

# Note Méthodologique : Travail en Espaces Confinés en Sécurité

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

---

## Contexte & finalité de la méthodologie

---

Démarche de maîtrise des risques dans des volumes clos ou faiblement ventilés, où l'atmosphère peut devenir dangereuse rapidement.

- Piloter un dispositif intégré: reconnaissance, mesures atmosphériques, contrôle d'accès, surveillance, évacuation.
- Standardiser les pratiques multi-sites et assurer la traçabilité des décisions.
- Articuler compétences opérationnelles (détection, ventilation, équipements) et de gouvernance (permis, consignations, supervision).
- Ancrer l'apprentissage par l'entraînement et l'amélioration continue, en anticipant les situations dégradées.

**Point clé :** Seuils opérationnels O<sub>2</sub> 19,5–23,5 %; contrôles périodiques en contexte à risque élevé (toutes les 15 min); autorisation d'entrée à validité ≤ 24 h avec double signature et réévaluation à chaque changement.

---

## Objectifs de la mission

---

- Risques identifiés et hiérarchisés; plans de contrôle validés.
  - Mesures atmosphériques documentées et lisibles en temps réel.
  - Permis d'entrée signé; consignations vérifiées avant accès.
  - Surveillant formé, dédié et disponible en continu.
  - Moyens d'évacuation/ secours testés et opérationnels.
  - Retour d'expérience formalisé; actions d'amélioration tracées.
- 

## Périmètre / livrables attendus

---

- Registre/cartographie des espaces confinés; critères d'éligibilité et matrice de priorités.
- Carte des risques; exigences de contrôle atmosphérique; prérequis de consignation.
- Permis type; checklists de consignation; protocole de surveillance et rôles.
- Cahier des charges techniques; plan de maintenance préventive des équipements.
- Liste des équipements critiques; fiches d'utilisation; plan de ventilation.
- Rapports d'exercices; décisions d'amélioration; guides mis à jour.
- Dossier de traçabilité: permis signés, mesures, consignations, étalonnages, REX.

# Démarche méthodologique (étapes)

Synthèse des étapes, activités clés et livrables associés.

Étape	Activités clés	Livrables / résultats
1. Cadrage & cartographie	Inventorier volumes, accès, coactivités; classer les espaces.	Registre des espaces; critères d'éligibilité; matrice des priorités.
2. Analyse des dangers	Collecter données procédés/produits; ateliers risques; définir paramètres à mesurer.	Carte des risques; exigences de contrôle; prérequis de consignation.
3. Dispositif d'accès & surveillance	Structurer permis, rôles, communication; fixer périodicité des mesures.	Permis type; check de consignation; protocole de surveillance.
4. Préparation opérationnelle	Dimensionner ventilation/détection/antichute; vérifier étalonnages; balisage.	Liste équipements; fiches d'usage; plan de ventilation.
5. Exercices & amélioration	Simulations d'évacuation et défaillances; débrief et plans d'action.	Rapports d'exercice; décisions d'amélioration; guides mis à jour.

## Étape 1 – Cadrage et cartographie des espaces

- Cartographier volumes clos; caractériser accès, coactivités; qualifier risques dominants.
- Diagnostic terrain; analyse documentaire; grille de classification.
- Livrables: registre des espaces; critères d'éligibilité; matrice des priorités.

## Étape 2 – Analyse des dangers et scénarios d'exposition

- Collecter données procédés/produits; historiques d'incident; pointer émissions.
- Ateliers risques; définir O<sub>2</sub>/inflammables/toxiques; hiérarchiser par criticité.
- Livrables: carte des risques; exigences de contrôle atmosphérique; prérequis de consignation.

## Étape 3 – Conception du dispositif d'accès et de surveillance

- Structurer permis d'entrée, consignations, rôles, communication, critères "go/no go".
- Arbitrer périodicité des mesures; définir indicateurs de conformité.
- Livrables: permis type; check de consignation; protocole de surveillance.

## Étape 4 – Préparation opérationnelle, ventilation et équipements

- Choisir/dimensionner ventilateurs, détecteurs, trépieds, antichutes, ARI si besoin.
- Vérifier étalonnages et contrôles périodiques; balisage clair.
- Livrables: liste des équipements critiques; fiches d'utilisation; plan de ventilation.

## Étape 5 – Exercices, évacuation et amélioration continue

- Exercices d'évacuation; simulations (perte de com., seuil détecté); revue post-exercice.
- Indicateurs de performance; retour d'expérience; actions d'amélioration.
- Livrables: rapports d'exercice; décisions d'amélioration; guides mis à jour.

# Rôles & responsabilités (client / consultant)

---

## Client (Entreprise)

- Cartographier espaces; qualifier accès et coactivités; tenir le registre à jour.
- Collecter données procédés/produits et historiques; fournir FDS.
- Paramétrer et valider permis/points de contrôle; désigner un surveillant dédié.
- Sélectionner et maintenir les équipements; assurer étalonnages/tests.
- Organiser exercices; capitaliser le REX et piloter les plans d'action.

## Consultant

- Diagnostic terrain; analyse documentaire; recommandations de segmentation.
  - Animation d'ateliers risques; définition des paramètres de mesure; hiérarchisation par criticité.
  - Structuration documentaire (permis, checklists); périodicité des contrôles; indicateurs de conformité.
  - Cahiers des charges techniques; critères de sélection; plan de maintenance préventive.
  - Cadrage des exercices; mesures de performance; rapports et recommandations.
- 

## Prérequis & données nécessaires (inputs)

---

- Registre initial des espaces; description des accès; photos/croquis utiles.
  - Données de procédés et produits; FDS; historiques d'incidents.
  - Paramètres cibles et seuils "go/no go" (O<sub>2</sub> 19,5–23,5 %; inflammables < 10 % LIE; périodicité des mesures).
  - Détecteurs multigaz adaptés et étalonnés; tests fonctionnels avant usage; enregistrement des mesures.
  - Moyens de ventilation dimensionnés; alimentation sécurisée; conduits évitant les zones mortes.
  - Équipements critiques (antichute, trépieds, ARI si besoin); plan de maintenance et traçabilité.
  - Organisation: surveillant dédié; moyens de communication permanents; procédures d'évacuation.
  - Modèles de permis et checklists concises; système de gestion documentaire.
- 

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

---

- Autorisation d'entrée ≤ 24 h; double signature; réévaluation à chaque changement ou pause.
- Contrôles atmosphériques initiaux et périodiques (toutes les 15 min en risque élevé); affichage lisible en temps réel.
- Double confirmation des mesures avant entrée; critères "go/no go" formalisés.
- Surveillance continue par un surveillant dédié; canal de communication permanent.
- Exercices réguliers; objectif d'extraction rapide (≤ 3 min pour accès simple); débrief et actions correctives tracées.
- Traçabilité documentaire complète (permis, mesures, consignations, étalonnages, rapports d'exercices, REX); indexation par espace/date.
- Standardisation des supports (permis lisibles, checklists courtes); intégration aux routines HSE.
- Gestion des écarts et amélioration continue; clôture systématique des actions.

