



Auto-Contrôle

Présentation

La différence entre la Vérification et les Analyses pendant le procédé de fabrication du fromage

Cette œuvre est mise à disposition sous licence Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International. Pour voir une copie de cette licence, visitez <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> ou écrivez à Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



Maîtrise sanitaire

Connaitre les dangers et les risques et les manières de les minimiser

Quels sont
les risques
en
production
laitière
fermière?





Maîtrise sanitaire

Connaitre les dangers et les risques et les manières de les minimiser

Quels sont
les risques
en
production
laitière
fermière?

Exemple:
Eclats de verre

Danger
Physique

Exemple:
Listeria monocytogenes

Danger
Microbiologique

Exemple:
Antibiotique

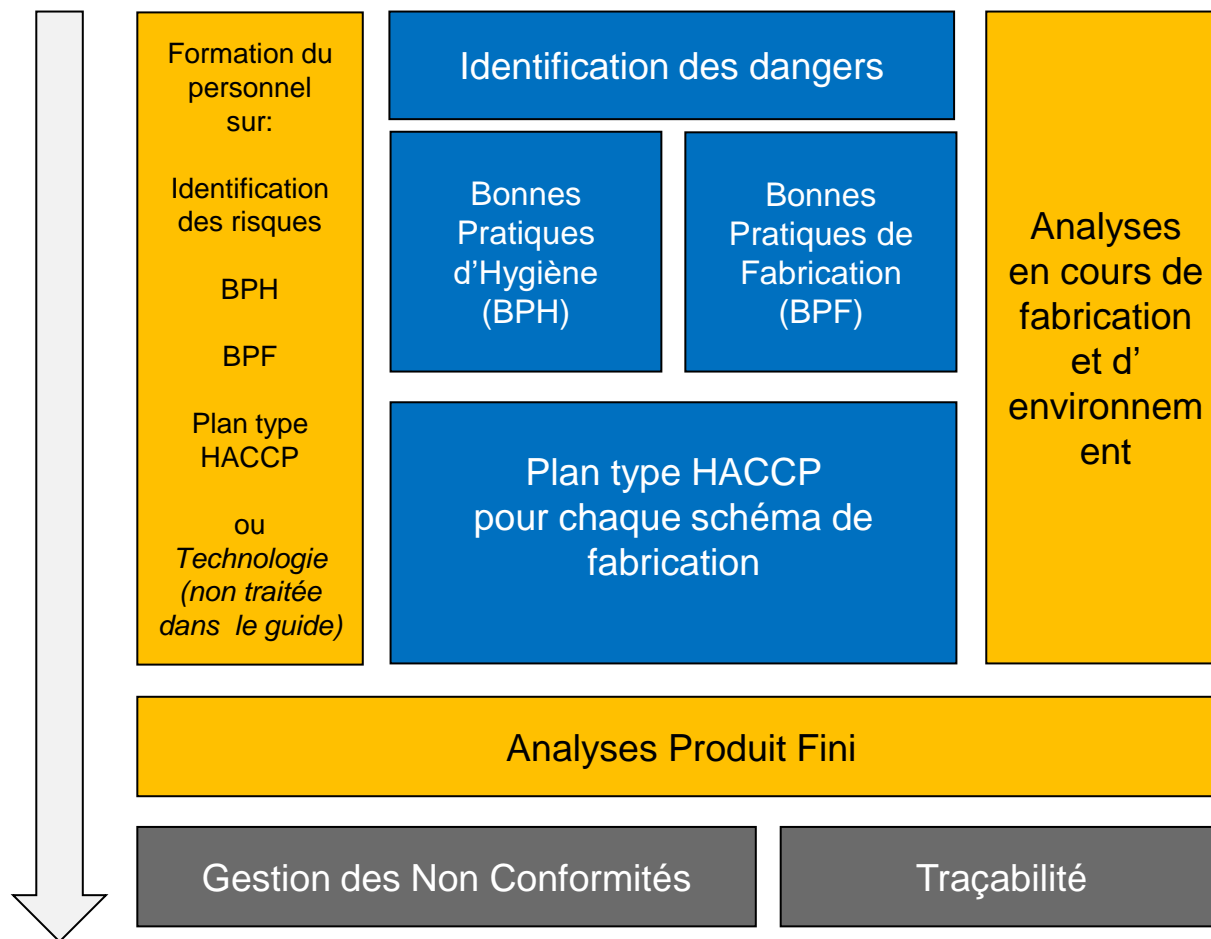
Danger
Chimique



Les mesures d'auto contrôles

constituent un élément essentiel du Plan de Maîtrise Sanitaire

Comment
maîtriser
les risques
en
production
laitière
fermière?

