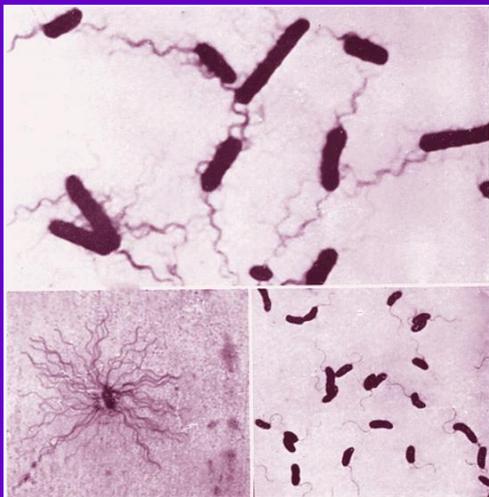




SECURITE ALIMENTAIRE



CONTRÔLES ET CRITERES MICROBIOLOGIQUES



Conduite à tenir par un responsable d'unité de restauration en cas de TIAC



Extrait de l'arrêté du 29 septembre 1997, imposant les normes d'hygiène dans la restauration collective à caractère social

CHAPITRE VI : Dispositions spécifiques relatives aux Toxi-Infections Alimentaires Collectives (TIAC*)

Article 32

Les responsables des établissements mentionnés à l'article 1er conservent des plats témoins à la disposition exclusive des services officiels de contrôle. Ces plats témoins sont des échantillons représentatifs des différents plats distribués aux consommateurs, clairement identifiés, prélevés en suffisamment grande quantité pour permettre leur analyse microbiologique et, le cas échéant, chimique, dans les meilleures conditions possibles. Ils doivent être conservés pendant au moins cinq jours, après la dernière présentation au consommateur, dans des conditions non susceptibles de modifier leur qualité microbiologique.

Article 33

Dès qu'il en a connaissance, le responsable d'un établissement est tenu de signaler au directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, conformément au décret n° 86-770 du 10 juin 1986 susvisé, ainsi qu'au directeur des services vétérinaires, toute survenue parmi les consommateurs fréquentant son établissement d'au moins deux cas groupés de symptomatologie similaire qui pourraient être rapportés à une origine alimentaire commune.

Afin de faciliter l'enquête des services officiels, le responsable de l'établissement tient à leur disposition les renseignements nécessaires à l'enquête épidémiologique, notamment les menus comprenant les denrées effectivement servies ainsi que les plats témoins des repas ayant précédé la survenue des symptômes.



Marche à suivre en cas d'intoxication alimentaire

Tout d'abord, il faut faire examiner les malades par un médecin.

Puis, il faut faire analyser les denrées alimentaires par les Services Vétérinaires qui effectuent une enquête. La recherche de l'origine de l'intoxication concerne :

- les matières premières utilisées ;
- la technologie culinaire employée ;
- l'hygiène du personnel ;
- le matériel et les installations.

• Les analyses microbiologiques

Les Services Vétérinaires réalisent des prélèvements sur les denrées alimentaires (matières premières, restes de plats n'ayant pas été jetés) et sur les installations (surfaces et matériels non nettoyés).

Le médecin ou l'inspecteur du travail fait analyser d'une part les vomissements ou les selles des malades : les matières rejetées sont en effet généralement riches en germes responsables, mais leur analyse n'est valable que si elles ont été recueillies avant le traitement médical antimicrobien. Les analyses permettent de connaître le germe en cause et sont par ailleurs la preuve officielle de l'intoxication. Des prélèvements sont réalisés sur le personnel ayant contribué à la préparation des plats : prélèvements du nez et de la gorge, des selles, recherche

d'infections cutanées ; un porteur sain peut être à l'origine d'une T.I.A.

• Le recensement des malades

Il est important de relever :

- la nature exacte des symptômes présentés par le malade et la durée d'incubation de la maladie ;
- la nature des plats et des boissons consommés.

• Les mesures permettant d'éviter la répétition de l'intoxication

Lorsque les différents prélèvements ont été effectués, toute source de propagation microbienne doit être écartée grâce aux mesures suivantes :

- jeter tous les restes, en évitant les contaminations ;
- désinfecter les matériels et les surfaces ;
- imposer des règles d'hygiène strictes au niveau du personnel (le port de gants jetables étant parfois recommandé) ;
- éviter d'utiliser les denrées entreposées (considérées comme suspectes en attendant les résultats) et préparer les repas avec des denrées très fraîches.

Remarque : si un malade décide de porter plainte, une enquête judiciaire est ouverte.



A l'aide des documents ci-dessus répondre aux questions suivantes :

- En quoi consiste la conservation d'un plat témoin* ?

Les plats témoins sont des échantillons représentatifs des différents plats distribués aux consommateurs, clairement identifiés, prélevés en suffisamment grande quantité pour permettre leur analyse microbiologique en cas de suspicion de TIAC. conservation 5 jours après la dernière présentation au consommateur, dans des conditions non susceptibles de modifier la qualité de l'aliment.

- Qu'est-ce qui permet la suspicion d'une TIAC* ?

c'est la survenue parmi les clients d'un restaurant d'au moins deux cas groupés de symptomatologie similaire qui pourraient être rapportés à une origine alimentaire commune

- Quelles sont les obligations d'un responsable d'établissement face à une suspicion de TIAC ?

prévenir les autorités compétente à savoir la Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS*) et la Direction Services Vétérinaires (DSV*). Rendre disponible les menus comprenant les denrées servies et les plats témoins pour l'investigation.



Les contrôles microbiologiques



☞ Origine et fréquence des contrôles

- **A l'improviste** : par les services vétérinaires ou la direction de la consommation et la répression des fraudes, à tout instant et en n'importe quel point de la chaîne alimentaire.
- **En cas de TIAC déclarée**, il y a enquête des services vétérinaires : objectif déterminer l'agent causal. EXPERTISE
- **Sous forme d'autocontrôles*** réguliers par un laboratoire privé (cas de petites structures), ou par un responsable qualité ou un chef de fabrication formé à la microbiologie alimentaire (cas des cuisines centrales...)

