

Note Méthodologique : Permis de Travail Électrique

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

Contexte & finalité de la méthodologie

- Dispositif de maîtrise des risques pour travaux électriques, de la préparation à la remise sous tension.
- Intégration dans la gouvernance SST : consignation/LOTO, habilitations, VAT, supervision, traçabilité.
- Recherche d'une maîtrise homogène, reproductible et auditable entre exploitant, maintenance et prestataires.
- Principe de proportionnalité : robuste sans lourdeur, orienté apprentissage (incidents évités).
- Ancrages normatifs : NF C 18-510 (habilitations), IEC 60479-1 (seuil 50 V), ISO 45001/19011 (pilotage/audits).

Point clé : Séparer la validation technique de la validation hiérarchique; maintenir un modèle de permis unique, simple et auditable.

Objectifs de la mission

- Définir un périmètre d'intervention clair et des limites de responsabilité.
 - Vérifier les habilitations et la compétence avant toute autorisation.
 - Imposer la consignation/LOTO lorsque requis et documenter la VAT.
 - Assurer l'adéquation des EPI/EMI et de l'outillage.
 - Garantir une remise sous tension maîtrisée avec levée des obstacles.
 - Tracer décisions, contrôles et constats finaux pour auditable.
-

Périmètre / livrables attendus

- Modèle de Permis de Travail Électrique et règles d'usage (champs obligatoires, contrôles).
 - Matrice d'applicabilité et critères d'activation proportionnés (allégé/standard/renforcé).
 - Matrice RACI, délégations écrites et seuils d'escalade (HT, coactivités).
 - Mode opératoire VAT (points d'essai, matériel, séquence) et interface avec LOTO.
 - Plan de déploiement pilote, retours d'expérience et ajustements.
 - Tableaux de bord, indicateurs, registre/archivage et cycle d'audits internes.
 - Passerelles avec autres permis (feu, espace confiné) pour éviter redondances.
-

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 — Cadrage et diagnostic initial

- Cartographier situations à risque; entretiens, revue documentaire et visites terrain.
- Échantillonner permis existants; identifier écarts et doublons (autres permis).
- Livrables: synthèse des écarts, priorisation, plan de route.

Étape 2 — Conception du modèle et des règles d'usage

- Structurer champs obligatoires (périmètre, habilitations, LOTO, VAT, EPI, contrôles finaux).
- Formaliser matrice d'applicabilité; tester sur cas réels.
- Préciser VAT (points d'essai, matériel, séquence) et séparer validations technique/hiérarchique.

Étape 3 — Intégration organisationnelle et responsabilités

- Définir RACI, délégations et seuils d'escalade; organiser suppléances/astreintes.
- Intégrer prestataires (vérification habilitations) et outiller briefings de sécurité.
- Résultat: rôles lisibles (demande, délivrance, exécution, surveillance).

Étape 4 — Déploiement pilote et ajustements

- Tester sur périmètre limité (atelier/ligne/site); accompagner les premiers usages.
- Suivre indicateurs (écarts, rejets, délais) et animer REX.
- Ajuster niveaux de preuve/EPI sans diluer les fondamentaux.

Étape 5 — Généralisation, auditabilité et amélioration continue

- Consolider tableaux de bord, archivage et cycle d'audits internes.
- Renforcer compétences (délivreurs, surveillants, exécutants).
- Maintenir un modèle unique; articuler avec autres permis sans redondance.

Planning / durée / jalons

Élément	Délai / Fréquence	Repère / Référence
Délivrance du permis (cibles)	< 24 h pour 80 % des cas	Standard interne pragmatique
Stabilisation post-énergisation	15 minutes de surveillance	Bonne pratique prudente
Revue d'efficacité	Tous les 12 mois	ISO 45001 §9.3 (revue de direction)
Audit interne du dispositif	Annuel	ISO 19011
Recyclage habilitations	3 ans (recommandé)	Esprit NF C 18-510
Conservation des permis clôturés	5 ans	ISO 9001 §7.5.3.2 (mémoire doc.)

Rôles & responsabilités

Demandeur

- Décrit l'intervention et les risques; fournit plans et contraintes.
- Propose consignation/LOTO envisagée et coactivités.

Délivreur (autorité technique)

- Indépendant de l'exécution; valide habilitations, analyse de risque, LOTO et VAT.
- Vérifie l'adéquation EPI/EMI; signe, date, numérote le permis.
- Gère délégations et escalade (HT, coactivité critique).

Exécutant(s) habilité(s)

- Réalise les travaux conformément au permis et aux habilitations.
- Effectue la VAT selon séquence définie; signale tout écart.

Surveillant de sécurité

- Supervise la mise en œuvre des mesures; contrôle accès et balisage.
- Participe au briefing/débriefing; contribue à la traçabilité.

Direction technique / Exploitant

- Établit RACI, délégations écrites, astreintes et suppléances.
- Pilote indicateurs, audits annuels et revues d'efficacité.
- Valide passerelles entre permis; maintient l'archivage sécurisé.

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Critères d'activation publiés et matrice d'applicabilité.
- Habilitations à jour (preuves, recyclage recommandé 3 ans).
- Plans/schémas à jour; repérage circuits et points d'essai VAT.
- Procédure de consignation/LOTO; plan de consignation (verrous, étiquettes, séquence).
- EPI/EMI disponibles et conformes; contrôles périodiques (gants 6 mois; instruments annuel).
- Délégations écrites, RACI, gestion des astreintes/suppléances.
- Registre centralisé; numérotation unique, horodatage, signatures.
- Dispositifs de mise à la terre et outillage isolé adaptés.

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

- Revue d'efficacité annuelle (ISO 45001 §9.3) et audit interne annuel (ISO 19011).
- Indicateurs: taux de permis conformes, délais de délivrance, non-conformités critiques, rejets et causes, incidents évités.
- Validation technique distincte de la validation hiérarchique; indépendance du délivreur.
- Traçabilité robuste: numérotation unique, archivage sécurisé 5 ans, pièces jointes (LOTO, VAT, EPI).
- Rituels REX: debriefings post-intervention, décisions d'ajustement et simplifications.
- Gestion de l'urgence: circuits courts de délivrance sans déroger aux fondamentaux (LOTO, VAT, EPI).
- Coordination inter-permis (feu, espace confiné) et contrôles croisés lisibles.
- Risques à surveiller: sur-contrôle bloquant, "usine à cases", indisponibilité des autorisés; parades: modèle unique, passerelles claires, suppléance.

