

Note Méthodologique : Audit de la maîtrise de la chaîne du froid

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

Contexte & finalité de la méthodologie

- Sécuriser les denrées, assurer la conformité et l'efficacité opérationnelle.
- Transformer des contrôles épars en un système de preuves cohérent.
- Évaluer la capacité à prévenir les dérives, réagir aux incidents et apprendre des écarts.
- Articuler technique (capteurs, alarmes), management (rôles, compétences) et preuves (traçabilité, indicateurs).
- Inscrire l'audit dans l'amélioration continue, alimenter revues de direction et relation prestataires.

Point clé : Il ne s'agit pas seulement de vérifier des températures, mais de démontrer l'aptitude du système à maîtriser les dérives et à réagir efficacement.

Objectifs de la mission

- Apporter des preuves tangibles de maîtrise en conditions normales et dégradées.
 - Valider la conformité documentaire en < 24 h (relevés, plans de contrôle, alarmes).
 - Atteindre une couverture d'audit ≥ 95 % des équipements répertoriés.
 - Détecter systématiquement les écarts récurrents et quantifier leur fréquence.
 - Produire un plan d'actions priorisé avec responsables et délais engagés.
 - Améliorer des indicateurs clés (temps de réaction aux alarmes, taux d'étalonnage à jour).
-

Périmètre / livrables attendus

- Périmètre: sites, lignes, véhicules; ateliers, cuisines, plateformes, magasins, transport réfrigéré.
 - Processus: réception, préparation, stockage (positif/négatif), expédition, vente.
 - Équipements ciblés: armoires, chambres froides, véhicules, enregistreurs.
 - Grille d'audit alignée ISO 19011:2018 et cartographie/diagrammes de flux.
 - Protocole d'échantillonnage et de métrologie (EN 12830:2018, EN 13486:2017).
 - Rapport standardisé avec consolidation des preuves < 24 h.
 - Analyse de criticité et 5–7 priorités par site avec jalons J+7 / J+30.
 - Plan d'actions avec rôles, critères d'acceptation et tableau de bord d'indicateurs.
-

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 – Cadrage et périmètre

- Recenser équipements; revoir HACCP et historiques d’alarmes; cartographier flux thermosensibles.
- Définir référentiels, seuils, tolérances; construire la grille d’audit (ISO 19011:2018).
- Sorties: périmètre cadré; objectifs de preuve réalistes (ex: disponibilité enregistreurs ≥ 95 %).

Étape 2 – Cartographie détaillée des flux froid

- Diagrammer réception → vente; associer surveillances (sondes, relevés, alarmes) à chaque étape.
- Réaliser relevés inopinés; vérifier procédures d’ouverture/fermeture; mesurer temps d’exposition hors froid.
- Sorties: cartographie des pertes potentielles de maîtrise; écarts pratiques vs documents.

Étape 3 – Collecte des preuves et métrologie

- Définir protocole d’échantillonnage; qualifier instruments (±0,5 °C); planifier étalonnages (EN 13486:2017).
- Audits inopinés; tests d’alarmes; vérifier délais de réaction et relevés sur trajets.
- Sorties: jeu de preuves consolidable < 24 h; cohérence métrologique (EN 12830:2018).

Étape 4 – Analyse des écarts et priorisation

- Appliquer grille de criticité (gravité × fréquence × détectabilité); relier chaque écart à sa cause racine.
- Regrouper par familles (équipement, procédé, organisation); chiffrer les impacts.
- Sorties: 5–7 priorités par site; jalons J+7 / J+30; indicateurs cibles (ex: alarmes non traitées < 5 %).

Étape 5 – Plan d’actions et gouvernance

- Clarifier rôles (propriétaire, sponsor, contrôleur), délais et critères d’acceptation.
- Mettre en œuvre: paramétrages d’alarmes, maintenance préventive, MAJ des modes opératoires.
- Sorties: plan piloté; décisions de clôture sur preuves (courbes, rapports d’essai, enregistrements signés).

Étape 6 – Transfert de compétences et ancrage

- Formaliser standards de contrôle, matrices de compétences et seuils d’escalade.
- Ateliers sur site (mesure à cœur, lecture enregistreurs, test d’alarme), débriefs et binômes.
- Sorties: polyvalence ≥ 2 personnes/zone critique; rappels trimestriels des essentiels.

Planning / durée / jalons

Jalon	Exigence / Délai	Référence / Finalité
Consolidation/validation des preuves	< 24 h	Traçabilité et analyse rapide
Réaction aux alarmes	< 30 min	Seuil de gestion opérationnelle
Audit ciblé post-incident critique	Sous 7 jours	Filet de sécurité et vérification
Revue de tendances	Mensuelle	Gouvernance et arbitrages

Cycle d'audit zones critiques	Trimestriel (4×/an)	Suivi proportionné au risque
Étalonnage/vérification des sondes	12 mois max	Exigence métrologique (EN 13486:2017)

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Inventaire des équipements froid (armoires, chambres, véhicules, enregistreurs).
- Plans HACCP, points critiques, plans de contrôle existants.
- Historique des alarmes, relevés, journaux d'intervention et de réaction.
- Plages cibles, seuils d'alerte et tolérances applicables.
- Certificats d'étalonnage/vérification (EN 13486:2017) et conformité des enregistreurs (EN 12830:2018).
- Procédures opérationnelles (ouverture/fermeture, mesure à cœur, dégivrage).
- Disponibilité enregistreurs visée $\geq 95\%$; archivage des données ≥ 12 mois.
- Modèle de rapport et format de consolidation des preuves < 24 h.

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

- Tableau de bord réduit à 5–7 indicateurs stables (+ 2–3 saisonniers); mêmes critères multi-sites.
- Revue mensuelle de tendance avec routines d'escalade; décisions fondées sur preuves consolidées < 24 h.
- Clôture des actions sur critères d'acceptation et données vérifiables (courbes, certificats, rapports signés).
- Test d'alarme mensuel; couverture équipements $\geq 95\%$ à chaque audit; archivage des données 12 mois.
- Déclencheurs de renforcement: pics répétés $> +2\text{ °C}$; réaction > 30 min; étalonnage à jour $< 90\%$; nouveaux fournisseurs/transporteurs.
- Audit ciblé sous 7 jours après incident critique; revue de direction dédiée si 3 écarts majeurs en 30 jours.
- Analyse de risques par criticité (gravité $\times$ fréquence $\times$ détectabilité); limiter le plan à 5–7 priorités par site.
- Comparabilité inter-sites via même grille, mêmes seuils et même protocole métrologique.