La réglementation entend par autocontrôle : **contrôle réalisé à la demande de l'établissement producteur**

Tous établissement artisanal ou industriel est tenu de faire des contrôles

Coût d'une analyse microbiologique complète environ 30 à 40 H.T

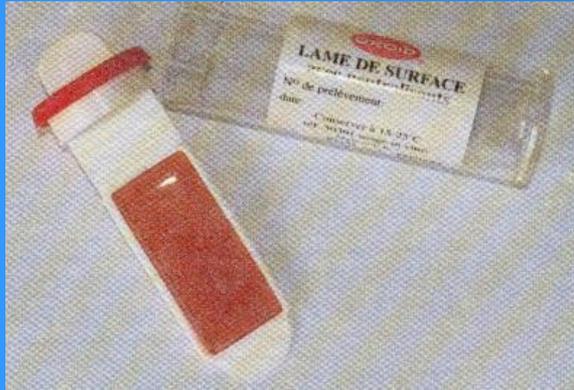
Fréquence et nombres de prélèvements pour analyses microbiologiques en fonction de la taille de l'établissement



Taille de l'établissement	Nombre de prélèvements	Fréquence de prélèvements
Restaurant <100 couverts/j Boutique < de 200 ventes/j	3	Tous les trimestres
Restaurant 100 à 500 couverts/j Boutique < de 1 000 ventes/j	3	Tous les mois
Cuisine centrales, traiteurs organiseurs de réception 500 à 2 000 couverts/j	4	Tous les mois
Structures de plus de 2 000 repas/j	3	Tous les 15 jours



CONTROLE MICROBIOLOGIQUE DE SURFACE / AUTOCONTROLE

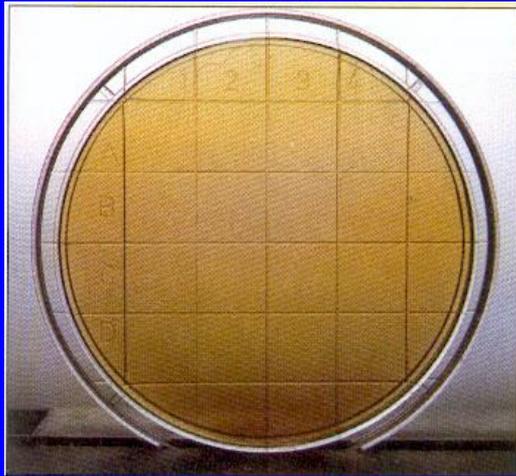


La prise d'empreintes

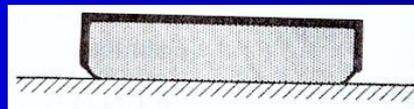
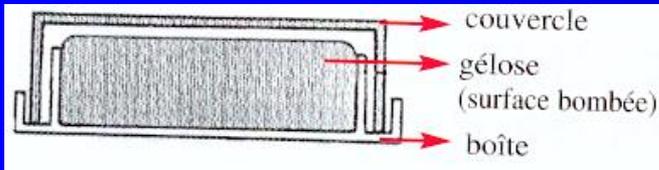
DEPISTAGE DE PORTEURS SAINS



BOITE RODAC : pour la recherche de la flore total, des coliformes, des levures et des moisissures



- Ouverture de la boîte
- Application de la gélose sur la surface à prélever pendant 10 sec
- Fermeture et Incubation 24 à 72 H à la température optimale de chaque flore recherchée



Intérêt : permet d'apprécier la contamination de surfaces planes et de l'environnement (air en particulier)



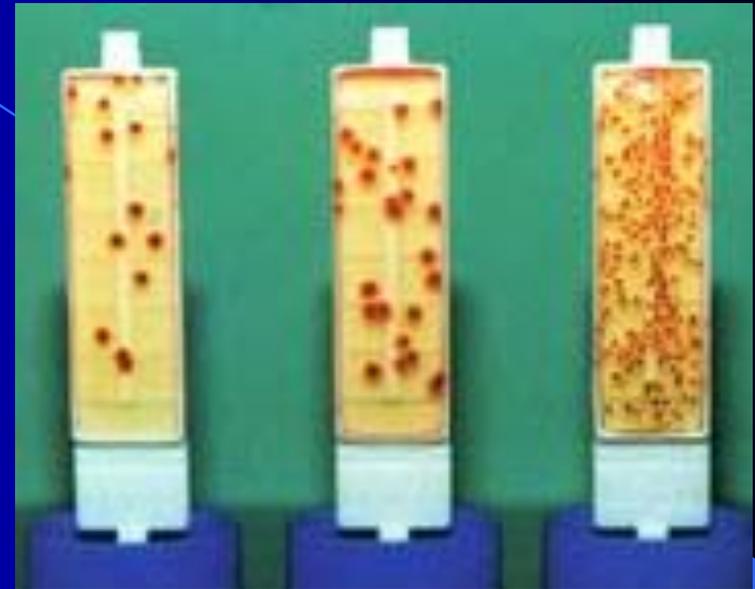
LAME GELOSEE : pour la recherche de la flore total, des coliformes, des levures et des moisissures



Face A :
recherche de flore totale

Face B :
recherche de levures-
moisissures

- Application de la face A de la lame gélosée sur la surface à prélever. Puis application de la surface B sur la même surface.
- réintroduction de la lame dans son étui
- incubation 24 à 72 H à la température optimale de chaque flore recherchée



Conforme Acceptable Non conforme

0 à 10

11 à 25

26 à 100

colonies
confluentes

Intérêt : permet d'apprécier la contamination de surfaces planes.



LES MICROORGANISMES RECHERCHES

Arrêté du 9 Mai 1995 : " Les professionnels de restauration doivent procéder à des contrôles microbiologiques réguliers pour vérifier l'hygiène des aliments et le respect des critères microbiologiques". Ils seront ainsi en mesure de démontrer la qualité microbiologique des préparations remises au consommateur.

