

PROTOCOLE DE SÉCURITÉ DE DÉCHARGEMENT CITERNE ALIMENT EN ÉLEVAGE

Préface

Ce document a été élaboré conjointement par la Carsat Bretagne, la MSA Armorique, la MSA Portes de Bretagne et la DREETS Bretagne, ainsi que par l'AFT et plusieurs acteurs de la filière (fabricants d'aliments, transporteurs, organisations professionnelles et éleveurs), dans une démarche de prévention et d'amélioration de la sécurité lors des opérations de livraison d'aliments en élevage.

Conformément à l'article R4515 4 du Code du travail, un protocole de sécurité écrit doit être établi entre l'entreprise d'accueil et le transporteur pour chaque opération de chargement ou de déchargement. Le présent document constitue une aide pour faciliter l'élaboration de ce protocole réglementaire et son appropriation par la filière.

Plusieurs accidents graves ont été recensés lors d'opérations de livraison d'aliments en élevage. Ce document vise à renforcer la préparation des opérations et à améliorer la prévention des risques professionnels, dans l'intérêt de l'ensemble des acteurs de la chaîne logistique.

Ce document est un support pour :

- Faciliter l'échange entre les exploitants agricoles, les transporteurs et les fabricants d'aliments, afin de co-évaluer les risques professionnels liés aux opérations de livraison,
- Présenter des repères pratiques, des points de vigilance et des mesures de prévention des accidents du travail et les maladies professionnelles,
- Disposer d'un cadre opérationnel facilitant le respect des exigences en santé et sécurité au travail, notamment celles du Code du travail.

Pour qui ?

Ce document s'adresse :

- Aux exploitants agricoles,
- Aux entreprises de transport,
- Aux fabricants d'aliments,
- Ainsi qu'à toute personne intervenant dans les opérations de livraison.

Comment est-il construit ?

- Une trame de protocole de sécurité type, qui identifie les acteurs, les moyens mobilisés, les lieux de livraison ainsi que les risques et les mesures de prévention applicables lors des différentes phases de travail.
- Un corpus d'annexes apportant des aides à l'évaluation de risques majeurs devant être analysés avant toute première livraison : risques liés aux silos, risques électriques, risques de chute, risques chimiques.

Un document évolutif

Les partenaires signataires veilleront à adapter régulièrement ce document en fonction :

- Des évolutions techniques et organisationnelles,
- Des retours du terrain,
- Et des évolutions réglementaires

Table des matières

- I. **RELATION CONTRACTUELLE**
- II. **PLAN DE CIRCULATION ET DE STATIONNEMENT DU SITE**
- III. **III. PROCÉDURE POUR LES OPÉRATIONS DE DÉCHARGEMENT SUR LE SITE**
 - 1. Arrivée sur le site
 - 2. Désinfection du camion (*procédure exemple grippe aviaire*)
 - 3. Mise en place du poste de déchargement
 - 4. Vérification des points de sécurité avant livraison
 - 5. Procédure de déchargement « vis de distribution »
 - 5 **BIS**. Procédure de déchargement « soufflerie »
 - 6. Débâchage de la citerne (*si nettoyage manuel*)
 - 7. Nettoyage des cases
 - 8. Bâchage de la citerne (*si nettoyage manuel*)
 - 9. Départ du site
- IV. **SIGNATURES**
- V. **ANNEXE 1 SILO : ÉVALUATION DE LA SÉCURITÉ DES SILOS**
 - 1. Risque d'effondrement
 - 2. Risque électrique
 - 3. Risque chute de hauteur
- VI. **ANNEXE 2 : MESURES DE PRÉVENTION SPÉCIFIQUES À OPÉRER CONTRE LE RISQUE ÉLECTRIQUE**
- VII. **ANNEXE 3 : MESURES DE PRÉVENTION SPÉCIFIQUES À OPÉRER CONTRE LE RISQUE CHIMIQUE**
- VIII. **ANNEXE 4 : EXEMPLES DE PROTECTION COLLECTIVE, SUR SILOS, POUR ÉVITER LES RISQUES DE CHUTES DE HAUTEUR**

01

RELATION CONTRACTUELLE

IMPORTANT : TOUT INCIDENT SURVENU SUR LE SITE DOIT ÊTRE REMONTÉ AUPRÈS DE L'EXPLOITANT AGRICOLE, DU FABRICANT D'ALIMENT ET DU TRANSPORTEUR