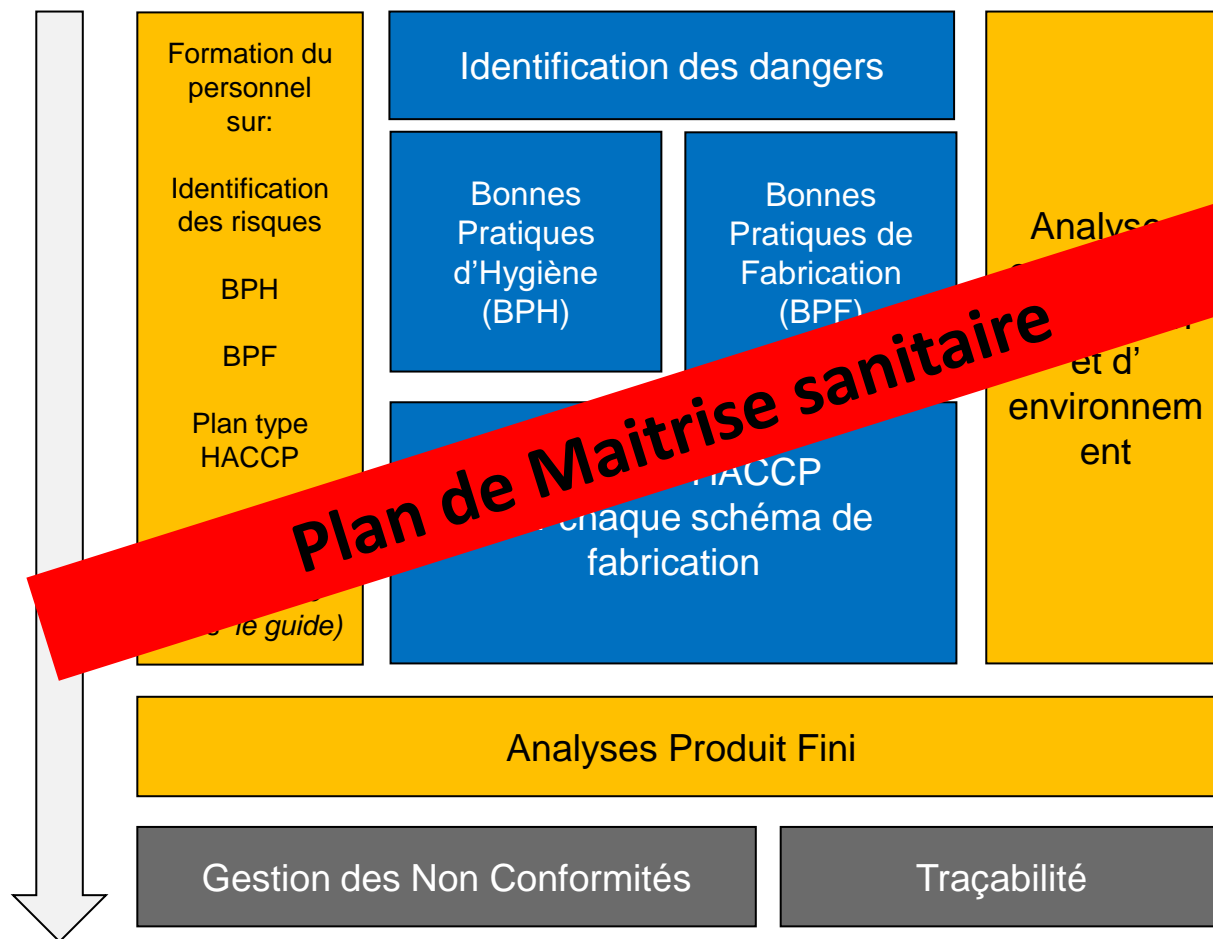




Les mesures d'auto contrôles

constituent un élément essentiel du Plan de Maîtrise Sanitaire