Trois « familles » de microbes sont généralement dénombrées dans un contrôle microbiologique :

- **Les micro-organismes aérobies à 30 °C** : c'est la flore aérobie totale, qui est constituée de l'ensemble des bactéries de l'aliment, à l'exception des anaérobies strictes. Un développement anormalement important de cette flore révèle qu'elle a trouvé des conditions autorisant une croissance rapide. C'est donc la mise en évidence d'une erreur de **conservation** de l'aliment analysé.
- **Les coliformes** : ce sont les bactéries tests d'hygiène. Elles proviennent d'intestins humains ou animaux. Leur présence anormalement élevée révèle une **contamination fécale** de l'aliment. On distingue les **coliformes 30 °C** qui proviennent d'une contamination pouvant être ancienne et indirecte, et les **coliformes fécaux** plutôt apportés, récemment, par l'homme.
- **Les germes pathogènes** : ce sont les bactéries tests de la salubrité de l'aliment. Leur présence excessive peut rendre dangereuse la consommation de l'aliment. Trois sont généralement recherchés :
 - *Staphylococcus aureus* (ou staphylocoque doré),
 - *Clostridium perfringens* (il apparaît toujours sous la dénomination : anaérobie sulfite-réducteur à 46 °C),
 - *Salmonella* (ou salmonelle).

EXEMPLES DE CRITÈRES MICROBIOLOGIQUES

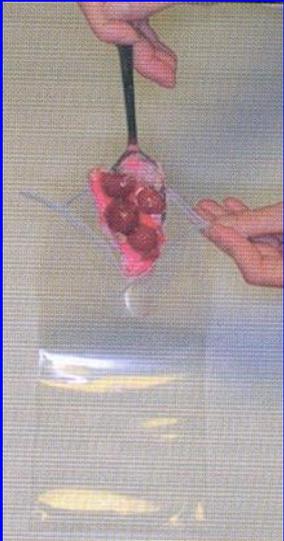
Désignation	Micro-organismes aérobies 30 °C (par g)	Coliformes 30 °C (par g)	Coliformes fécaux (par g)	<i>Staphylococcus aureus</i> (par g)	Anaérobies sul. réducteurs 46 °C (par g)	<i>Salmonella</i> dans 25 g
Plats cuisinés à l'avance	300 000	1 000	10	100	30	Absence
Pâtisseries, crèmes pâtisnières	300 000	1 000	1	100	10	Absence



Microorganismes	Paramètre étudié	Erreurs mises en évidence
microorganismes aérobie s poussant à 30°C/g	c'est la qualité sanitaire globale du produit test de conservation	Erreur de conservation soit au niveau de la T°C trop élevée ou de la durée
coliformes : -à 30°C/g - coliformes fécaux/g	bactéries test de contamination fécale, test d'hygiène (permettent de détecter les souillures fécales). Les coliformes fécaux sont fragiles, leur présence indique donc une contamination récente. Les coliformes sont peu pathogènes, mais susceptibles d'être accompagnés de pathogènes (parasites, TIA, MIA)	Erreur d'hygiène au niveau du personne : absence de lavage des mains à la sortie des toilettes ou contamination par des œufs ou en vidant des volailles
les pathogènes : -S. doré/g, -Salmonelles/25g, -anaérobies sulfite-réducteurs à 46°C/g -optionnellement : Listeria	Bactéries test de salubrité de l'aliment	Erreur d'hygiène avant ou pendant la préparation par le personnel ou par des aliments contaminés



**PRELEVEMENT DE
L'ECHANTILLON**



**PESEE DE
L'ECHANTILLON A
ANALYSER**



**BROYAGE DE L'ECHANTILLON ET
MISE EN ROUTE DE L'ANALYSE**



**OUVERTURE DU SACHET CONTENANT
L'ECHANTILLON BROYE**



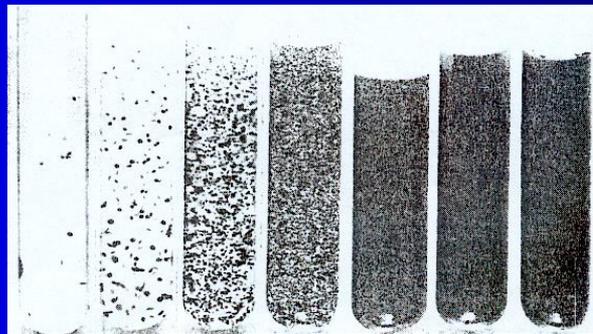
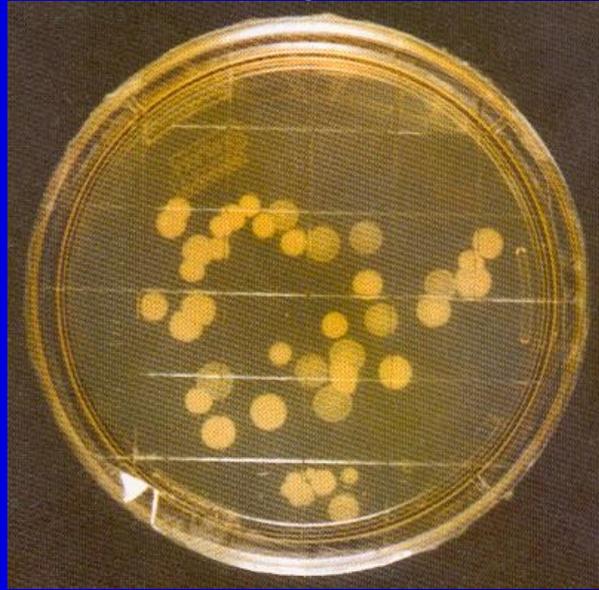
**ENSEMENCEMENT DES MILIEUX DE CULTURE
solides ou liquides selon la flore à dénombrée**



INCUBATION DES MILIEUX
à température adéquate



DENOMBREMENT
DES COLONIES



INTERPRETATION
DES RESULTATS

Grâce aux normes
(m) préétablies pour
chaque type d'aliment



plan à 3 classes
plan à 2 classes



conclusion sur la
qualité du lot pour
chaque germe



jugement global sur
la qualité sanitaire
de l'aliment ou du
plat



mesures à prendre

LE PIRE DES RESULTATS PREDOMINE POUR LA CONCLUSION



Annexe 1 à l'Arrêté du 21 décembre, 1979 relatif aux critères microbiologiques auxquels doivent satisfaire certaines denrées animales ou d'origine animale.

