesse frontale, alarmes); PV de réception (EN 14175).
Essais d'ajustement APR	Avant usage / affectation	Fit-check / essais d'ajustement (EN 529); enregistrements nominaux.
Inspections des EPI	Périodiques selon usage	Contrôles visuels, dates de péremption; fiches de vie (EN 14387, EN ISO 374).
Mesures d'ambiance	Avant/après mise en place ou changement	Vérification VLEP-8h (NF EN 689:2018); rapports de mesure.
Audits au poste	À intervalle défini	Constats d'usage réel; plan d'actions et corrections.
Revue de direction SST	Périodique (ISO 45001)	Décisions d'amélioration; arbitrages et mises à jour.

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Fiches de données de sécurité (FDS), bilans d'émissions et mesures existantes.
- Observations terrain détaillées : opérations, contenants, paramètres de procédé.
- Repères NF EN 689:2018 pour la stratégie de mesurage et les cibles VLEP-8h.
- Données techniques des EPI/EPC : courbes de perméation (EN ISO 374), codage des filtres (EN 14387), performance sorbonnes (EN 14175), vêtements (EN 14605).
- Contraintes opérationnelles : gestes, durées d'intervention, variabilité des tâches.
- Aptitudes médicales au port d'appareil de protection respiratoire.
- Historique incidents, retours d'expérience, résultats d'audits et d'essais.
- Données réseaux/ATEX pour ventilation et captage le cas échéant.

Modalités de pilotage & qualité (comités, validations, risques)

- Décisions structurées par un arbre de décision (gravité/probabilité/faisabilité) en cohérence avec ISO 31000.
- Plan d'audit et tableau de bord : expositions mesurées, incidents, taux de port; seuils d'alerte et déclencheurs d'actions.
- Revues de direction et comité SST (ISO 45001:2018) pour ajuster fréquences, critères et plans.
- Grille de non-conformités et actions correctives post-réception/mise en service.
- Maintenance planifiée des EPC/EPI : alarmes de débit critique, remplacement filtres/gants selon normes.
- Traçabilité proportionnée : fiches de vie, PV d'essais (fumigènes, anémométrie, fit-check), attestations de formation.
- Gestion du changement : mise à jour après modification de substance/procédé (REACH n°1907/2006).
- Vigilances : efficacité réelle vs conformité papier; risque de non-port en cas d'inconfort thermique/ergonomique.