

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Méthode de cotation :

	Gravité (G)	Fréquence (F)	Détection (D)
1	Gravité mineure	Pratiquement impossible	Danger apparent faisant l'objet de contrôle systématique
2	Gravité moyenne	Possible	Danger apparent faisant l'objet de contrôle ponctuel
3	Gravité critique	Courant	Danger apparent et ne faisant pas l'objet de contrôle
4	Gravité catastrophique	Certain	Danger non apparent

Détermination des CCP : Tous les dangers dont la note globale (=G x F x D) est supérieure ou égale à 24 sont passés dans l'arbre de décision (pages 14 à 20).

Produit : Tous						
Etape : Enlèvement culture / Enlèvement ferme						
Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives
Biologique ou microbiologique						
Flore pathogène	<u>Matières:</u> Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux contaminés pendant la moisson.	3	2	2	12	MQ-07 « Sensibilisation des agriculteurs » : Conseils de moisson.
	<u>Matériel:</u> Moyen de transport (agriculteur, camion benne de la Coopérative, prestataire).	1	2	2	4	Vérification de la propreté générale de la benne.
Mycotoxines de culture	<u>Méthode:</u> Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux contaminés au champ à cause de la méthode culturale de l'agriculteur.	3	2	3	18	MQ-07 « Sensibilisation des agriculteurs » : Conseils en techniques culturales.
Ergot	<u>Méthode :</u> Céréales contaminés au champ à cause de la méthode culturale de l'agriculteur.	2	2	1	4	
Mycotoxines de stockage	<u>Main d'œuvre :</u> Mauvaise sensibilisation de l'agriculteur au stockage / séchage en ferme.	3	2	2	12	
	<u>Méthode:</u> Mauvaise méthode de stockage / séchage en ferme.	3	2	4	24	
Rongeurs, volatiles	<u>Matières:</u> Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux contaminés par animal mort et déjections.	4	1	3	12	MQ-07 « Sensibilisation des agriculteurs » : réglages moissonneuse...
	<u>Milieu:</u> Champs avec faune importante.	2	2	3	12	
OGM	<u>Matière :</u> Céréales OGM (maïs / soja non OGM).	2	1	4	8	Attestation / Contrat
	<u>Milieu :</u> Risque de cultures dans la zone géographique de la coopérative.	2	2	4	16	Attestation / Contrat
Dioxines	<u>Milieu :</u> Contamination d'origine industrielle.	2	1	4	8	Zone Allier peu industrialisée.

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Chimique						
Résidus phytosanitaires	<u>Matières</u> : Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux traités (> teneur réglementaire).	2	2	4	16	MQ-07 « Sensibilisation des agriculteurs » : Conseils réalisés par les technicos (Suivis des traitements en culture et en stockage ferme).
	<u>Méthode</u> : Mauvaise méthode de traitement en champ (produits, doses...).	3	1	2	6	
	<u>Main d'œuvre</u> : Agriculteur mal sensibilisé au risque phytosanitaire.	3	1	1	3	
	<u>Matériel</u> : Matériel de traitement en champ défectueux ou mal réglé.	3	1	3	9	
Radioactivité	<u>Matières</u> : Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux contaminés (> teneur réglementaire).	4	1	4	16	Analyse annuelle UCAL. Alertes administratives.
Métaux lourds	<u>Milieu</u> : Contaminations par boues de station d'épuration, historique de la parcelle.	2	1	4	8	MQ-07 « Sensibilisation des agriculteurs » : Conseils réalisés par les technicos.
	<u>Méthode</u> : Epandage, dosage des boues.	2	1	4	8	
Semences traitées	<u>Matières</u> : Semences traitées.	3	1	1	3	Affichage dans les silos.
	<u>Matériel</u> : Benne mal nettoyée après transport.	3	1	1	3	
Dangers physiques						
Corps étrangers	<u>Milieu</u> : Lieu de stockage en champ.	1	2	2	4	MQ-07 « Sensibilisation des agriculteurs » : Conseils de moisson, entretien du matériel.
	<u>Méthode</u> : Méthode de chargement (au chargeur).	1	1	1	1	
	<u>Matériel</u> : Matériel mal entretenu (chargeur, moissonneuse...).	1	4	1	4	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous

Etape : Réception station relais et silo

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives	CCP
Flore pathogène	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux contaminés par des moisissures, sources potentielles de mycotoxines de stockage.	3	2	3	18	Contrôle olfactif / visuel à réception	CCP 1
	<u>Matières</u> : Céréales humides pouvant favoriser le développement des moisissures.	3	3	3	27	Contrôle humidité	CCP 1
	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux contaminés par déjections animales.	3	2	2	12	Limitation de la présence d'animaux et plan de sanitation.	
	<u>Milieu</u> : Abords et silos contaminés par des déjections animales.	2	2	2	8		
	<u>Méthode</u> : Méthode de nettoyage mal adaptée.	2	2	2	8	Sensibilisation du personnel de silo.	
	<u>Matériel</u> : Fosses de réception, matériel de manutention, pied élévateur sale.	2	2	2	8	Nettoyage du matériel de manutention et vidange des fosses de réception.	
Mycotoxines de culture	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux contaminés au champ.	3	2	4	24	Contrôle humidité / olfactif / visuel à réception	CCP 1
	<u>Milieu</u> : Fosses de réception sales.	2	1	2	4	Vidange / nettoyage	
	<u>Matériel</u> : Matériel de manutention, pied élévateur sale.	2	1	2	4	Vidange / nettoyage	
Ergot	<u>Méthode</u> : Céréales contaminés au champ à cause de la méthode culturale de l'agriculteur.	2	2	1	4	Contrôle humidité / olfactif / visuel à réception	
Mycotoxines de stockage	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux contaminés lors du stockage / séchage en ferme.	3	2	4	24	Contrôle olfactif / visuel à réception	CCP 1
Insectes	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux infestés en période de collecte.	1	1	1	1	Contrôle visuel. Sensibilisation à la détection insectes.	
	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux infestés après stockage en ferme.	3	2	2	12	Contrôle visuel. Sensibilisation à la détection insectes. MQ-07 « Sensibilisation des agriculteurs » : stockage en ferme.	
	<u>Milieu</u> : Fosses de réception infestées.	2	1	1	2	Nettoyage et vidange.	
	<u>Matériel</u> : Matériel de manutention, pied d'élévateurs infestés.	2	1	1	2	Sensibilisation à l'hygiène au silo.	
Allergènes	<u>Méthode</u> : Mélange de soja dans du blé ou dans du maïs « alimentation humaine ».	2	3	1	6	Vidange complète circuit suite à soja.	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous