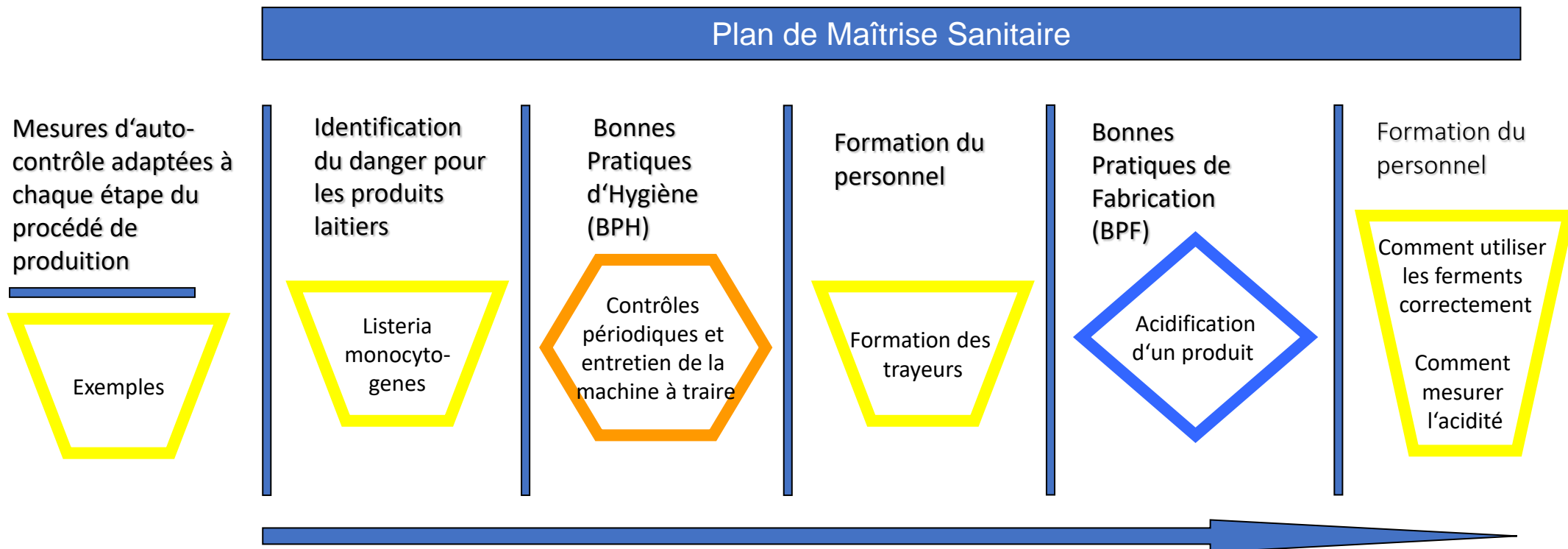
Comment
maîtriser
les risques
en
production
laitière
fermière?





