

Note Méthodologique : Température et Ambiances Thermiques en Risques Physiques

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

Contexte & finalité de la méthodologie

- Les ambiances thermiques conditionnent sécurité, santé, performance et continuité d'activité.
- Approche intégrée : évaluer l'exposition, concevoir les mesures, suivre l'efficacité.
- Hiérarchiser actions : protections collectives, organisation, EPI, formation.
- Cadre de gouvernance et métrologie (ISO 45001, ISO 7243, EN ISO 11079).
- Passer du réactif à l'anticipation, avec repères objectivés et partagés.

Point clé : La maîtrise des risques thermiques s'appuie sur des indices reconnus (WBGT/IREQ) et un pilotage PDCA aligné ISO 45001 (revue annuelle, audits internes).

Objectifs de la mission

- Réduire les incidents thermiques sur 12 mois.
- Maintenir l'exposition sous les seuils WBGT/IREQ par poste.
- Tenir un registre de mesures tous les 30 jours en saison à risque.
- Former 100 % des encadrants en 6 mois (signaux précoces, conduites à tenir).
- Intégrer les contraintes thermiques dans la planification des travaux critiques (J-7/J-1).

Normes appui : ISO 7243 (WBGT), EN ISO 11079 (IREQ), ISO 45001 (7.5, 9.1, 9.3).

Périmètre / livrables attendus

- Cartographie des expositions (zones/postes) et matrice de criticité.
- Protocole de mesure et plan d'échantillonnage (WBGT/IREQ, capteurs).
- Plan d'actions chiffré (priorités, responsabilités, délais).
- Fiches solutions (techniques, organisation, EPI) et scénarios saisonniers.
- Indicateurs et tableaux de bord; seuils d'alerte/action/coupure.
- Mise à jour documentaire (procédures, consignes, affichages).
- Préparation des revues de direction et audits internes.

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 – Cadrage et périmètre

- Définir périmètre, postes prioritaires, parties prenantes; objectifs, planning, livrables.
- Collecte accidentologie 24 mois, revue documentaire, visites zones sensibles.
- Livrables: cartographie initiale, matrice de criticité, protocole de mesure.

Étape 2 – Diagnostic terrain et métrologie

- Plan d'échantillonnage; choix d'indices (WBGT, IREQ); relevés thermo-hygrométrie, vitesse d'air.
- Caractériser le métabolisme; mesures sur cycles complets; observation des EPI; entretiens opérateurs.
- Résultat: données représentatives et carte des microclimats.

Étape 3 – Évaluation des risques et priorisation

- Matrice probabilité/exposition × gravité; lecture WBGT/IREQ et dette thermique.
- Définir seuils d'alerte/action/coupure; rotations et jalons de décision.
- Livrable: priorisation validée par poste.

Étape 4 – Plan d'actions et conception des solutions

- Plan d'actions chiffré; fiches solutions (ventilation, écrans, aménagements, EPI).
- Pilotes/tests; scénarios saisonniers; ajustement des cadences.
- Sorties: priorités, indicateurs, responsabilités et délais.

Étape 5 – Déploiement, communication et compétences

- Phasage et coordination multi-métiers; MAJ procédures/consignes/affichages.
- Briefings courts, contrôles début de poste, vérification EPI, planification des pauses.
- Formation ciblée (encadrants/opérateurs); repère: 7 h pour encadrants.

Étape 6 – Suivi, indicateurs et amélioration

- Tableaux de bord (5–10 indicateurs utiles); mesures périodiques; visites sécurité.
- Revues de direction (12 mois) et audits internes (24 mois); retours d'expérience.
- Boucle PDCA: ajuster seuils et plans selon dérives et saisonnalité.

Planning / durée / jalons

Échéance / Fréquence	Jalon / activité	Référence
J-7 / J-1	Intégration contraintes thermiques aux travaux critiques	Objectifs attendus
J-3 / J-1	Veille météo opérationnelle et scénarios d'activation	FAQ / Anticipation
Hebdomadaire (postes critiques)	Mesures et ajustements locaux	Vue méthodologique
Tous les 30 jours (saison à risque)	Registre de contrôle des mesures	Objectifs attendus
6 mois	100 % encadrants formés	Objectifs attendus
12 mois / 24 mois	Revue de direction annuelle; audits internes biennaux; vérification moyens techniques (≥ 1/an)	ISO 45001 / Vue méthodologique

Rôles & responsabilités (client / consultant)

Consultant (en conseil / appui)

- Cadrer objectifs, planning et livrables (cartographie, matrice, protocole).
- Conduire le diagnostic et la métrologie; outiller le choix WBGT/IREQ.
- Animer l'évaluation des risques et la priorisation; définir seuils et rotations.
- Concevoir le plan d'actions; préparer déploiement et mise à jour documentaire.
- Structurer indicateurs, tableaux de bord, revues de direction et audits.

Client (organisation / équipes)

- Fournir données (accidentologie 24 mois, procédures, registres) et accès terrain.
- Participer aux mesures et entretiens; observer EPI réellement portés.
- Valider priorités et seuils; planifier J-7/J-1; activer rotations/pauses.
- Déployer au poste: briefings, contrôles début de poste, vérification EPI.
- Assurer suivi: registres 30 jours, indicateurs, revue annuelle et REX.

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Accidentologie 24 mois; registres et procédures existantes.
- Plan d'échantillonnage; capteurs étalonnés; relevés WBGT/IREQ, T°, humidité, vitesse d'air.
- Caractérisation du métabolisme et description des tâches/rythmes.
- Inventaire EPI portés et normes cibles (EN 342, EN 407).
- Cartographie des zones sensibles et microclimats.
- Données météo et planning opérationnel (J-7/J-1).
- Ressources pour essais pilotes et observations en situation.

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

- Programme de prévention intégré (ISO 45001 : 6.1, 8.1) et consignes documentées (7.5).
- Revue annuelle documentée des mesures (12 mois, 9.3); audits internes tous les 24 mois.
- Registre de contrôle des mesures tous les 30 jours en saison; vérification des moyens techniques $\geq$ 1/an.
- Tableaux de bord: 5–10 indicateurs liés à des décisions; lectures mensuelle/trimestrielle et revue annuelle.
- Veille météo J-3/J-1; scénarios d'activation pré-définis; REX post-épisode.
- Rituels opérationnels: points de contrôle début de poste; briefings équipes.
- Vigilances: sous-estimation tâches pénibles; capteurs mal étalonnés; mesures ponctuelles non représentatives; biais d'optimisme; solutions sans appropriation; hétérogénéité des pratiques; perte de dynamique hors saison.