2.1. Plan à trois classes

Principe :

Ce plan est ainsi désigné parce que les résultats des examens interprétés sur cette base permettent de fixer trois classes de contamination :

- celle inférieure ou égale au critère m ;
- celle comprise entre le critère m et le seuil M ;
- celle supérieure au seuil M .

m Critère fixé au présent arrêté. Tous les résultats égaux ou inférieurs sont considérés satisfaisants.

M Seuil limite d'acceptabilité, au-delà duquel les résultats ne sont plus considérés comme satisfaisants, sans que pour autant le produit soit considéré comme toxique. Les valeurs de M sont fixées à :
 $M = 10 m$ lors du dénombrement effectué en milieu solide;
 $M = 30 m$ lors du dénombrement effectué en milieu liquide.

n Nombre d'unités composant l'échantillon.

c Nombre d'unités de l'échantillon donnant des valeurs situées entre m et M .



La qualité du **lot est considérée comme satisfaisante ou acceptable** en application de l'article 1er du présent arrêté lorsque, **aucun résultat ne dépassant M** :

a) Les valeurs observées sont (**qualité satisfaisante**)
 $\leq 3m$ lors d'emploi de milieu solide;
 $\leq 10m$ lors d'emploi de milieu liquide;

b) Les valeurs observées sont comprises (**qualité acceptable**)
- entre $3m$ et $10m (=M)$ en milieu solide;
- entre $10m$ et $30m (=M)$ en milieu liquide,

et **c/n est $\leq 2/5$ avec le plan $n = 5$ et $c = 2$** (ou tout autre plan d'efficacité équivalente ou supérieure). *pour plusieurs unités du même plat (échantillon)*



Les résultats sont considérés comme **non satisfaisants**

a) **Lorsque c/n est > 2/5**; *pour plusieurs unités du même plat (échantillon)*

b) **Dans tous les cas où des valeurs supérieures à M** sont observées.

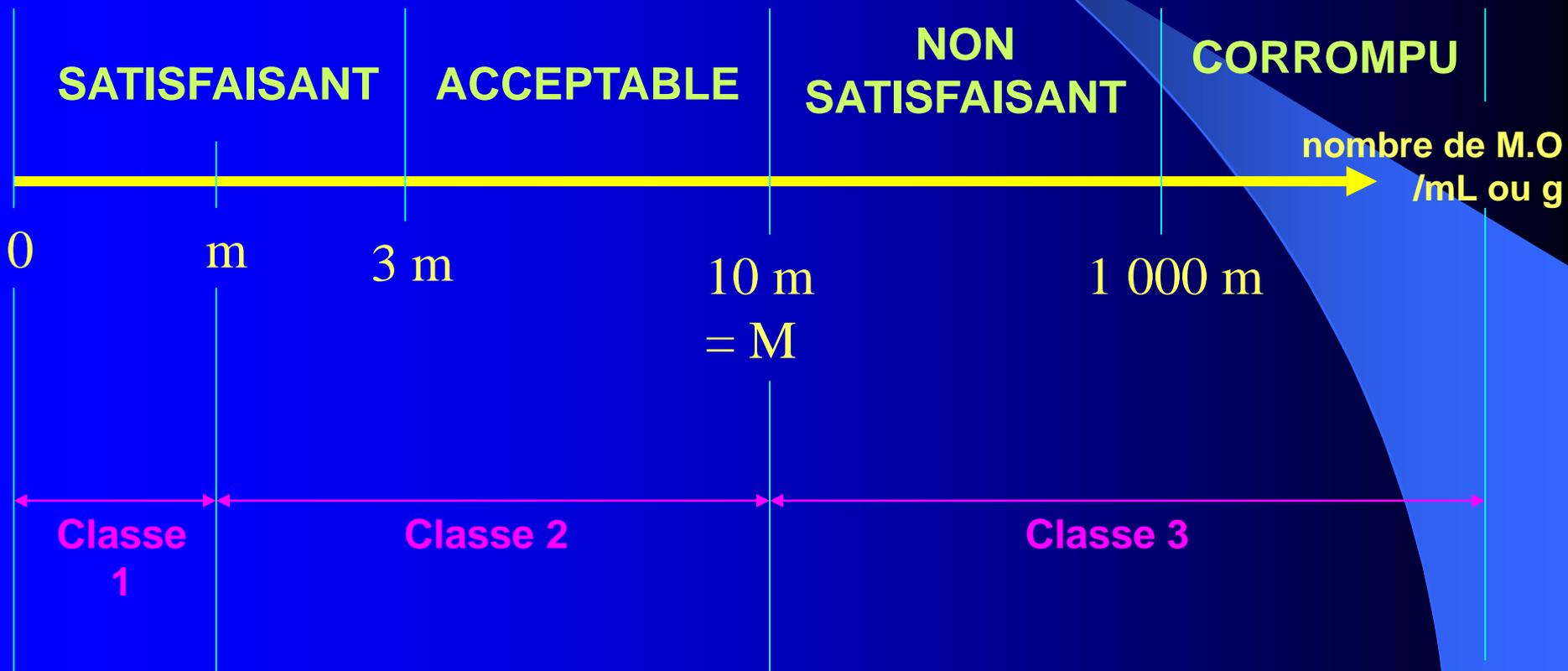
Cependant, le seuil de dépassement pour les microorganismes aérobies à + 30°C, alors que les autres critères sont respectés, doit faire l'objet d'une interprétation, notamment pour les viandes, volailles et produits crus.