Etape : Réception station relais et silo

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives	CCP
Rongeurs, volatiles	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux contaminés par animaux morts.	4	2	1	8	MQ-07 « Sensibilisation des agriculteurs » : stockage en ferme.	
	<u>Milieu</u> : Fosses de réception souillées par la présence de rongeurs et volatiles.	4	2	1	8	Entretien des abords immédiats. Nettoyage systématique.	
	<u>Méthode</u> : Méthode de lutte contre les nuisibles non adaptée.	4	2	1	8	Protection des fosses. Fermeture rideaux pour les silos équipés. Plan de sanitation.	
OGM	<u>Matière</u> : Maïs OGM.	3	1	4	12	Respect des listes non-OGM.	
Chimique							
Résidus phytosanitaires	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux déjà traités par agriculteur ou organisme de stockage (transfert).	3	1	4	12	MQ-07 « Sensibilisation des agriculteurs » : Conseils réalisés par les technicos. Respect des méthodes - doses homologuées. Enregistrement (contrat ou silo).	
	<u>Matériel</u> : Fosse de réception (contamination par lot précédent).	3	1	3	9	Nettoyage – vidange. Sensibilisation du personnel.	
Semences traitées	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux contenant des semences	3	1	1	3	Échantillonnage. Contrôle visuel.	
Autres produits chimiques	<u>Matériel</u> : Stationnement sur les fosses.	3	1	2	6	Affichage silo. Stationnement interdit sur les fosses.	
Dangers physiques							
Corps étrangers	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux contenant des débris (verre, bois, métal...).	1	3	1	3	Échantillonnage. Sensibilisation du personnel silo et des chauffeurs.	
	<u>Main d'œuvre</u> : Mauvaise sensibilisation au risque dangers physiques – pollution verre, bois, métal...)	1	3	1	3		
	<u>Méthode</u> : Entretien et maintenance du matériel de réception.	1	3	1	3	Sensibilisation à la maintenance du matériel.	
	<u>Matériel</u> : Fosse, matériel de réception, corps étrangers venant du milieu environnant (ex : carreaux cassés, cailloux ...).	1	3	1	3	Grilles sur les fosses. Maintenance du matériel et locaux.	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tout produit en attente de stockage

Etape : Pré-stockage

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives	CCP
Biologique ou microbiologique							
Flore pathogène	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux, protéagineux humides, contaminés par des moisissures, sources potentielles de mycotoxines de stockage.	3	2	3	18	Contrôle de l'humidité en entrée et séchage éventuel.	
	<u>Milieu</u> : Propreté boisseaux (tous produits) et cour (maïs), température extérieure.	2	2	3	12	Nettoyage des lieux et vidange complète des boisseaux.	
	<u>Méthode</u> : Gestion de la rotation des boisseaux humides (maïs).	3	3	3	27	Gestion des délais de collecte et rotation boisseaux d'attente.	CCP 2
	<u>Matériel</u> : Propreté des boisseaux.	2	2	3	12	Vidange boisseaux.	
Mycotoxines	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux, protéagineux humides.	3	2	3	18	Prises d'échantillon : humidité. Séchage éventuel.	
	<u>Milieu</u> : Propreté boisseaux et cour, température extérieure, humidité.	3	2	3	18	Nettoyage systématique des lieux et vidange des boisseaux.	
	<u>Méthode</u> : Mauvaise gestion de rotation des boisseaux humides (maïs).	3	3	3	27	Gestion des délais de collecte et rotation boisseaux d'attente.	CCP 2
	<u>Matériel</u> : Propreté des boisseaux.	3	2	3	18	Vidange boisseaux.	
OGM	<u>Matières</u> : Maïs OGM	3	1	4	12	Séparation au pré-stockage selon liste positive et négative.	
Insectes	<u>Méthode</u> : Désinsectisation des boisseaux, cellules.	2	2	1	4	Traitement et nettoyage des locaux.	
	<u>Matériel</u> : Propreté du boisseau de pré-stockage.	2	2	1	4		
Rongeurs, volatiles	<u>Milieu</u> : Cours, boisseaux infestés.	4	2	1	8	Protection anti-volatiles. Plan de dératisation. Nettoyage des cours.	
	<u>Méthode</u> : Méthode de protection contre les nuisibles.	4	2	1	8		
Dangers physiques							
Corps étrangers	<u>Milieu</u> : Cour extérieure.	1	4	1	4	Nettoyage préalable des lieux.	
	<u>Main d'œuvre</u> : Main d'œuvre peu sensibilisée.	1	4	1	4	Sensibilisation du personnel silo aux dangers physique et à la technique de ramassage.	
	<u>Méthode</u> : Méthode de ramassage.	1	4	1	4		
	<u>Matériel</u> : Chargeur mal entretenu, perte de pièces.	1	4	1	4	Maintenance préventive.	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous

Etape : **Nettoyage**

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives	CCP
Biologique ou microbiologique							
Flore pathogène	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux (lot précédent contaminé) restant dans nettoyeur.	2	1	3	6	Entretien du nettoyeur. Consignes de nettoyage du grain	
	<u>Matériel</u> : Matériel mal nettoyé, mal entretenu.	2	1	3	6		
Mycotoxines	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux (lot précédent contaminé) restant dans nettoyeur.	2	1	3	6		
	<u>Matériel</u> : Matériel mal nettoyé, mal entretenu.	2	1	3	6		
Ergot	<u>Méthode</u> : Céréales contaminés au champ à cause de la méthode culturale de l'agriculteur.	2	2	1	4		
Insectes	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux infestés restant dans nettoyeur.	2	2	1	4		
	<u>Matériel</u> : Matériel mal nettoyé, mal entretenu.	2	2	1	4		
Chimique							
Résidus phytosanitaires	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux contaminés (lot précédent) restant dans nettoyeur.	3	1	4	12	Entretien du nettoyeur.	
	<u>Matériel</u> : Nettoyeur contaminés.	3	1	4	12		
Dangers physiques							
Corps étrangers	<u>Main d'œuvre</u> : Personnel peu sensibilisé (outils laissés dans nettoyeur...).	1	1	4	4	Sensibilisation du personnel du silo et de maintenance (MI-01).	
	<u>Méthode</u> : Méthode de maintenance,	1	1	4	4		
	<u>Matériel</u> : Grilles abîmées, percées. Grilles non adaptées.	1	1	4	4	Maintenance du matériel. Vérification des grilles.	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous

Etape : Séchage

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives et documentation	CCP
Biologique ou microbiologique:							
Flore pathogène	<u>Méthode</u> : Méthode de séchage.	4	1	2	8	Protocole de séchage.	
	<u>Matériel</u> : Panne séchoir, du système de manutention. Séchoir en fonctionnement discontinu. Mauvais fonctionnement du séchoir.	4	2	3	24	Nettoyage du séchoir avant et après campagne. Maintenance préventive séchoir.	Non
	<u>Milieu</u> : Formation de condensation dans les locaux de stockage.	4	1	1	4	Surveillance et/ou séparation des cellules de refroidissement. Nettoyage après séchage.	
Mycotoxines	<u>Méthode</u> : Méthode de séchage.	4	1	2	8	Protocole de séchage.	
	<u>Matériel</u> : Panne séchoir, du système de manutention. Séchoir en fonctionnement discontinu.	4	2	3	24	Nettoyage du séchoir avant et après campagne. Maintenance préventive séchoir.	Non
OGM	<u>Matières</u> : Maïs OGM	3	1	4	12	Respect des temps de latence entre les séquences Maïs « garanti non-OGM » et Maïs « non-garanti »	
Rongeurs, volatiles	<u>Matières</u> : Céréale, oléagineux et protéagineux contaminés.	4	2	1	8	Fermeture des séchoirs. Plan de dératisation.	
	<u>Milieu</u> : Présence de rongeurs dans le séchoir au démarrage.	4	2	1	8	Nettoyage des abords du séchoir et du séchoir.	
Allergènes	<u>Méthode</u> : Mélange de soja avec maïs « alimentation humaine » dans le séchoir.	2	2	1	4	Vidange complète du séchoir suite à soja.	
Dangers physiques							
Corps étrangers	<u>Main d'œuvre</u> : Personnel de maintenance peu sensibilisé.	1	3	3	9	Sensibilisation du personnel de maintenance.	
	<u>Méthode</u> : Maintenance et entretien du séchoir insuffisants.	1	3	3	9	Maintenance du séchoir et du matériel de manutention.	
	<u>Matériel</u> : Présence de corps étrangers dans le séchoir et les cellules.	1	3	3	9	Nettoyage du séchoir et des cellules.	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous

Etape : Stockage

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives et documentation	CCP
Biologique ou microbiologique :							
Insectes	<u>Matières</u> : céréales, oléagineux et protéagineux infestés.	2	2	1	4	Surveillance du stockage, ventilation, transilage, thermométrie (MQ-26).	
	<u>Milieu</u> : Conditions de températures et d'humidité favorisant la présence des insectes.	2	2	1	4		
	<u>Méthode</u> : Absence ou mauvaise ventilation.	2	2	1	4		
	<u>Méthode</u> : Absence de ventilation dans les stockages à plat provisoire sous hangar.	2	1	1	2	Surveillance visuelle et transfert rapide vers cellule ventilée.	
	<u>Matériel</u> : Propreté de la benne ou du hangar de stockage à plat en cas de stockage provisoire.	2	1	3	6	Nettoyage avant stockages provisoires.	
	<u>Matériel</u> : Etat des cellules, sondes de températures, des ventilateurs, étanchéité, propreté des cellules et du matériel de manutention.	2	2	1	4	Nettoyage, maintenance et désinsectisation du matériel et des cellules.	
Rongeurs, volatiles	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux contaminés.	4	2	1	8	Contrôle visuel.	
	<u>Matériel</u> : Hangar de stockage à plat en cas de stockage provisoire	4	1	3	12	Dératisation des abords, fermeture des accès.	
	<u>Milieu</u> : Infestation de rongeurs. Présence de cadavres.	4	2	1	8	Fermetures des portes et fenêtres, grillage, nettoyage des locaux. Plan de dératisation. Attestation d'enlèvement (société de dératisation).	
	<u>Milieu</u> : Rongeurs et volatiles attirés par déchets de céréales.	4	2	1	8	Stockage des déchets de céréales en local fermé et/ou évacuation régulière.	
	<u>Main d'œuvre</u> : Portes (accès) donnant sur le stockage du grain laissées ouvertes.	4	1	1	4	Fermeture systématique ou mise en place de rideaux.	
	<u>Méthode</u> : Dératisation mal adaptée.	2	2	1	4	Vérification de l'efficacité du plan de dératisation.	
	<u>Matériel</u> : Carreaux cassés, grille toiture, état des cellules, accès par le toit.	4	2	1	8	Entretien des locaux.	
Flore pathogène	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux mouillés accidentellement.	2	2	3	12	Maintenance et conception des locaux.	
	<u>Méthode</u> : Mauvaise ou absence de ventilation.	2	2	3	12	Surveillance du stockage, ventilation, transilage, thermométrie (MQ-26).	
	<u>Matériel</u> : Etat des cellules, sondes de températures, des ventilateurs, étanchéité, propreté des cellules.	2	2	3	12	Nettoyage des locaux et du matériel de transilage, cellules étanches. Entretien et/ ou étalonnage du matériel.	
	<u>Matériel</u> : Propreté de la benne ou du hangar de stockage à plat en cas de stockage provisoire.	2	1	3	6	Nettoyage et protection des stockages provisoires.	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous

Etape : Stockage

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives et documentation	CCP
Mycotoxines	<u>Matières</u> : céréales, oléagineux et protéagineux mouillés accidentellement.	3	2	3	18	Maintenance et conception des locaux.	
	<u>Méthode</u> : Mauvaise ou absence de ventilation.	4	2	3	24	Surveillance du stockage, ventilation, transilage, thermométrie (MQ-26).	CCP 3
	<u>Matériel</u> : Etat des cellules, sondes de températures, des ventilateurs, étanchéité, propreté des cellules.	3	2	3	18	Nettoyage des locaux et du matériel de transilage, cellules étanches. Entretien et/ ou étalonnage du matériel.	
	<u>Matériel</u> : Propreté de la benne ou du hangar de stockage à plat en cas de stockage provisoire.	2	1	3	6	Nettoyage/ protection stockages provisoires.	
Maladies contagieuses	<u>Main d'œuvre</u> : Silotier ou personnel de maintenance porteur de maladies contagieuses transmissibles par les denrées alimentaires.	3	1	3	9	Arrêt maladie systématique.	
	<u>Main d'œuvre</u> : Visiteur ou personnel d'entreprises extérieures	3	1	2	6	Interdiction d'accès si plaie apparente (MS-01).	
Allergènes	<u>Méthode</u> : Débordement soja dans cellule blé ou maïs « alimentation humaine » adjacente.	2	1	1	2	Surveillance des niveaux de remplissage.	
Dangers physiques							
Corps étrangers	<u>Milieu</u> : Paroi de cellule défectueuse, abîmée.	1	2	3	6	Maintenance cellules.	
	<u>Main d'œuvre</u> : Peu sensibilisée.	1	2	3	6	Sensibilisation du personnel de silo et de maintenance (MI-01).	
	<u>Méthode</u> : Suivi de maintenance, travaux au dessus des cellules.	1	2	3	6		
	<u>Matériel</u> : Pendant transilage, matériel de manutention.	1	2	3	6	Maintenance du matériel.	
	<u>Matériel</u> : Benne d'isolement ou hangar de stockage à plat provisoire contenant des corps étrangers.	1	1	3	3	Nettoyage avant stockage.	
Chimique							
Résidus phytosanitaires	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux (lot précédent).	3	2	3	18	Nettoyage cellules (début de campagne).	
	<u>Matériel</u> : Cellule mal nettoyée.	3	2	3	18		
	<u>Matériel</u> : Propreté de la benne ou du hangar de stockage à plat en cas de stockage provisoire.	2	1	3	6	Nettoyage avant stockage provisoire.	
Huiles, graisses	<u>Matériel</u> : Fuites des moteurs du matériel de manutention (au dessus des cellules).	3	1	3	9	Maintenance préventive (et éventuellement rétention).	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous (dont grains filière « désinsectisation interdite » et/ou oléagineux)

Etape : **Désinsectisation**

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives et documentation	CCP
Chimique							
Résidus phytosanitaires	<u>Matières</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux contaminés par des fuites du matériel de désinsectisation.	3	2	1	6	Maintenance et étalonnage du matériel. Contrôle consommation (MQ-01).	
	<u>Matériau</u> : Retraitement avec le même produit.	3	1	2	6	Nom du traitement demandé lors de l'entrée ferme	
	<u>Main d'œuvre</u> : Surdosage	4	2	3	24	Sensibilisation du personnel au respect des doses. Étalonnage de la pompe Contrôle des doses réelles.	CCP 4
	<u>Main d'œuvre</u> : Traitement de grains filière « traitement interdit » et/ou oléagineux	4	2	3	24	Sensibilisation du personnel aux cahiers des charges filières et LMR oléagineux	CCP 4
	<u>Matériel</u> : Appareil en mauvais état, mal étalonné.	3	1	2	6	Maintenance et étalonnage du matériel.	
	<u>Matériel</u> : Cellule et matériel de manutention traités	3	2	2	12	Cellule de stockage des grains filières pour les silos de transfert et de stockage : délais de carence de 15 jours	
	<u>Matériel</u> : Cellule et matériel de manutention contaminés par des grains désinsectisés	2	2	3	12	Pas de désinsectisation de grains en période de réception des grains filières. Pour les silos de stockage et de transfert de grains filière, un circuit est dédié aux grains filières. Le circuit emprunté par les grains traités est rincé avec 500kg de grains non traité hors filière avant le passage de grains filière ou oléagineux le cas échéant.	
	<u>Méthode</u> : Méthode de désinsectisation (dosage et produit).	4	2	3	24	Respect des doses prescrites (fiche technique). Respect des temps de latence du cahier des charges en cas de traitement de cellule ou de traitement du grain.	CCP 4
<u>Méthode</u> : Isolement insuffisant	3	1	3	9	Respect des durées de rémanence.		
Huiles	<u>Matériel</u> : Contamination par les huiles du compresseur d'air.	2	1	4	8	Nettoyage des filtres et/ou purge automatique ou manuelle du réservoir d'air.	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous

Etape : **Désinsectisation**

Biologique ou microbiologique

Insectes	<u>Matière</u> : Céréales, oléagineux et protéagineux contaminés par des insectes non détectés.	2	2	3	12	Sensibilisation du personnel aux méthodes de détection des insectes.	
	<u>Méthode</u> : Méthode de désinsectisation (dosage et produit utilisé inadapté ou inefficace).	2	2	2	8	Sensibilisation du personnel aux méthodes de désinsectisation.	
	<u>Matière</u> : produit inefficace.	2	1	1	2	Liste de produits homologués UCAL (MQ-01).	
	<u>Matériel</u> : Pompe défectueuse.	2	3	1	6	Maintenance et étalonnage du matériel de désinsectisation.	
	<u>Main d'œuvre</u> : Sous dosage.	2	3	1	6	Respect des doses prescrites (fiche technique).	
Bactéries diverses	<u>Matériel</u> : Présence de condensats de compresseurs contaminés dans le réservoir d'air.	3	1	4	12	Nettoyage des filtres et/ou purge automatique ou manuelle du réservoir d'air.	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous

Etape : Préparations relatives aux demandes contractuelles

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives	CCP
Biologique ou microbiologique							
Flore pathogène	<u>Matières</u> : Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux contaminés.	2	2	3	12	Contrôle visuel et olfactif des échantillons.	
	<u>Milieu</u> : Défaut de propreté du boisseau avant expédition.	2	2	3	12		
	<u>Matériel</u> : Défaut de propreté du matériel de manutention.	2	2	3	12		
Mycotoxines	<u>Matières</u> : Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux contaminés.	3	2	3	18	Vidange intégrale des boisseaux et du matériel de manutention.	
	<u>Milieu</u> : Défaut de propreté du boisseau, de la cellule avant expédition.	3	2	3	18		
	<u>Matériel</u> : Défaut de propreté du matériel de manutention.	3	2	3	18		
Insectes	<u>Matières</u> : Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux infestés.	2	1	1	2	Contrôle visuel et olfactif des échantillons. Isolement et désinsectisation (MQ-01).	
	<u>Milieu</u> : Défaut de propreté du boisseau avant expédition.	2	1	1	2	Vidange intégrale des boisseaux et du matériel de manutention.	
	<u>Matériel</u> : Défaut de propreté du matériel de manutention.	2	1	1	2	Rinçage éventuel (MQ-01).	
Allergènes	<u>Méthode</u> : Mélange de soja dans du blé ou dans du maïs « alimentation humaine ».	2	3	1	6	Vidange complète des circuits de manutention suite à soja.	
Chimique							
Résidus phytosanitaires	<u>Matières</u> : Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux contaminés.	3	2	3	18	Respect des délais de rémanence (MQ-01).	
	<u>Méthodes</u> : Délais d'attente après traitement non respecté.	3	2	3	18	Sensibilisation du personnel de silo.	
	<u>Matériel</u> : Matériel de manutention et boisseaux contaminés.	3	2	3	18	Rinçage éventuel (MQ-01).	
Dangers physiques							
Corps étrangers	<u>Matières</u> : Corps étrangers venant du milieu environnant (ex : carreaux cassés ...).	1	2	1	2	Entretien des locaux et des abords.	
	<u>Main d'œuvre</u> : Personnel peu sensibilisé.	1	2	1	2	Sensibilisation du personnel de maintenance.	
	<u>Méthode</u> : Locaux et abords mal entretenus.	1	2	1	2		
	<u>Matériel</u> : mauvais état du matériel de manutention.	1	2	1	2		

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous

Etape : **Expédition**

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives et documentation	CCP
Biologique ou microbiologique							
Allergènes	<u>Méthode</u> : Mélange de soja dans du blé ou dans du maïs « alimentation humaine » dans le camion.	2	1	1	2	Contrôle visuel du véhicule. Cahier des charges avec le transporteur affrété par la Coopérative (FQ-14).	
Flore pathogène	<u>Matériel</u> : Moyen de transport contaminé.	2	2	3	12		
Mycotoxines	<u>Matériel</u> : Moyen de transport contaminé.	3	2	3	18	Nettoyage des bennes de la Coopérative (MQ-15).	
Insectes	<u>Matières</u> : Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux infestés.	2	1	3	6		
	<u>Matériel</u> : Matériel de manutention et moyen de transport infestés.	2	1	3	6		
Rongeurs, volatiles	<u>Matériel</u> : Etat de la benne, mauvais nettoyage.	4	1	3	12	Contrôle visuel, plan de dératisation.	
	<u>Matières</u> : Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux contaminés.	4	1	3	12		
	<u>Milieu</u> : Zone de chargement.	4	1	3	12	Entretien de la zone de chargement.	
Chimique							
Résidus phytosanitaires	<u>Matières</u> : Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux contaminés par le matériel de manutention.	3	2	3	18	Vidange – Rinçage éventuel des circuits de manutention (MQ-01).	
	<u>Matériel</u> : Matériel de manutention contaminé par le lot précédent.	3	2	3	18		
	<u>Matériel</u> : Propreté de la benne ou du matériel de chargement.	4	2	2	16	Contrôle visuel et nettoyage si nécessaire.	
Dangers physiques							
Corps étrangers	<u>Matières</u> : Céréales, maïs, oléagineux et protéagineux contenant des corps étrangers.	1	2	3	6	Nettoyage en sortie.	
	<u>Main d'œuvre</u> : Personnel mal sensibilisé à la propreté des zones de manutention et d'expédition.	1	2	3	6	Sensibilisation du personnel à l'hygiène alimentaire	
	<u>Méthode</u> : Mauvaise maintenance du matériel de chargement ou du moyen de transport.	1	2	3	6	Sensibilisation du personnel à la maintenance et aux nettoyages du matériel et des bennes.	
	<u>Matériel</u> : Propreté de la benne ou du matériel de chargement.	4	2	1	8		
	<u>Matériel</u> : Propreté des wagons.	4	2	1	8	Contrôle visuel et nettoyage si nécessaire.	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous							
Etape : Maintenance							
Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives et documentation	CCP
Risques physiques							
Corps étrangers	<u>Matériel</u> : Chute / oubli d'outils dans les cellules	2	1	3	6	Utilisation caisse à outil bien rangée.	
	<u>Méthode</u> : Soudure / meulage au dessus d'une cellule.	1	1	3	3	Interdiction de soudure / meulage au dessus des cellules pleines.	
Risques chimiques							
Huile et graisses	<u>Méthode</u> : Contamination lors de l'entretien / niveau d'huile / graissage chaîne.	2	1	3	6	Sensibilisation du personnel pour les points d'entretien au dessus des cellules.	
	<u>Main-d'œuvre</u> : échapper bidon.	2	1	1	2	Sensibilisation du personnel. Nettoyage le cas échéant.	