Mesures d'auto-contrôle

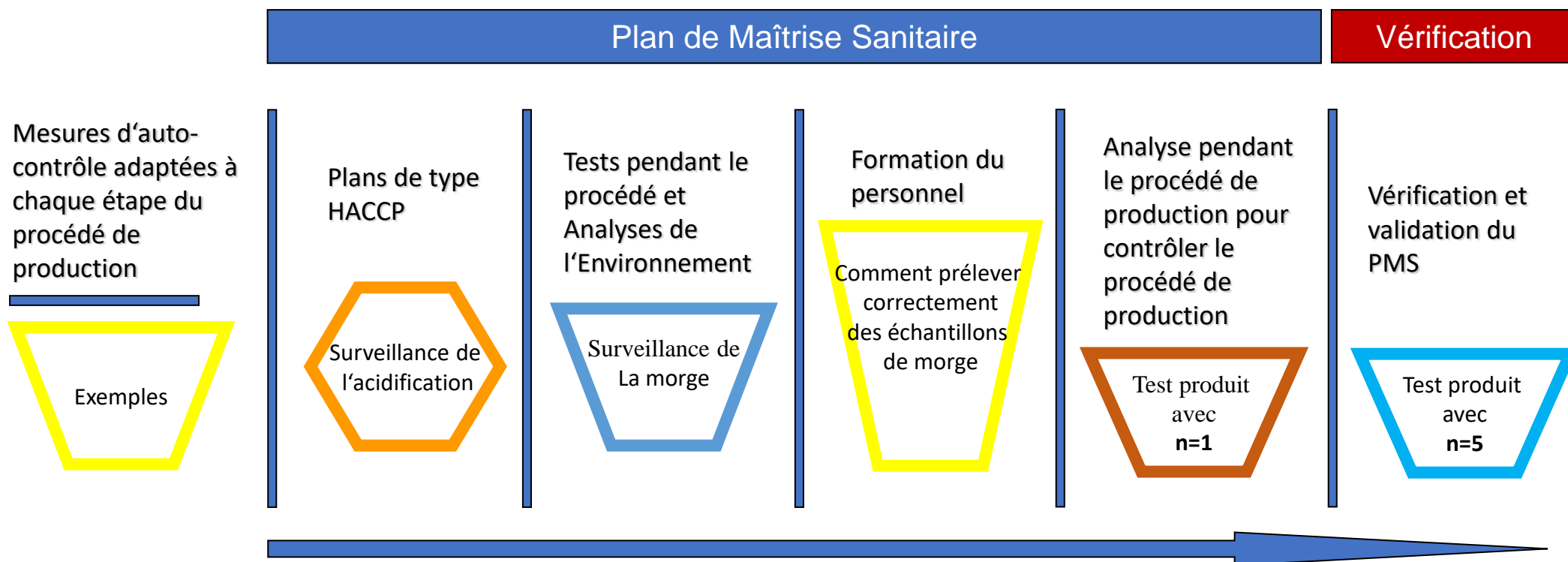
Le PMS devrait établir les mesures d'auto-contrôle appropriées à chaque étape du procédé de production





Mesures d'Auto-Contrôle

Le PMS devrait établir les mesures d'auto-contrôle appropriées à chaque étape du procédé de production





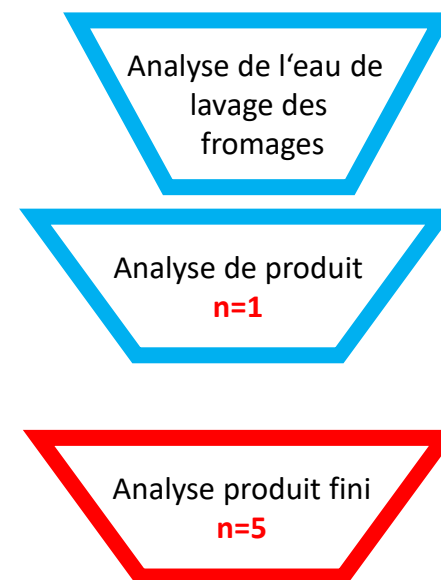
Différentes analyses

Analyses de fabrication de routine, Prélèvements d'environnement, Analyses de vérification/validation

Comment
maîtriser
les risques
en
production
laitière
fermière?

Les producteurs ne peuvent assurer une bonne sécurité de leur production qu'à travers du PMS. Se reposer **uniquement** sur les analyses de produits finis est insuffisant et inefficace.

- **Auto contrôles:** Analyses de contrôle de routine de la fabrication
- **Vérification:** Vérification et validation du PMS ou d'un lot spécifique





Actions Préventives (quelques exemples)