Lorsque les valeurs sont supérieures à M, les résultats sont considérés comme non satisfaisants. Mais il est bien évident qu'au-delà d'un certain ordre de grandeur, la **notion de toxicité** s'impose de plus en plus; en tout état de cause, le produit doit être considéré comme **toxique ou corrompu** lorsque la contamination atteint la valeur microbienne limite S qui est fixée dans le cas général à $m 10^3$.

Pour Staphylococcus aureus, cette valeur S ne doit jamais pouvoir excéder $5 10^4$. Les tolérances liées aux techniques d'analyse ne sont pas applicables aux valeurs de M et de S.



👉 **Plan à 3 classes** pour l'interprétation pour **1 seul prélèvement** milieu solide



* M.O = microorganismes

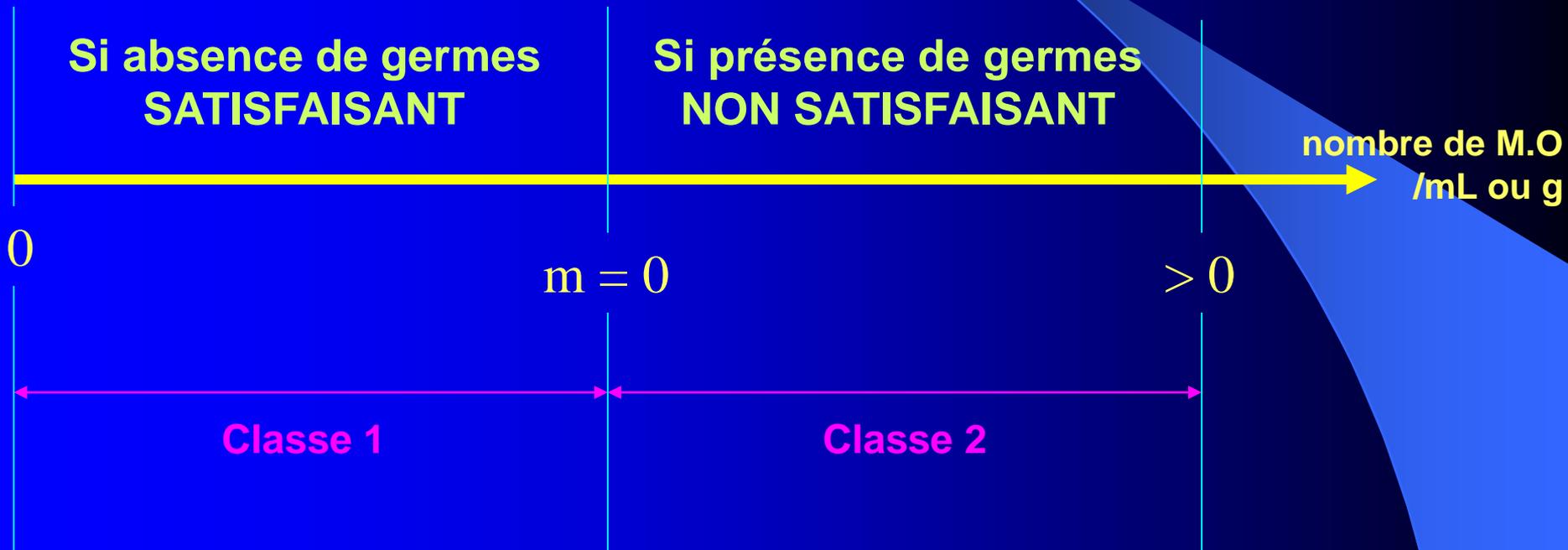


👉 **Plan à 3 classes** pour l'interprétation
pour **5 prélèvements** milieu solide

QUALITE	CONDITIONS D'ATTRIBUTION	
	Milieu solide*	Milieu liquide*
<i>Satisfaisante</i>	Si tous les résultats ≤ 3 m	Si tous les résultats ≤ 10 m
<i>Acceptable</i>	2 résultats maximum (c/n = 2/5) entre m et 10 m	2 résultats maximum (c/n = 2/5) entre m et 30 m
<i>Non satisfaisante</i>	Au moins 1 résultat > 10 m (M) 3 à 5 résultats entre m et 10 m	Au moins 1 résultat > 30 m (M) 3 à 5 résultats entre m et 30 m
<i>Toxique ou corrompu</i>	Au moins 1 résultat $\geq 1\ 000$ m	Au moins 1 résultat $\geq 1\ 000$ m



👉 **Plan à 2 classes** pour l'interprétation pour **1 seul prélèvement** milieu solide



* M.O = microorganismes



2.2. Plan à deux classes

Ce plan est ainsi désigné car les résultats des examens interprétés sur cette base permettent de déterminer seulement deux classes de contamination. Ce type de plan, qui **n'accepte aucune tolérance**, même de caractère analytique, correspond le plus souvent aux expressions :
« Absence dans » le résultat est considéré comme satisfaisant;
« Présence dans », le résultat est considéré comme non satisfaisant;
le produit est déclaré impropre à la consommation.



Cas concret

Des prélèvements sont effectués sur des échantillons des **plats cuisinés** dans un des restaurants d'entreprise approvisionnés par la société LES BONS PLATS et sont analysés par un laboratoire; ils donnent lieu au rapport suivant

- Caractéristiques de l'aliment contrôlé :

- P.C.A. à base de **viande de veau découpée: sauté de veau bolognaise et riz blanc conditionnés sous vide,**
- date de fabrication : 10 mars 98,
- date des prélèvements: 15 mars 1998 à 17h30
- prélèvement effectué sur du sauté de veau bolognaise et riz blanc encore conditionné et placé dans un compartiment du distributeur automatique ; température moyenne relevée +6°C.
- température relevée dans la chambre froide de stockage des réserves au moment des prélèvements : +7°C
- **nombre d'unités prélevées : 5 (composant l'échantillon sauté de veau);**



2.1. Pour chaque germe, la qualité du lot "sauté de veau bolognaise et riz blanc" est elle satisfaisante, acceptable ou non satisfaisante ? Quel jugement global portez-vous sur la qualité sanitaire de ce plat ? Justifiez vos réponses en utilisant un plan d'interprétation à trois classes, sauf pour les salmonelles où vous vous baserez sur un plan à deux classes. Vous pouvez consulter le **document 1**.

