

Note Méthodologique : Dangers chimiques dans les aliments

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

Contexte & finalité de la méthodologie

Cadre de maîtrise des contaminants chimiques tout au long de la chaîne alimentaire.

- Enjeu double: confiance consommateurs et conformité réglementaire/référentiels.
- Spectre large: allergènes non déclarés, métaux lourds, migrants d'emballages, résidus, néoformés, fraudes.
- Approche prévention + évaluation des risques, appuyée par preuve analytique et traçabilité.
- Gouvernance adossée à ISO 22000:2018 et principes HACCP.
- Coordination inter-fonctions: achats, qualité, HSE, maintenance, R&D, marketing.

Point clé : Distinguer le danger (agent) du risque (probabilité × gravité) pour prioriser les actions utiles.

Objectifs de la mission

- Réduire l'exposition des consommateurs sans bloquer la production.
 - Assurer une conformité durable (LMR et seuils internes clarifiés).
 - Cibler les contrôles là où ils créent de la valeur; réagir vite en cas d'écart.
 - Piloter par indicateurs: conformité analytique, délais de réaction, maîtrise fournisseurs, robustesse documentaire.
 - Repères: revues formelles 4x/an (filières sensibles), décision sous 48–72 h en non-conformité critique; viser 95 % de conformité sur 12 mois (points critiques).
-

Périmètre / livrables attendus

- Registre des dangers hiérarchisé et diagramme de flux validé.
- Grille d'évaluation des risques et référentiel d'arbitrage (LMR, seuils internes, seuils d'alerte).
- Plan de maîtrise opérationnelle (PRP/GMP, contrôles procédés, responsabilités, indicateurs).
- Stratégie analytique et plan d'échantillonnage fondés sur le risque (LOD/LOQ, labos ISO/CEI 17025).
- Arbre décisionnel de gestion des écarts, délais cibles, gabarits de communication.
- Tableau de bord et modalités de revue périodique.

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 — Cadrage et cartographie des dangers

- Ateliers avec achats/qualité/HSE/production; analyse flux, procédés, emballages, historiques.
- Livrables: registre des dangers priorisés + diagramme de flux validé.
- Vigilances: transferts environnementaux; ne pas confondre danger et risque.

Étape 2 — Évaluation des risques et critères d'acceptation

- Cotation probabilité × gravité par scénarios; définition LMR et seuils internes.
- Livrables: grille de cotation + référentiel d'arbitrage (ex. alerte à 80 % d'une LMR selon incertitude).
- Vigilances: équilibre LOQ/seuil pour éviter faux positifs/fausse sécurité.

Étape 3 — Plan de maîtrise opérationnelle

- PRP/GMP, contrôles procédés (T/t, pH, humidité), choix matériaux, nettoyage.
- Livrables: plan de maîtrise relié à chaque danger + indicateurs mesurables.
- Vigilances: éviter inflation documentaire; clarifier responsabilités.

Étape 4 — Stratégie analytique et plan d'échantillonnage

- Plan fondé risque/saisonnalité/transitions; sélection labos ISO/CEI 17025; LOD/LOQ requises.
- Livrables: plan d'échantillonnage et critères d'interprétation (incl. incertitudes).
- Vigilances: éviter contrôle « tous produits/tous mois »; ajuster selon signaux.

Étape 5 — Gestion des non-conformités et communication

- Arbre décisionnel: quarantaine/blocage/retrait-rappel; délais par criticité.
- Livrables: procédures + gabarits de communication; protocole causes racines.
- Vigilances: points d'arrêt et critères de reprise mesurables (ex. 2 séries conformes).

Étape 6 — Revue de direction et amélioration continue

- Tableau de bord: conformité, temps de traitement, maturité fournisseurs, actions.
- Livrables: ordre du jour et décisions de revue (≥ trimestrielle pour filières à risque).
- Vigilances: rendre visibles risques résiduels et coût de non-qualité.

Planning / durée / jalons

Jalon	Délai / fréquence	Référence
Décision en non-conformité critique	48–72 h	Arbre décisionnel et délais cibles
Revue de maîtrise des risques (filières sensibles)	Trimestrielle (≥ 4/an)	Revue de direction
Plan de tests renforcés après changement majeur	4–8 semaines	Renforcement temporaire des contrôles
Test des procédures d'alerte/retrait	1 fois/an	Exigence de réactivité
Révision du plan analytique	Au moins annuelle	Retour d'expérience et évolutions réglementaires

Rôles & responsabilités

Client (équipes internes)

- Fournir données: flux, procédés, emballages, historiques d'écarts, spécifications/fiches techniques.
- Participer aux ateliers (achats, qualité, HSE, production) et valider le diagramme de flux.
- Appliquer le plan de maîtrise, les contrôles et l'arbre décisionnel en cas d'écart.
- Tenir les revues périodiques et décider des arbitrages (renforcement, substitutions, investissements).

Consultant

- Animer le cadrage et la cartographie; structurer la grille de risques et les critères d'acceptation.
 - Consolider le plan de maîtrise; outiller les managers (routines, interprétation des dérives).
 - Définir la stratégie analytique/échantillonnage; sélectionner des laboratoires ISO/CEI 17025.
 - Formaliser l'arbre décisionnel, les gabarits de communication, le tableau de bord et la préparation des revues.
-

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Cartographie des flux matières/produits, procédés et emballages; diagrammes existants.
- Historique d'écarts/analyses; indicateurs procédés (T/t, pH, humidité) et dérives.
- Spécifications fournisseurs, certificats d'analyse, évaluations et plans d'actions.
- Références LMR, seuils internes visés, incertitudes analytiques, LOD/LOQ requises.
- Données de saisonnalité, changements de fournisseurs/origines, alertes filières (ex. RASFF).
- Éléments de validation/nettoyage (CIP): critères de fin de cycle, requalification annuelle.
- Traçabilité et preuves documentaires nécessaires aux audits.

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

- Revue de direction planifiée ($\geq$ trimestrielle pour filières à risque) avec décisions tracées.
- Tableau de bord resserré: conformité analytique, délais de traitement, maturité fournisseurs, statut actions.
- Arbre décisionnel avec délais cibles 24–72 h; critères mesurables de reprise (ex. 2 séries conformes).
- Procédures d'alerte/retrait testées annuellement; documentation et traçabilité renforcées.
- Plan analytique proportionné au risque, revu au moins annuellement; adaptation aux signaux (saisons, alertes).
- Ancrage ISO 22000/HACCP; cohérence documentaire pour auditabilité et capitalisation.
- Équilibre prévention/réaction pour éviter l'hyper-contrôle tout en sécurisant la conformité.

