

Note Méthodologique : Analyse des Incidents Électriques en Sécurité Électrique

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

Contexte & finalité de la méthodologie

- Identifier les faits, comprendre les causes et transformer l'évènement en levier de progrès.
- Approche non culpabilisante; lecture technique, humaine et organisationnelle des enchaînements.
- Relier constats de terrain aux décisions de management; prioriser les risques à fort enjeu.
- Alimenter prévention, formation, modifications techniques; soutenir la conformité et la diligence.
- Donner de la visibilité sur les tendances et installer une culture d'apprentissage durable.

Point clé : Gouvernance rythmée par des jalons 24–72 h, 30 jours et 90 jours (ISO 45001 §10.2), pour des décisions étayées et traçables.

Objectifs de la mission

- Réduire la probabilité d'occurrence et la gravité potentielle.
- Établir une chaîne causale robuste et vérifiable.
- Renforcer la prévention et mettre à jour la documentation.
- Intégrer les retours d'expérience et monter en compétence.
- Boucler l'analyse \leq 30 jours et mesurer l'efficacité à 90 jours.

Périmètre / livrables attendus

Contextes couverts: exploitation, maintenance, chantiers, laboratoires, essais, bureaux avec équipements spécifiques.

- Rapport d'enquête structuré et traçable.
 - Faits établis et chaîne causale documentée.
 - Plan d'actions hiérarchisé, assigné et daté.
 - Mises à jour des procédures et schémas de consignation.
 - Fiches de retour d'expérience (REX) et diffusion ciblée.
 - Indicateurs de suivi et preuves de conformité disponibles.
-

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 — Cadrage et gouvernance

- Définir charte d'enquête, périmètre, critères de gravité, livrables.
- Nommer le pilote, lister parties prenantes; geler la zone; organiser l'accès à l'info.
- Aligner avec ISO 45001 §10.2 et EN 50110-1 §6 → traçabilité et cohérence.

Étape 2 — Sécurisation et conservation des preuves

- Mettre hors tension, VAT, balisage, scellement si besoin; relever protections et journaux.
- Documenter la chronologie initiale sous 24 h; vérifier EPI/outils (CEI 60900).
- Éviter remises en route hâtives et modifications non documentées.

Étape 3 — Collecte structurée des faits

- Entretiens horodatés, schémas d'enchaînements, inspection des barrières.
- Revue documentaire (plans, procédures, consignations) et fiabilisation des sources.
- Classer les faits: confirmés/probables/à vérifier; numérotation unique des pièces.

Étape 4 — Analyse causale et modélisation

- Atelier (arbre des causes, 5 pourquoi, HFACS adapté) et arbitrage sur preuves.
- Cartographier barrières défaillantes; hiérarchiser causes; évaluer risque résiduel.
- Relier effets physiologiques (CEI 60479-1) aux scénarios et expositions.

Étape 5 — Plan d'actions et décision

- Structurer actions, responsables, échéances, indicateurs, preuves.
- Corrections techniques, révisions de procédures, formations, contrôles ciblés.
- Boucler les actions majeures ≤ 90 jours; valider modifs selon NF C 15-100 §41.

Étape 6 — Capitalisation et retour d'expérience

- Standardiser fiches REX, anonymiser; diffuser et boucler les feedbacks.
- Revue REX trimestrielle (4/an) et intégration au plan de compétences (≥ 1/an).
- Assurer que les enseignements irriguent la prévention et la maintenance.

Planning / durée / jalons

Période	Jalons / activités clés	Résultats attendus
J0–J1 (≤ 24 h)	Sécuriser la zone, VAT/balisage; conserver preuves; chronologie initiale	Danger supprimé; éléments matériels préservés; faits initiaux tracés
J2–J3 (≤ 72 h)	Point d'avancement 24–72 h; choix du niveau d'analyse	Faits stabilisés; décision informée (analyse rapide/approfondie)
J+30	Validation des causes; plan d'actions priorisé	Chaîne causale approuvée; responsabilités et délais fixés
J+90	Mesure d'efficacité; fermeture des actions majeures	Efficacité démontrée; réduction d'expositions attestée
Trimestriel (4/an)	Revue REX; audit/contrôle témoin trimestriel	Capitalisation et ajustements continus
~ 6 mois	Contrôle témoin à 6 mois	Vérification de la tenue dans le temps

Rôles & responsabilités

Client (organisation)

- Nommer le pilote d'enquête; geler la zone; organiser l'accès à l'information.
- Mettre en sécurité (mise hors tension, VAT, balisage) et préserver les preuves.
- Fournir documents/sources (plans, consignations, historiques, journaux).
- Impliquer les sous-traitants et clarifier interfaces/permis de travail.
- Valider causes et décisions; valider techniquement les modifications (NF C 15-100 §41); tenir les revues 24–72 h, 30/90 j.

Consultant

- Définir charte d'enquête, critères de gravité et livrables; formaliser priorisation.
 - Concevoir canevas d'entretiens, check-lists techniques, matrices de preuves.
 - Animer ateliers d'analyse causale; arbitrer sur la qualité des preuves.
 - Structurer le plan d'actions (responsables/échéances/indicateurs) et formats REX.
-

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Relevés de protections (réglages, historiques) et journaux d'automates.
 - Schémas/plan à jour; preuves de consignation; dossiers de maintenance.
 - Certificats de conformité EPI/équipements/ outils isolés.
 - Photos/croquis de scène; pièces matérielles scellées si nécessaire.
 - Comptes-rendus d'entretiens horodatés; témoins identifiés.
 - Contexte: météo, humidité, charge de travail, interfaces sous-traitants.
 - Classement des faits (confirmés/probables/à vérifier) et numérotation 01–99.
 - Respect de l'anonymisation et accès restreint aux données sensibles.
-

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

- Déclenchement sous 24 h au-dessus d'un seuil défini par la cartographie des risques (ISO 31000); jalons 24–72 h, 30 j, 90 j (ISO 45001 §10.2).
- Alignement exploitation/technique: EN 50110-1 §6, NF C 18-510; validation des modifications selon NF C 15-100 §41; contrôle EPI/outils CEI 60900.
- Indicateurs: résultats (baisse d'expositions, quasi-accidents) et moyens (taux de consignations conformes, délais de bouclage, habilitations, conformité EPI).
- Revue REX trimestrielle (4/an); contrôle témoin à 6 mois; mise à jour documentaire immédiate.
- Posture d'apprentissage: approche non culpabilisante; anonymisation et accès limité aux données sensibles.
- Risques à maîtriser: biais de mémoire; remises en route hâtives; vocabulaire approximatif; surcharge d'actions et délais irréalistes.