Connaitre les dangers et les risques et les manières de les minimiser

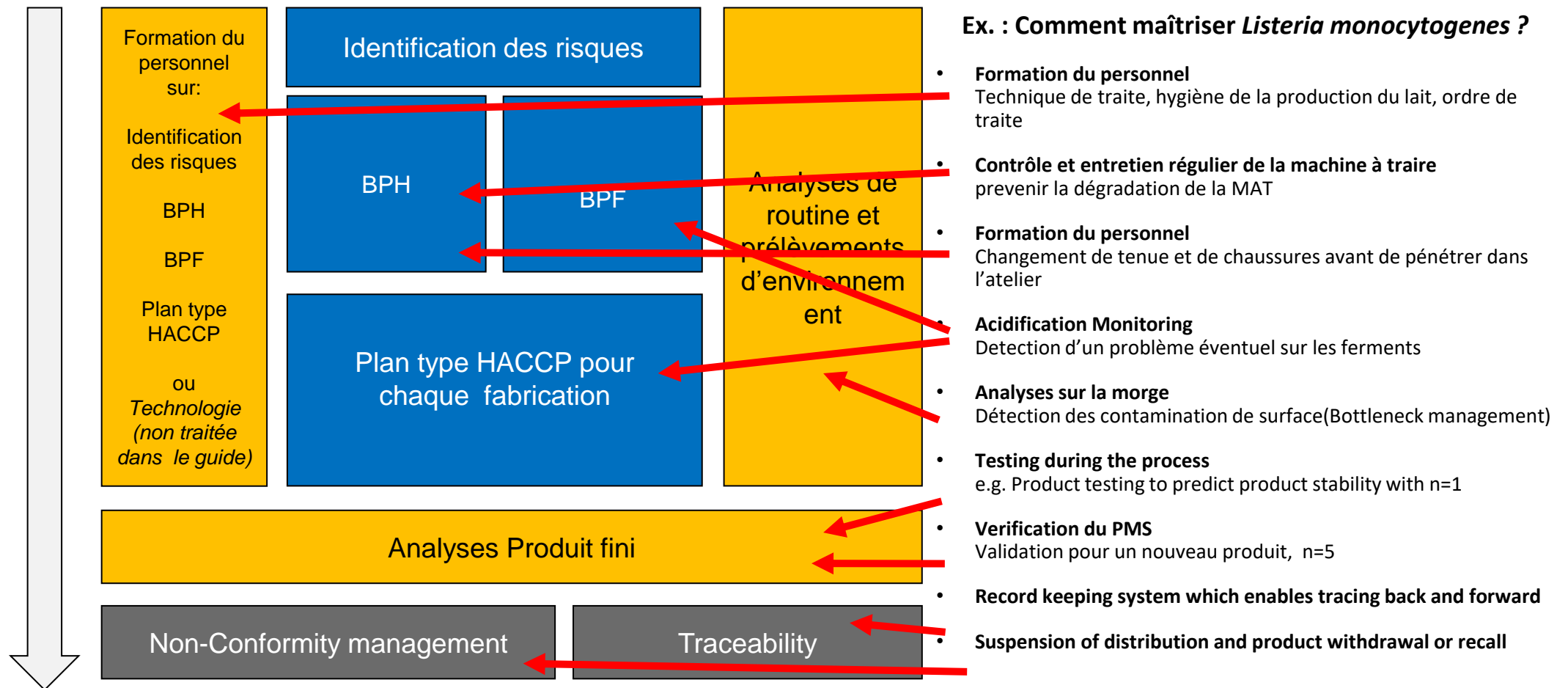
Degrés de probabilité :
fort, **moyen**, **faible**

Etape de fabrication	Mesures de prévention facultatives	Listeria monocytogenes	Salmonella	Staphylococcus aureus	Escherichia coli
Production du lait	Choisir un matériel de traite facilement lavable	Entretien du matériel de traite		Entretien du matériel de traite	Entretien du matériel de traite
	Entretien régulier de la MAT	X	X	X	X
	Formation du personnel sur les règles d'hygiène	Pratiques de traite et d'hygiène de traite maîtrisées Ordre de traite	Identification des signes cliniques de la Salmonellose (diarrhées) Attention à l'utilisation du fumier d'une autre ferme	Pratiques de traite et d'hygiène de traite maîtrisées Ordre de traite	Identification des mammites à E. coli
	Faire des analyses sur les animaux avant achat		Les animaux porteur de Salmonelle peuvent excréter la bactérie dans leurs déjection	Les animaux porteur de Staphylocoque peuvent excréter la bactérie dans leur lait	
	Comptages cellulaires réguliers			X	
	Analyses régulières du lait	X	X	X	X
	Formation du personnel sur l'hygiène personnel		Salmonella peut causer des diarrhées . Les personnes malades vont excréter la bactérie	Couvrir les blessures. Utilisation de masque en cas de symptômes de pneumopathie	
	Analyses de selles du personnel		X		
	Etablir un plan de nettoyage/désinfection	X	X	X	X
	Validation des procédures de nettoyage et de désinfection	X	X	X	X



Comment maîtriser un risque?