2.2. En vous basant sur les indications données par ce rapport d'autocontrôle,

- identifiez les points critiques qui ont pu ne pas être maîtrisés au cours de la fabrication et/ou de la distribution du sauté de veau bolognaise et riz blanc justifiez vos réponses.
- proposez les mesures d'hygiène ainsi que les moyens de contrôle et de surveillance à mettre en oeuvre pour leur maîtrise. Présentez vos réponses sous forme d'un tableau.

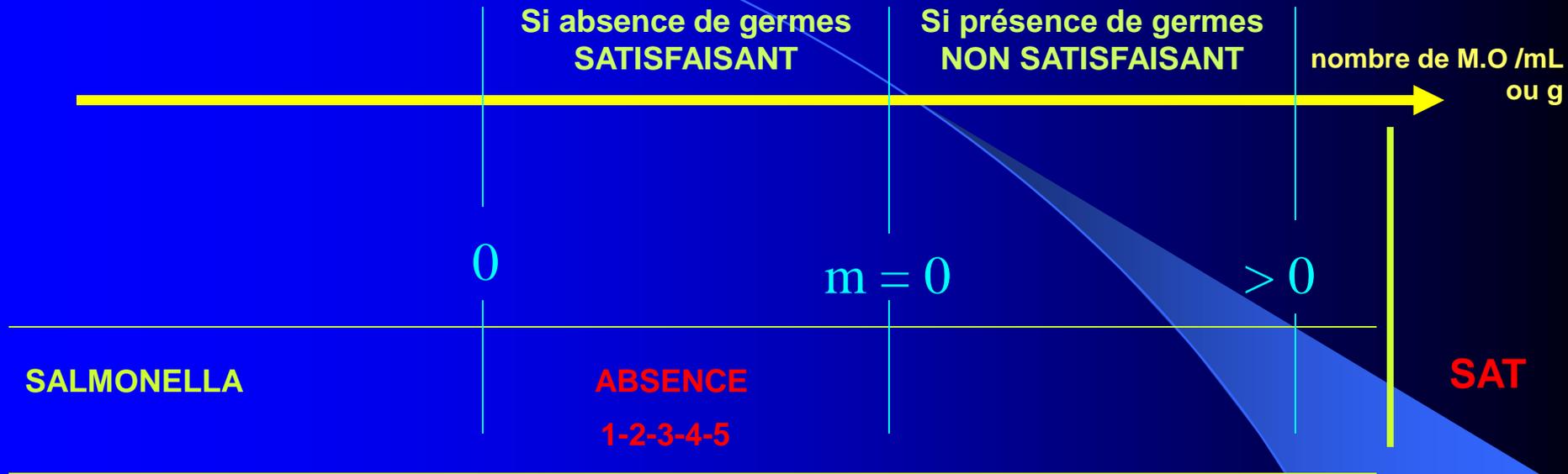


👉 Plan à 3 classes pour l'interprétation pour 5 prélèvements milieu solide

	0	m	3 m	10 m = M	1 000 m = S		
AÉROBIES 30°C	1-2-3	300 000	5 900 000	4	3 000 000	ACC c/n = 2/5	
COLIFORMES 30°C	1-4-5	1 000	2-3 3 000		10 000	SAT tous < 3 m	
COLIFORMES FECAUX ou THERMOTOLÉRANTS	5	10	4 30	1	100	2-3 10 000	NON SAT 2 unités > M
STAPHYLOCOQUES AUREUS ou DORES	1-2-3-4-5	100	300		1000	SAT tous < 3 m	
ANAÉROBIES SULFITO- RÉDUCTEURS 46 °C	5	30	1-2-3- 90 4		3 00	SAT tous < 3 m	



☞ **Plan à 2 classes** pour l'interprétation pour **5 prélèvements** milieu solide



Conclusion Produit de qualité bactériologique *NON SATISFAISANTE*

-Nommer les germes responsables justifiant la conclusion du laboratoire

COLIFORMES THERMOTOLÉRANTS (coliformes fécaux)

Résultat: 2 résultats > à 10m donc NON SATISFAISANT

- Présenter la cause la plus probable de la présence de ces germes et proposer les mesures correctives correspondantes

Causes les plus probables de la non conformité	Mesures de prévention
<ul style="list-style-type: none">* Mauvaise hygiène du personnel* Nettoyage et désinfection insuffisants* Non respect du protocole de décontamination* Contamination par manipulation après cuisson* Mauvaise conditions de stockage ou de protection* Défaut de cuisson	<ul style="list-style-type: none">* Veiller à l'hygiène du personnel (dépistage porteur sain, lavage des mains....)* Veiller à un nettoyage et une désinfection satisfaisants* Faire respecter le plan de nettoyage* Veiller au respect du Guide Bonne Pratique Hygiénique* Veiller au bon stockage des denrées et des PCA * Respecter les consignes de cuisson



AUTRE EXEMPLE AVEC UN SEUL ECHANTILLON



BAC Session remplacement 1999

HYGIENE ALIMENTAIRE

Les résultats d'un autocontrôle effectué sur le thon sont présentés en page suivante. /5,5 points

1 Analyser les résultats ligne par ligne en utilisant le plan d'interprétation:

- à trois classes pour les 5 premiers germes de l'analyse, en situant chaque résultat par rapport au seuil de tolérance analytique (3m) et au seuil d'acceptabilité (M= 10m),



- à deux classes pour les salmonelles.