Produit : Tous							
Etape : Informatique / électronique (thermométrie, traçabilité, automate du silo, débitmètre)							
Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives et documentation	CCP
Risque physique							
Corps étrangers	<u>Matériel</u> : Rupture d'une sonde thermométrie.	2	1	1	2	Mise en défaillance immédiate du système : Elimination des corps étrangers lors de la réparation.	
	<u>Méthode / Main d'oeuvre</u> : Contamination de la cellule lors des réparations par entreprise extérieure.	3	1	1	3	Rappel des règles d'hygiène lors de l'établissement du plan de prévention. Vérification en fin d'intervention.	
Risque biologique							
Mycotoxines	<u>Matériel</u> : Panne sonde thermométrique (indélectable cellule pleine).	3	1	4	12	Hiver : RAS Printemps/Eté : Sonde manuelle dès détection panne, surveillance visuelle et olfactive.	
Insectes	<u>Matériel</u> : Panne sonde thermométrique (indélectable cellule pleine).	2	1	4	8	Surveillance visuelle et olfactive.	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous

Etape : Projets (Matériel de stockage et de manutention, camions, fosses, cellules...)

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives et documentation	CCP
Dangers biologiques							
Moisissures	<i>Matériel</i> : Absence de prise en compte des risques nettoyage et intempéries dans le choix du matériel.	4	1	1	4	FI-13 Gestion des projets céréales	
	<i>Main d'œuvre</i> : Absence de formation à la maintenance et au nettoyage du matériel spécifique.	2	1	2	4	FI-13 Gestion des projets céréales	
Mycotoxines	<i>Matériel</i> : Prise en compte de la ventilation et du suivi des températures dans le choix du matériel.	4	1	1	4	FI-13 Gestion des projets céréales	
Mycotoxines	<i>Matériel</i> : Prise en compte de la ventilation et du suivi des températures dans le choix du matériel.	4	1	1	4	FI-13 Gestion des projets céréales	
Insectes	<i>Matériel</i> : Prise en compte de la désinsectisation dans le choix du matériel.	2	1	1	2	FI-13 Gestion des projets céréales	
Rongeurs Volatiles	<i>Matériel</i> : Prise en compte de l'étanchéité dans le choix du matériel.	4	2	2	16	FI-13 Gestion des projets céréales	
	<i>Méthode</i> : Absence de mesures de prévention pendant la mise en place du projet.	4	2	2	16	FI-13 Gestion des projets céréales	
Dangers chimiques							
Produits chimiques	<i>Matériel</i> : Absence de prise en compte des risques chimiques dans le choix des équipements.	4	1	1	4	FI-13 Gestion des projets céréales	
	<i>Méthode</i> : Absence de mesures de prévention pendant la mise en place du projet.	3	1	3	9	FI-13 Gestion des projets céréales	
Graisses et huiles	<i>Matériel</i> : Absence de prise en compte des risques liés à la maintenance lors du choix et de l'agencement du matériel.	2	1	3	6	FI-13 Gestion des projets céréales	
Dangers physiques							
Corps étrangers	<i>Méthode</i> : Absence de mesures de prévention pendant la mise en place du projet.	3	1	4	12	FI-13 Gestion des projets céréales	
	<i>Matériel</i> : Prise en compte des corps étrangers dans le choix du matériel.	3	1	1	3	FI-13 Gestion des projets céréales	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Produit : Tous

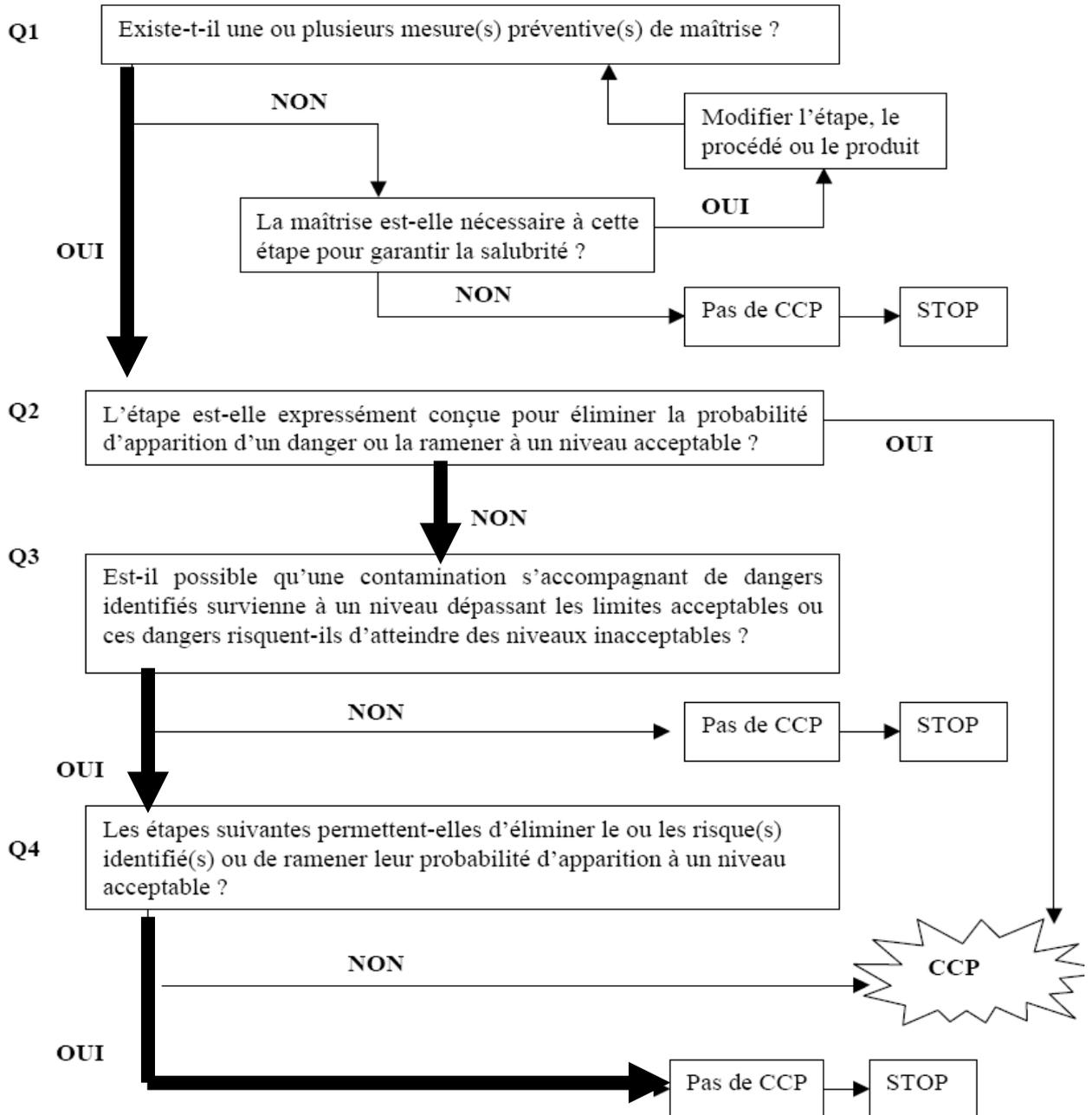
Etape : **Métrieologie (Matériel et vérifications périodiques)**

Danger	Origine du danger	Gravité	Fréquence	Détection	Note Globale	Mesures préventives et documentation	CCP
Dangers biologiques							
Moisissures	<u>Matériel</u> : Humidimètre mal étalonné	4	1	1	4	Echantillon à réception : Contrôle visuel / Compétence silotier. Etalonnage si doute.	
Mycotoxines	<u>Matériel</u> : Humidimètre mal étalonné	4	1	1	4	Echantillon à réception : Contrôle visuel / Compétence silotier. Etalonnage si doute.	
Insectes	<u>Matériel</u> : Pompe et/ou débitmètre insecticide mal étalonnée	4	1	4	16	Contrôle insecte au stockage et à l'expédition.	
Dangers chimiques							
Résidus phytosanitaires	<u>Matériel</u> : Pompe et/ou débitmètre insecticide mal étalonnée	4	1	4	16	Contrôle odeur à l'expédition / respect des durées de rémanence.	

ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

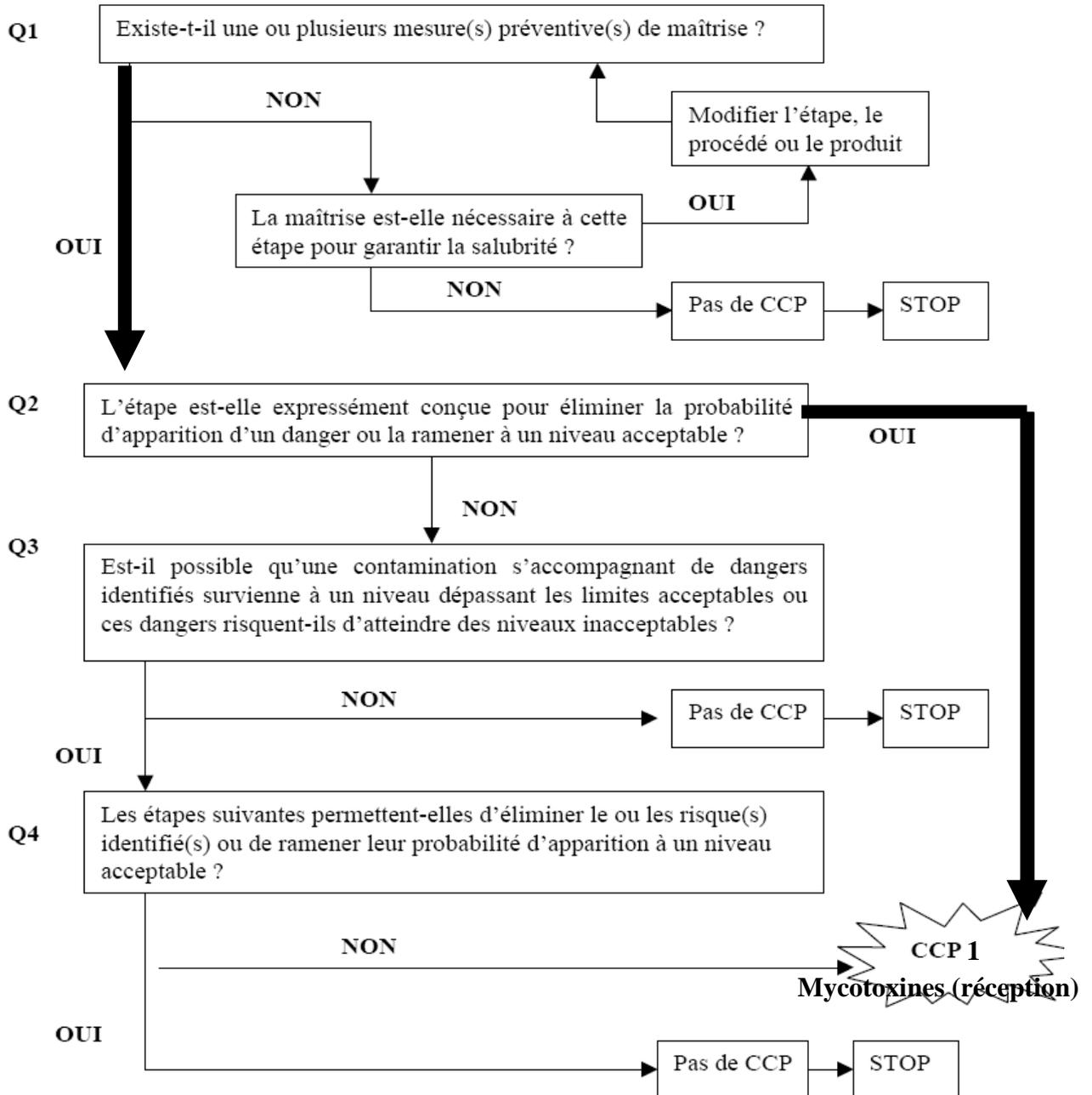
Etape / Mesure de contrôle considérée : *Enlèvement ferme / Mauvaise méthode de stockage- séchage à la ferme.*



ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

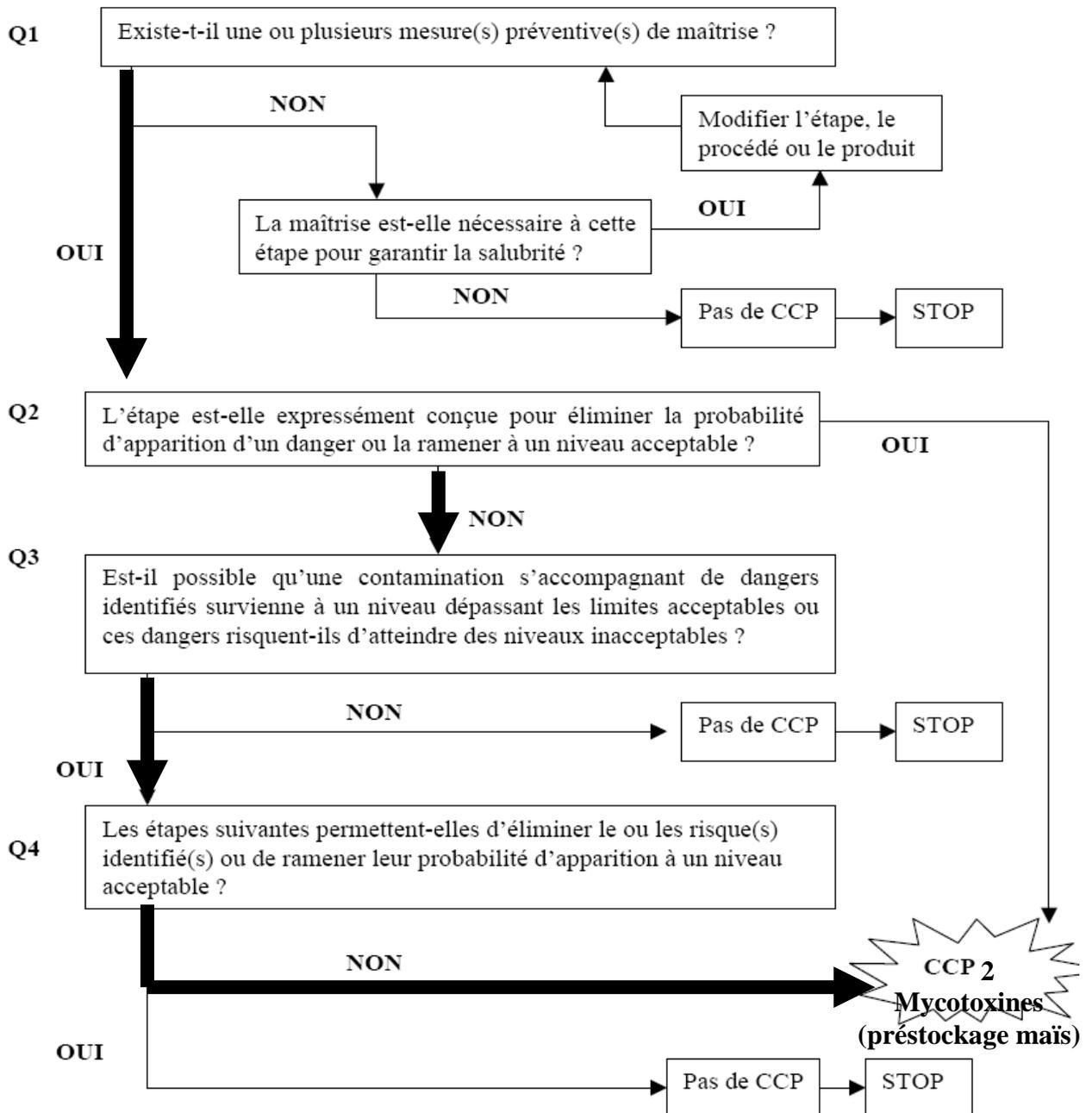
Etape / Mesure de contrôle considérée : Echantillonnage et contrôle humidité / olfactif / visuel à réception



ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

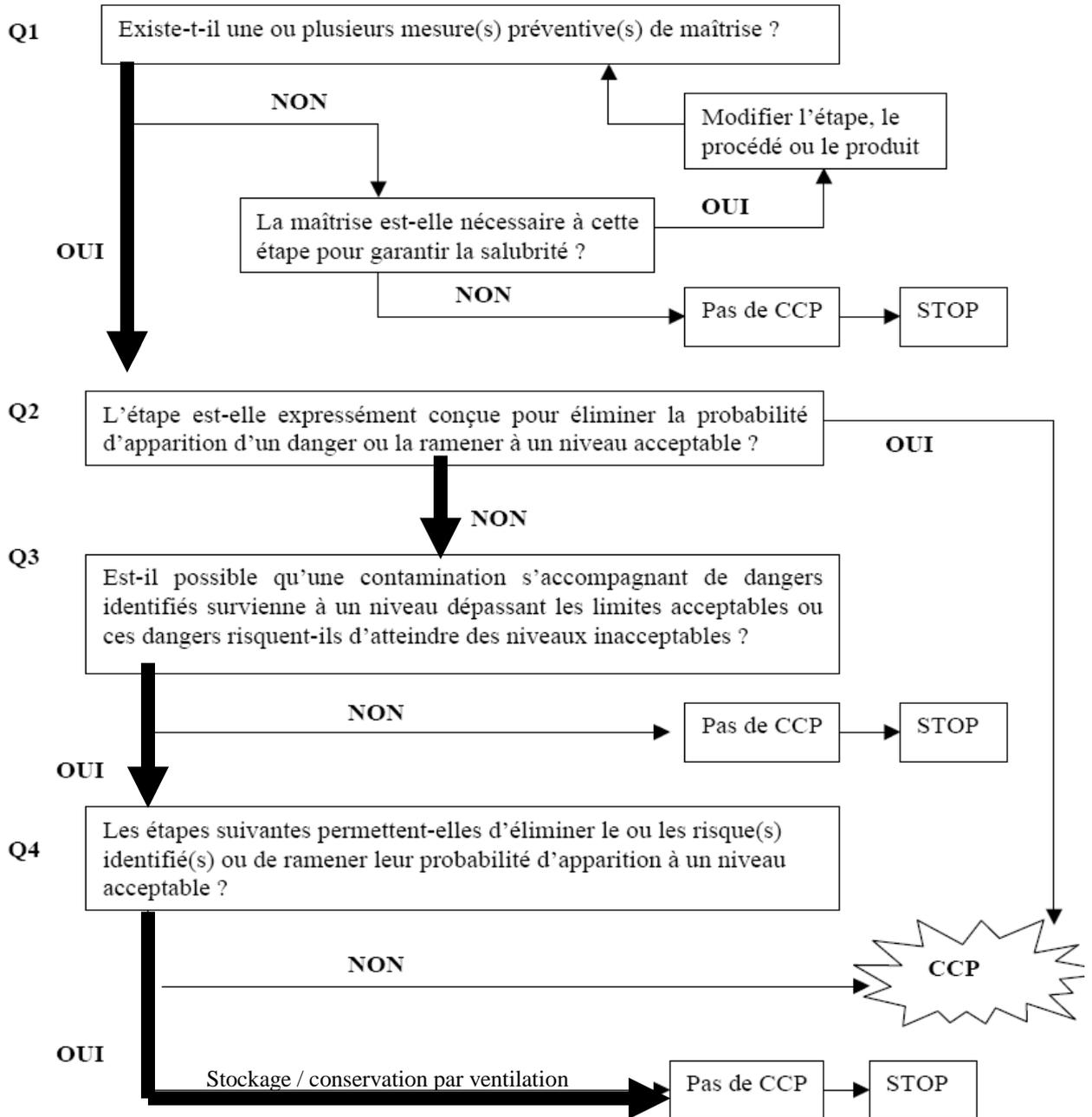
Étape / Mesure de contrôle considérée : *Préstockage Maïs / Gestion de délais de collecte et rotation boisseaux d'attente.*



ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

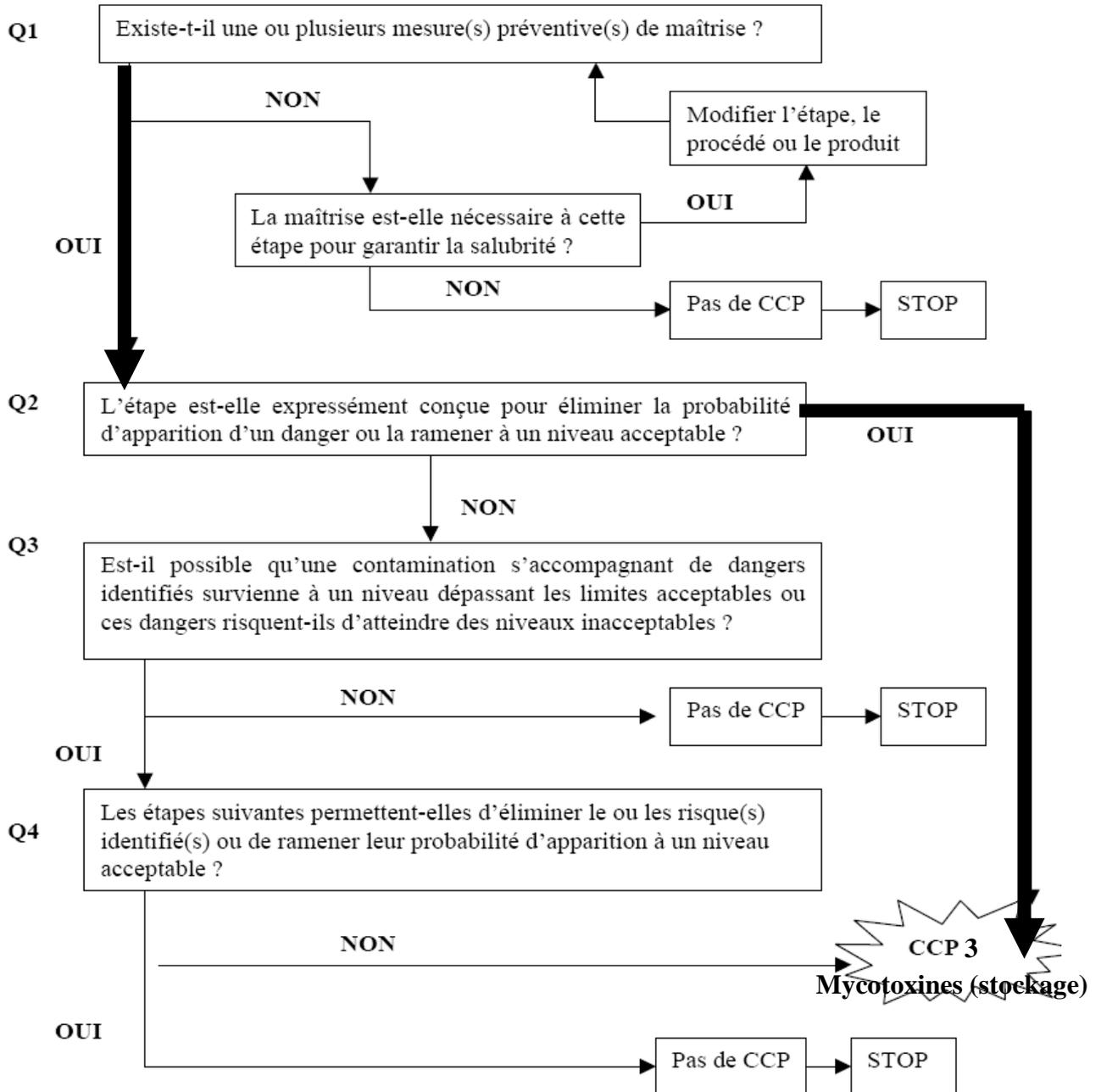
Etape / Mesure de contrôle considérée : *Séchage / Nettoyage et maintenance du séchoir. Maintenance préventive séchoir.*



ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

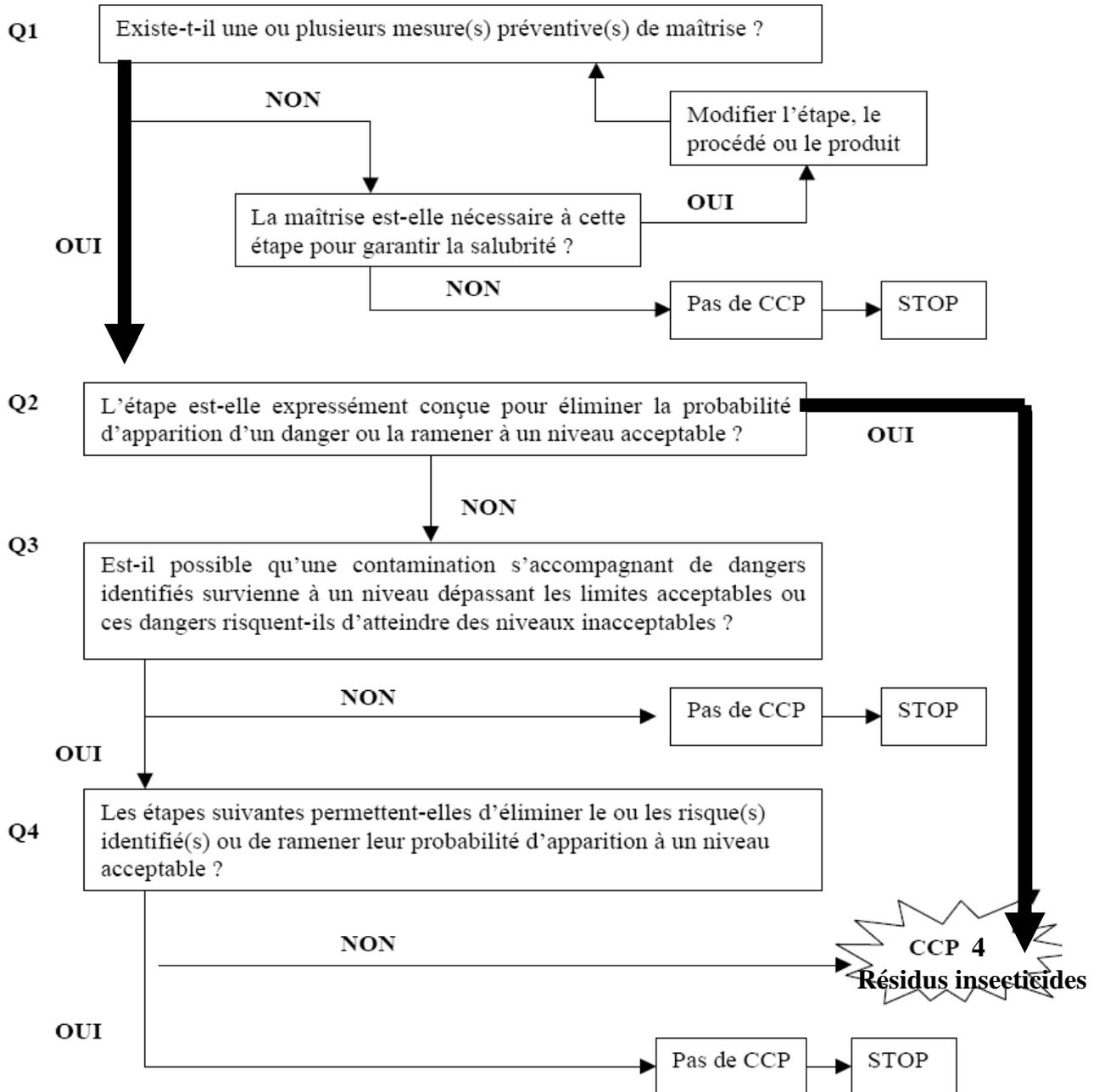
Etape / Mesure de contrôle considérée : *Stockage / Surveillance du stockage, ventilation et thermométrie.*



ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Etape / Mesure de contrôle considérée : Surdosage désinsectisation.



ETUDE DES DANGERS HACCP

Date de révision de l'étude des dangers : 12/11/2013

Historique des modifications de l'étude de danger :

Formulaire	Date	Participants	Rédacteur	Validation	Modifications
Analyse des dangers UCAL	27/06/04	Groupe HACCP	V.DECOGNE	Groupe HACCP	Création
FQ-06/A	07/02/05	Groupe HACCP	C.JASSERAND	Groupe HACCP	- Détail des dangers suite à audit CSA (nov. 2004) - Nouvelle cotation
FQ-06/A	27/02/05	Groupe HACCP Sica	F.COPPART	Groupe HACCP Sica	- Extension à SICA BB - Prise en compte du risque OGM
FQ-06/A	07/07/05	Groupe HACCP Sica	C.JASSERAND	Non validé (Réponse auditeur)	- Risque condensats de compresseur - Risque liés aux stockages provisoires.
FQ-06/B	14/09/05	Groupe HACCP	C.JASSERAND	Groupe HACCP	- Révision risque condensats de compresseur et risque liés aux stockages provisoires suite à remarque SGS. - Règlement CE 852/2004 : Radioactivité et maladies contagieuses. - Ajout du risque OGM à l'enlèvement. - Révision cotation étape désinsectisation suite à mise en place appareil de mesure. - Prise en compte des trains pour Varennes.
FQ-06/B	27/01/06	Groupe HACCP	C.JASSERAND	Groupe HACCP	- Extension aux processus connexes : Maintenance, informatique, métrologie, projets. - Prise en compte du risque microbiologique « virus de la grippe aviaire ». - Prise en compte du risque chimique « dioxines ». - Modification risque OGM suite à autorisation culture France. - Fusion des CCP 4 et CCP 5 (insectes et résidus insecticides).
FQ-06/B	26/01/07	Groupe HACCP	C.JASSERAND	Groupe HACCP	- Prise en compte du risque « allergène ».
FQ-06/B	27/11/09	Groupe HACCP	C.JASSERAND	Groupe HACCP	- Suppression du contrôle humidité pour le CCP 1.
F-06-D10/A	10/01/13	Groupe HACCP	M.CHAZAL	Groupe HACCP	- Ajout du risque « Ergot » - Suppression de la notion de durée de rémanence remplacée par la notion de retraitement - Ajout des consignes de nettoyage du grain - Ajout contrôle dose réelle
D10/B	12/11/13	Bureau Veritas	C.JASSERAND	Non validé (réponse auditeur)	- Désinsectisation : Ajout de la filière CRC (maîtrise des contaminations croisées)

Les modifications par rapport à la version précédente sont indiquées en jaune.