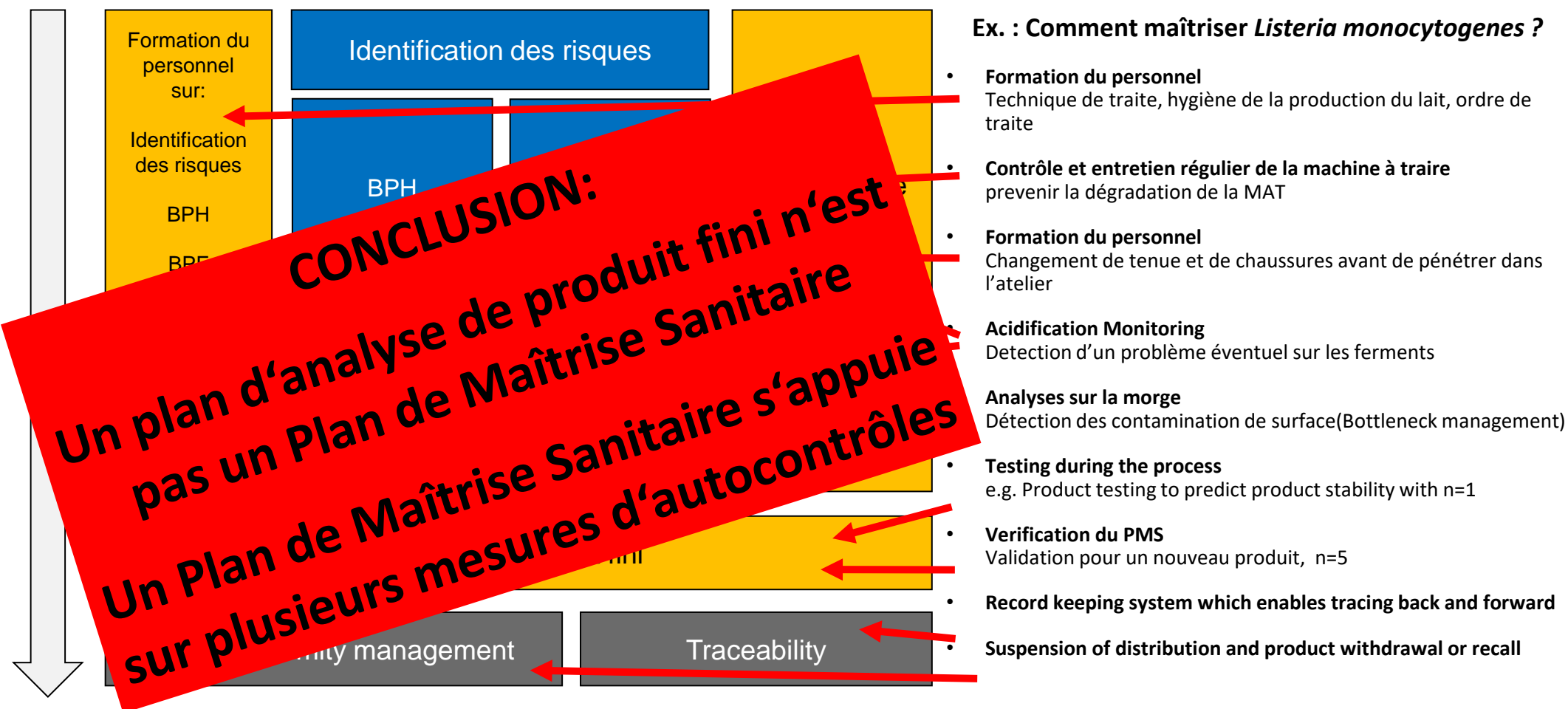
Exemples de mesures de prévention de *Listeria monocytogenes*





Comment maîtriser un risque?

Exemples de mesures de prévention de *Listeria monocytogenes*





Comment créer un plan d'échantillonnage ?

Éléments importants lors de la création d'un plan d'échantillonnage

La garantie de sécurité alimentaire ne peut pas être basée sur des tests de produits finis mais des analyses microbiologiques peuvent faire partie d'un PMS. Un plan d'échantillonnage permet de structurer la procédure d'échantillonnage.