2. Nommer les germes responsables justifiant la conclusion du laboratoire d'analyse.



3. Présenter la cause la plus probable de la présence de ces germes et proposer les mesures correctives correspondantes.



Ercem

Président directeur Général P. G.

Intervention réalisée par Yannick A.

COMPTE-RENDU

Échantillon

TRANCHE DE THON CUISINE Code article :

EFFECTUE A LA DEMANDE DU CHEF

Date, heure de prélèvement : 23. 07. 1998 à 11:30

T° produit / ambiance + 3°C

Date de préparation: 22/07/1998

Conditionnement: Barquettes multiportions sous film; la mise en barquette s'effectue avant refroidissement; le film est scellé avant le refroidissement.

Conditions de prélèvement: Par nos soins, dans le conservateur réfrigéré

Fabricant :

Distributeur :

Date de fabrication :

Date de livraison :

Date de conditionnement :

DLC ou DLUO :

Identification de loi

Code emballer :

Date de retrait

Cadre de prélèvement : Autocontrôle

Date d'analyse : 23/07/1998

Germes recherchés

GERMES AÉROBIES MESOPHILES /g

Résultats

78 000

Critère m

300 000

BACTÉRIES COLIFORMES 30°C /g

700

1 000

COLIFORMES THERMOTOLÉRANTS /g

450

10

STAPHYLOCOQUES DORES (A COAGULASE POSITIVE) /g

INFÉRIEUR à 100

100

ANAÉROBIES SULFITO-RÉDUCTEURS 46 °C /g

INFÉRIEUR à 10

30

SALMONELLA /25 g

ABSENCE

ABSENCE

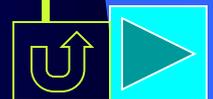
Conclusion Produit de qualité bactériologique **NON SATISFAISANTE**

Résultats validés le 29 07 1998 par Laurence G. **Le laboratoire de microbiologie**

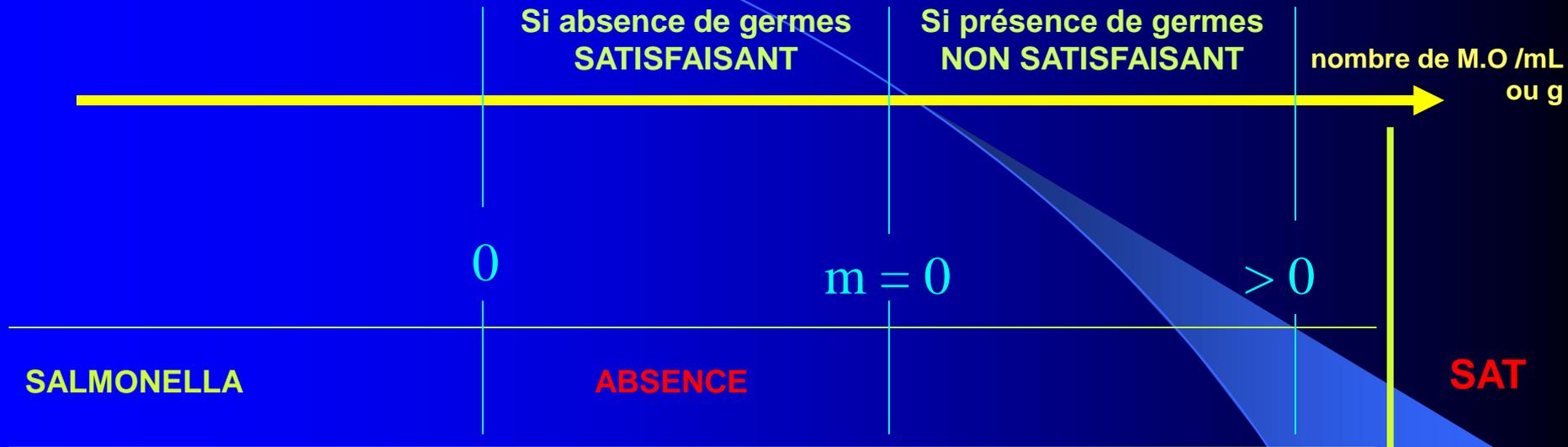


👉 **Plan à 3 classes** pour l'interprétation pour 1 seul prélèvement milieu solide

	SATISFAISANT		ACCEPTABLE	NON SATISFAISANT	CORROMPU		
	0	m	3 m	10 m = M	1 000 m	nombre de M.O /mL ou g	
AÉROBIES MESOPHILES	78 000	300 000	900 000	1000 000		SAT	
BACTÉRIES COLIFORMES 30°C	700	1 000	3 000	10 000		SAT	
COLIFORMES THERMOTOLÉRANTS		10	30	100	450	10 000	NON SAT
STAPHYLOCOQUES DORES	< à 100	100	300	1000			SAT
ANAÉROBIES SULFITO-RÉDUCTEURS 46 °C	< à 10	30	90	3 00			SAT



👉 **Plan à 2 classes** pour l'interprétation pour 1 seul prélèvement milieu solide



Conclusion Produit de qualité bactériologique *NON SATISFAISANTE*

-Nommer les germes responsables justifiant la conclusion du laboratoire

COLIFORMES THERMOTOLÉRANTS

Résultat: > à 10m et < à 1000M donc NON SATISFAISANT

- Présenter la cause la plus probable de la présence de ces germes et proposer les mesures correctives correspondantes

Causes les plus probables de la non conformité	Mesures de prévention
<ul style="list-style-type: none">* Mauvaise hygiène du personnel* Nettoyage et désinfection insuffisants* Non respect du protocole de décontamination* Contamination par manipulation après cuisson* Mauvaise conditions de stockage ou de protection* Défaut de cuisson	<ul style="list-style-type: none">* Veiller à l'hygiène du personnel (dépistage porteur sain, lavage des mains....)* Veiller à un nettoyage et une désinfection satisfaisants* Faire respecter le plan de nettoyage* Veiller au respect du Guide Bonne Pratique Hygienne* Veiller au bon stockage des denrées et des PCA * Respecter les consignes de cuisson



