

# Note Méthodologique : Erreurs humaines causes et prévention

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

---

## Contexte & finalité de la méthodologie

---

- La variabilité humaine est prévisible ; elle se maîtrise par la conception, l'organisation et la culture.
- Passer d'une approche réactive à une prévention proactive intégrée au pilotage.
- Clarifier les mécanismes d'erreur ; renforcer barrières techniques, organisationnelles et humaines.
- S'appuyer sur ISO 31000, ISO 45001, ISO 19011 et les obligations du Code du travail.
- Rechercher des preuves observables et éviter la « paper performance » par une boucle courte terrain–décision.

**Point clé :** Traçabilité proportionnée : tracer uniquement ce qui sert à apprendre et décider, avec des preuves visibles sur le terrain.

---

## Objectifs de la mission

---

- Réduire la probabilité des erreurs et la gravité des conséquences ; accroître la résilience.
  - Définir un périmètre critique (top 10 tâches à incidents potentiels).
  - Déployer des standards lisibles, testés en situation réelle.
  - Renforcer les compétences non techniques (communication, vigilance croisée).
  - Suivre des indicateurs amont (presque-accidents, détrompeurs déclenchés).
  - Organiser des revues de risques périodiques avec preuves vérifiables.
- 

## Périmètre / livrables attendus

---

- Périmètre : tâches et opérations critiques identifiées (top 10).
  - Mandat de pilotage validé (ambition, responsabilités, arbitrages ressources/planning).
  - Standards et barrières : visuels, détrompeurs, check-lists ciblées, double contrôles, critères « stop or go ».
  - Plan d'audit et revues périodiques (trimestrielles) pour vérifier l'efficacité.
  - Indicateurs et tableaux de bord combinant amont/aval, avec déclencheurs d'alerte.
  - Preuves attendues : usage réel observé, résultats mesurés, retours utilisateurs.
  - Dispositifs d'entraînement aux compétences non techniques et rituels de brief/débrief.
-

# Démarche méthodologique (étapes)

## 1) Cadrage et mandat de pilotage

- Diagnostic initial, périmètre critique, responsabilités et règles du jeu.
- Mandat de pilotage avalisé par la direction ; arbitrages ressources/planning.
- Livrables cibles définis : indicateurs, standards, plan d’audit.

## 2) Cartographie des tâches et facteurs humains

- Ateliers et observation terrain ; contraintes : charge mentale, interfaces, environnement.
- Collecte d’événements (presque-accidents, écarts) et mise au jour des fragilités.
- Posture non punitive ; objectif : objectiver les conditions propices à l’erreur.

## 3) Analyse des défaillances potentielles

- Méthodes HFMEA, arbre des défaillances, bow-tie ; gravité/occurrence/déTECTABILITÉ.
- Hiérarchiser les scénarios et évaluer la robustesse des défenses existantes.
- Privilégier l’analyse simple et partagée ; documenter hypothèses/incertitudes.

## 4) Conception de barrières et standards opérationnels

- Co-concevoir standards visuels, détrompeurs, check-lists et règles de double contrôle.
- Prototyper et tester avec des usagers ; verrouiller lisibilité et critères d’arrêt.
- Prévoir dès la conception la preuve d’efficacité et son observation terrain.

## 5) Développement des compétences et entraînement

- Parcours ciblés : micro-formations, tutorat terrain, brief/débrief.
- Entraîner aux NTS : communication, conscience de la situation, « stop or go ».
- Sessions courtes et répétées avec critères d’évaluation et feedback rapide.

## 6) Suivi, audits et amélioration continue

- Revues périodiques, audits ciblés, tableaux de bord amont/aval, déclencheurs d’alerte.
- Mesurer l’usage réel des standards, analyser écarts, mettre à jour les parades.
- Éviter la « paper performance » ; privilégier des preuves observables.

| Étape           | Activités clés                               | Livrables / résultats                                         |
|-----------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1. Cadrage      | Diagnostic, périmètre, arbitrages            | Mandat validé ; cibles (indicateurs, standards, plan d’audit) |
| 2. Cartographie | Ateliers, observation, collecte d’événements | Cartographie et fragilités contextuelles                      |
| 3. Analyse      | HFMEA/FTA/Bow-tie, priorisation              | Scénarios priorités ; défenses évaluées                       |
| 4. Conception   | Co-conception, prototypage, tests            | Standards, check-lists, détrompeurs ; critères d’efficacité   |
| 5. Entraînement | Micro-formations, brief/débrief, simulations | Compétences NTS et supports d’évaluation                      |
| 6. Suivi        | Revue, audits, tableaux de bord              | Indicateurs, plans d’amélioration, preuves terrain            |

# Rôles & responsabilités

---

## Client

- Avaliser le mandat de pilotage et arbitrer ressources/planning.
- Participer aux ateliers, observations et essais terrain.
- Partager événements (presque-accidents, écarts) et contraintes opérationnelles.
- Mettre en œuvre standards et routines ; conduire revues et mises à jour des parades.

## Consultant

- Conduire le diagnostic initial et animer la cartographie des tâches.
  - Réaliser les analyses (HFMEA, bow-tie, arbre des défaillances) et prioriser les scénarios.
  - Co-concevoir barrières/standards et critères d'efficacité ; préparer et encadrer les tests.
  - Structurer la formation et l'entraînement aux compétences non techniques.
  - Mettre en place audits ciblés, indicateurs et tableaux de bord ; appuyer l'amélioration continue.
- 

## Prérequis & données nécessaires (inputs)

---

- Mandat de pilotage clair : périmètre, responsabilités, ressources, planning.
  - Cartographie des tâches et interfaces, contraintes (charge mentale, éclairage, bruit).
  - Événements disponibles : presque-accidents, écarts détectés, retours terrain.
  - Standards/procédures existants pour simplification et tests en situation.
  - Référentiels applicables : ISO 31000, ISO 45001, ISO 19011 ; obligations du Code du travail.
  - Critères d'efficacité des barrières et indicateurs amont/aval visés.
  - Outils d'observation/audit terrain et grilles d'analyse.
- 

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

---

- Revues de risques périodiques (notamment trimestrielles) avec preuves vérifiables.
  - Audits ciblés, tests inopinés et retours d'expérience structurés.
  - Tableaux de bord combinant indicateurs amont/aval et déclencheurs d'alerte.
  - Traçabilité proportionnée ; éviter la « paper performance ».
  - Validation par essais terrain et mesure d'usage réel des standards.
  - Culture juste : distinguer erreur de bonne foi et violation ; réponse proportionnée.
  - Boucle courte terrain–décision : analyser écarts, ajuster parades, capitaliser RETEX.
-