- **But du prélèvement d'échantillons**

La première étape dans la création d'un plan d'échantillonnage est de définir la raison du prélèvement d'un échantillon. Le producteur veut-il montrer l'efficacité du PMS, définir l'adhésion aux Bonnes Pratiques de Fabrication ou l'utilité des ingrédients pour un but spécifique (ex : fromage à pâte molle et au lait cru) ou pour prédire la stabilité du produit. Selon le but, le producteur évaluera un plan d'échantillonnage pour les tests pendant le procédé, les analyses de l'environnement ou les tests de produit fini.

- **Efficacité de l'échantillonnage**

Afin d'arriver à une certitude raisonnable ça peut être utile de favoriser des tests pendant le procédé ou des analyses environnementales. L'analyse du produit fini est un moyen inefficace pour détecter un faible niveau de contamination (par exemple, lors de l'emmorage, l'analyse de la morge en L.M. peut s'avérer plus efficace pour détecter une contamination sporadique de faible niveau que l'analyse du produit fini)

- **Gestion en "goulot d'étranglement"**

Chaque danger a ses propres sources les plus importantes de contamination. Il peut s'avérer plus efficace de développer et mettre en place des étapes de surveillance du procédé qu'une analyse du produit fini non-spécifique (ex: analyse des selles des employés pour la présence de Salmonella peut s'avérer plus efficace pour détecter une contamination sporadique que l'analyse du produit fini).

Fort des éléments ci-dessus, c'est le producteur qui doit renseigner le cadre des plans d'échantillonnage selon des critères utiles adaptés à sa situation.



Exemple : Plan d'Echantillonnage

Différence entre "Tests pendant le procédé " et "Vérification"

Cases jaunes: Critères non-obligatoires. C'est le producteur qui choisit d'inclure des critères intéressants dans son PMS.

I. TESTS PENDANT LE PROCEDE - Lait cru (Nombre d'échantillons par lot : n=1)

Organisme	Moment de l'analyse	Valeur standard	Qu'est-ce qui est contrôlé ?
<i>Escherichia coli</i>	Lait en vrac	Voir « Section VII »	Lait
Coagulase-positive staphylococci	Lait en vrac		Lait
<i>Listeria monocytogenes</i>			Lait ou prélèvement du réservoir à lait ou pompe à lait après la traite
<i>Salmonella</i>			Lait (uniquement dans les cas de maladies suspectées)

II. TESTS PENDANT LE PROCEDE – Produit (Nombre d'échantillons par lot : n=1)

Organisme	Moment de l'analyse	Valeur standard	Qu'est-ce qui est contrôlé ?
<i>Escherichia coli</i>	Produits mis sur le marché pendant leur durée de vie	Voir« Section VII »	Produit
<i>staphylocoques à coagulase positive</i>	Au moment du procédé de fabrication où le nombre de staphylocoques est prévu à son niveau le plus haut		Produit
<i>Listeria monocytogenes</i>	Avant que l'aliment quitte le contrôle immédiat de l'exploitant l'ayant produit		Produit ou par analyse de l'environnement
<i>Salmonella</i>	Produits mis sur le marché pendant leur durée de vie		Produit ou par analyse de l'environnement



Exemple : Plan d'Echantillonnage

Différence entre "Tests pendant le procédé " et "Vérification"

Cases jaunes: Critères non-obligatoires. C'est le producteur qui choisit d'inclure des critères intéressants dans son SMSA.

III. ANALYSES DE L'ENVIRONNEMENT - (Nombre d'échantillons : n=1)

Organisme	Moment de l'analyse	Valeur standard	Qu'est-ce qui est contrôlé ?
<i>Listeria monocytogenes</i> dans la morge	Analyse de la morge après emmorage du stock total	Expérience du fromager	morge (uniquement pour production de fromages à croûte lavée)
<i>Listeria monocytogenes</i> dans le lait cru	Prélèvements du réservoir à lait ou pompe à lait après la traite		Prélèvement (uniquement si utilisation de lait cru)
<i>Salmonella</i> dans les selles	Échantillons de selles des employés		Echantillons de selles