ANALYSES et INTERPRETATION des RESULTATS

Germes à l'origine de la non conformité	Source de contamination
Germes aérobies mésophiles	<ul style="list-style-type: none">* Soit une pollution (malpropreté générale)* Soit une mauvaise conservation (température de conservation trop élevée et/ou durée de conservation trop longue)
Causes les plus probables de la non conformité	Mesures de prévention
<ul style="list-style-type: none">* Non respect chaîne du froid* Refroidissement trop lent* Préparation effectuée trop à l'avance* Conservation prolongée PCA (3j pour réfrigéré)* Non respect des DLC* Température de maintien au chaud insuffisante	<ul style="list-style-type: none">* Vérification de la température* Respecter les consignes de refroidissement (T°C à cœur ne reste pas entre + 63°C et +10°C pendant + 2H)* Respect de la durée de vie des préparations* Vérification DLC de la matière première* Maintien à T°C >63°C des aliments chauds



ANALYSES et INTERPRETATION des RESULTATS

Germes à l'origine de la non conformité	Source de contamination
Coliformes 30 °C	<ul style="list-style-type: none">* Végétaux crus mal ou non lavés* Mauvaise hygiène générale : mauvais entretien des plans de travail, du matériel et des instruments, des enceintes froides, de la plonge, des sols ou problème de gestion des déchets et emballages
Causes les plus probables de la non conformité	Mesures de prévention
<ul style="list-style-type: none">* Lavage des végétaux mal ou non fait* Défaut de cuisson* Nettoyage insuffisant* Matériaux et emballages contaminants* Mauvaise conditions de rangement	<ul style="list-style-type: none">* Laver soigneusement les légumes* Cuire les végétaux* Vérifier les procédure de nettoyage des plans de travail, du matériel, des sols, de désinfection régulière des chambres froides* Vérifier l'état des matériaux et emballages* Veiller à une bonne organisation du travail



ANALYSES et INTERPRETATION des RESULTATS

Germes à l'origine de la non conformité	Source de contamination
Coliformes thermotolérants	<ul style="list-style-type: none">* Origine fécale (mauvaise hygiène des mains)* Manque de désinfection des sanitaires* Grossière erreur de nettoyage* Leur présence dans un produit cuit indique une contamination par manipulation après cuisson.
Causes les plus probables de la non conformité	Mesures de prévention
<ul style="list-style-type: none">* Mauvaise hygiène du personnel* Nettoyage et désinfection insuffisants* Non respect du protocole de décontamination* Contamination par manipulation après cuisson<ul style="list-style-type: none">* Mauvaise conditions de stockage ou de protection* Défaut de cuisson	<ul style="list-style-type: none">* Veiller à l'hygiène du personnel* Veiller à un nettoyage et une désinfection satisfaisants* Faire respecter le plan de nettoyage* Veiller au respect du GBPH* Veiller au bon stockage des denrées et des PCA* Respecter les consignes de cuisson



ANALYSES et INTERPRETATION des RESULTATS

Germes à l'origine de la non conformité	Source de contamination
Anaérobies sulfito - réducteurs	<ul style="list-style-type: none">* Denrées souillées, végétaux mal lavés* Tube digestif de l'homme et des animaux* La viande peut quelquefois en contenir

Causes les plus probables de la non conformité	Mesures de prévention
<ul style="list-style-type: none">* Lavage des végétaux mal ou non fait* Défaut de cuisson* Défaut de refroidissement* Non respect chaîne du froid* Mauvaise conditions de stockage* Défaut d'hygiène du personnel	<ul style="list-style-type: none">* Laver soigneusement les légumes* Respecter les consignes de cuisson, maintien à T°C >63°C des aliments chauds* Refroidissement rapide après cuisson* Veiller au respect de la chaîne du froid* Veiller au bon stockage des denrées* Faire un suivi de la santé du personnel



ANALYSES et INTERPRETATION des RESULTATS

Germes à l'origine de la non conformité	Source de contamination
Staphylocoques présumés pathogènes	<ul style="list-style-type: none">* Personnel atteint d'affections cutanée purulents (plaie infectée, abcès, panaris, furoncle...) ou encore lors de maux de gorge, angines, sinusite ou rhinites* Personnel porteur sain : présence dans la chevelure et sur la peau saine.
Causes les plus probables de la non conformité	Mesures de prévention
<ul style="list-style-type: none">* Défaut d'hygiène du personnel* <u>Portage sain</u> de staphylocoques présumés pathogènes	<ul style="list-style-type: none">* Écarter les personnels atteints des affections à risques* Porter des coiffes recouvrant toute la chevelure* Lavage régulier des main* Faire un suivi de la santé du personnel* Porter des gants et un masque bucco-nasal



ANALYSES et INTERPRETATION des RESULTATS

Germe à l'origine de la non conformité	Source de contamination
Salmonella	<ul style="list-style-type: none">* Contamination initiale de la matière première (surtout volailles, œufs)* Faute d'hygiène lors de manipulations* Contaminations croisées par l'intermédiaire des manipulations ou des surfaces de travail.* <u>Personnel porteur sain</u>
Causes les plus probables de la non conformité	Mesures de prévention
<ul style="list-style-type: none">* Matière première contaminée: denrées* Défaut d'hygiène du personnel* Mauvaise séparation des postes de travail* Porteur sain de salmonelle* Défauts de désinfection des matériels* Défaut de cuisson	<ul style="list-style-type: none">* Veiller à la qualité des matières premières* Veiller à l'hygiène du personnel (lavage des mains...)* Respecter la séparation des poste de travail et la marche en avant* Faire un suivi de la santé du personnel* Utiliser des ustensiles parfaitement propres* Respecter les consignes de cuisson



À bas les BACTÉRIES!



Protégez vos aliments des bactéries

TRA

FIN...