IV. VERIFICATION DU SMSA - (Nombre d'échantillons par lot: n=5)

Organisme	Moment de l'analyse	Valeur standard	Qu'est-ce qui est contrôlé ?
<i>Escherichia coli</i>	Produits mis sur le marché pendant leur durée de vie	Voir « Section VII »	Un nouveau produit ou après perte de contrôle
Coagulase-positif staphylocoques	Au moment du procédé de fabrication où le nombre de staphylocoques est prévu à son niveau le plus haut		Un nouveau produit ou après perte de contrôle
<i>Listeria monocytogenes</i>	Avant que l'aliment quitte le contrôle immédiat de l'exploitant l'ayant produit		Un nouveau produit ou après perte de contrôle
<i>Salmonella</i>	Produits mis sur le marché pendant leur durée de vie		Un nouveau produit ou après perte de contrôle



Exemple 1: Plan d'échantillonnage annuel

Produits: Fromages lactiques (lait cru) et Yaourt (lait pasteurisé)

Lait : Lait de chèvre

Quantité: 36,000 litres / an

Période de production: Mai à Novembre

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE ANNUEL (Nombre d'échantillons par lot: n=1)						
Organisme	Moment de l'analyse	Valeur standard	1er trimestre	2ème trimestre	3ème trimestre	4ème trimestre
<i>Escherichia coli</i>	Produits mis sur le marché pendant leur durée de vie	Voir « Section VII » ou les documents du fromager	Aucune production	Yaourt		Yaourt
Coagulase-positive staphylococci	Au moment du procédé de fabrication où le nombre de staphylocoques est prévu à son niveau le plus haut		Aucune production	Fromage lactique	Yogurt	Fromage lactique
<i>Listeria monocytogenes</i>	Avant que l'aliment quitte le contrôle immédiat de l'exploitant l'ayant produit		Aucune production	Fromage lactique		Fromage lactique
<i>Salmonella</i>	Produits mis sur le marché pendant leur durée de vie		Aucune production	Fromage lactique		



Exemple 2 : Plan d'échantillonnage annuel

Produits: Fromages à pâte dure et à croûte lavée

Lait : Lait de vache (lait cru)

Quantité : 100,000 litres / an

Période de production : Janvier à Décembre

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE ANNUEL (Nombre d'échantillons par lot: n=1)						
Organisme	Moment de l'examen	Valeur standard	1er trimestre	2ème trimestre	3ème trimestre	4ème trimestre
<i>Escherichia coli</i>	Produits mis sur le marché pendant leur durée de vie	Voir « Section VII » ou les documents du fromager	-	-	-	-
Coagulase-positive staphylococci	Au moment du procédé de fabrication où le nombre de staphylocoques est prévu à son niveau le plus haut		Fromage à pâte dure	Lait vrac	Fromage à pâte dure	Lait vrac
<i>Listeria monocytogenes</i>	Avant que l'aliment quitte le contrôle immédiat de l'exploitant l'ayant produit		Analyse de la morge après emmorageage	Analyse de la morge après emmorageage	Analyse de la morge après emmorageage	Analyse de la morge après emmorageage
<i>Salmonella</i>	Produits mis sur le marché pendant leur durée de vie		Échantillon de selles des employés			



Exemple 3 : Plan d'échantillonnage annuel

Produits: Fromage frais avec épices et herbes, Yaourt aux fruits

Lait : lait de vache (lait pasteurisé)

Quantité : 50,000 litres / an

Période de production : Janvier à Décembre

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE ANNUEL (Nombre d'échantillons par lot: n=1)						
Organisme	Moment de l'analyse	Valeur standard	1er trimestre	2ème trimestre	3ème trimestre	4ème trimestre
<i>Escherichia coli</i>	Produits mis sur le marché pendant leur durée de vie	Voir « Section VII » ou les documents du fromager	Fromage frais avec ail	Yaourt à la fraise	Fromage frais avec raifort	Yaourt à la cerise
Coagulase-positive staphylococci	Au moment du procédé de fabrication où le nombre de staphylocoques est prévu à son niveau le plus haut		Fromage frais avec ail	Yaourt à la fraise	Fromage frais avec raifort	Yaourt à la cerise
<i>Listeria monocytogenes</i>	Avant que l'aliment quitte le contrôle immédiat de l'exploitant l'ayant produit		Prélèvements environnementaux		Prélèvements environnementaux	
<i>Salmonella</i>	Produits mis sur le marché pendant leur durée de vie		Échantillon de selles des employés			