	EXPLOITATION AGRICOLE	ENTREPRISE DE TRANSPORT	
Raison sociale Adresse	Entreprise A	Entreprise B	
Téléphone			
Représentant		Prénom, Nom, fonction	
Interlocuteurs	Prénom, Nom	Prénom, Nom	
	Adresse mail	Adresse mail	
Personne à contacter en cas d'urgence	Téléphone portable de l'éleveur ou membres proches	Horaires du site d'accueil :	
Accès lieu de livraison	Ajouter le point GPS de la ferme Informations complémentaires : par exemple, si deux fermes sont à proximité, si dans un hameau, la route à emprunter pour accéder à l'exploitation... Information sur le point de livraison et l'emplacement des silos Cf l'annexe plan de livraison avec ajout de photos		
NATURE DES OPÉRATIONS			
☐ Opération à caractère répétitif ☐ Opération ponctuelle : Période du : ____ / ____ / ____ au ____ / ____ / ____		Réalisées par : ☐ Entreprise de transport en propre du fabricant d'aliment ☐ Entreprise de transport sous-traitante pour le fabricant	
DESCRIPTION DES MARCHANDISES			
☐ Aliments composés ☐ Aliments médicamenteux ☐ Matières premières d'origine végétale ☐ Argiles et minéraux ☐ Autres :		☐ Vrac Note 1 : Livraison en sacs possible, sous réserve du déchargement par l'éleveur, en quantité limitée (100 kg max) et sous réserve que le PTAC est respecté sur une tournée. Note 2 : Interdiction de déposer en big-bags à partir de la citerne à vis. Pour des big-bags, privilégiez une commande en tautliner/plateau.	
CARACTÉRISTIQUES DU VÉHICULE		IDENTIFICATION DES SILOS	
☐ Vis de distribution ☐ Soufflerie (si équipé)	☐ Véhicule 19 tonnes (porteur) ☐ Véhicule 44 tonnes	☐ Utilisation de QR code ☐ Réalisée ☐ Numérotation ☐ À réaliser avant livraison ☐ Code couleur Attention : si pas de QR code, évitez de numéroter deux silos affectés à différents animaux avec le même numéro	

02 PLAN DE CIRCULATION ET DE STATIONNEMENT DU SITE

À JOINDRE PAR L'EXPLOITATION AGRICOLE

Exemples : *croquis, vue satellite, photos*

- Préciser les sens de circulation et de stationnement au sein de l'exploitation
- Préciser la localisation des silos et les aires de déchargement
- Préciser le tracé des lignes électriques aériennes dans l'environnement (< 50 mètres) des silos. Voir site [Geo Bretagne](#) et site [Data Enedis](#) (cf. annexe 2).

03 PROCÉDURE POUR LES OPÉRATIONS DE DÉCHARGEMENT SUR LE SITE

Lors de l'échange préalable le fabricant d'aliment et l'éleveur valident ensemble le mode opératoire, ainsi que les mesures de prévention mises en œuvre par l'éleveur (mesures optionnelles à cocher et mesures impératives).

Mode opératoire	Risques	Mesures de prévention : Transporteur/Conducteur	Mesures de prévention : Exploitant agricole
1 - Arrivée sur le site			
Le conducteur prend connaissance des consignes de sécurité applicables		- Port des chaussures de sécurité - Port d'un vêtement haute visibilité - Port du casque idéalement avec jugulaire à 4 points	☐ Mise en place de panneaux d'accueil précisant les emplacements des silos et sens de circulation & stationnement
 Nécessité de pénétrer dans les aires d'exercices ou d'élevage	Contact avec les animaux d'élevage ou chien de garde	- Rester dans sa cabine et appeler l'éleveur si repérage d'un animal en liberté lors de son arrivée sur le site	L'exploitant garantit l'absence d'animaux en liberté pendant la livraison
2 - Désinfection du camion			
1. Le fabricant d'aliment transmet aux transporteurs le protocole de désinfection (lieu, fds du produit, équipement, fournisseur...) au regard de l'annexe 3. La préparation du produit désinfectant est réalisée par le fabricant ou par l'éleveur. 2. Le transporteur désinfecte les roues et châssis selon le protocole transmis en entrée et ou sortie de l'élevage	 Risque chimique	- Évaluer les risques chimiques au regard du protocole transmis par le fabricant d'aliment - Utiliser un produit présentant les dangers les plus faibles pour la santé - Proposer un procédé le moins émissifs ou exposants : véhicules avec système de désinfection intégré - À défaut, pulvérisateur manuel adapté avec lance longue (≈2 m) pour limiter l'exposition. - Port obligatoire d'EPI adaptés en cas de pulvérisation manuelle et dès qu'un risque résiduel est présent - Formation préalable obligatoire au risque chimique pour tout opérateur	- Proposer une aire de stationnement sécurisé hors voie publique - Mise à disposition d'un nettoyeur haute pression pour le nettoyage des roues ☐ Proposer un procédé le moins émissifs ou exposants : rotoluve ou portique de pulvérisation

3 - Mise en place au poste de déchargement			
 1. Le conducteur positionne son véhicule en sécurité au plus près de la zone de déchargement 2. Il repère l'emplacement du silo, le N° du silo	Risque chute de plain-pied	☐ Système de spots à leds intégrés sur véhicule	- Assurer une zone d'accès aux silos et de stationnement plane, stable, non encombrée et éclairée
		- Lampe frontale	- Identification des silos en amont de la livraison
	Risque de chute de hauteur, aggravé par le risque d'ensevelissement dans une fosse à lisier	Interdiction de livrer	- L'exploitant s'assure avant livraison que les trous d'accès, regards au sol sont bien obturés par une couverture résistante
			- Mise en place de garde-corps autour de la fosse à lisier ouverte conçus selon la norme NFE 85-015
Mode opératoire	Risques	Mesures de prévention : Transporteur/Conducteur	Mesures de prévention : Exploitant agricole
4 - Vérification des points de sécurité avant livraison			
Le conducteur s'appuie sur l'annexe 1 du présent protocole de sécurité	Risques cités (cf. annexe 1)	Si l'installation est non-conforme, la livraison est interdite, suivez ces étapes : 1. Le conducteur prévient le service d'exploitation rattaché au fabricant d'aliment et son employeur transporteur si sous-traitant. 2. Le fabricant d'aliment avertit ses transporteurs sous-traitants et l'éleveur. 3. L'éleveur consigne le silo avec un marquage visuel adapté 4. L'éleveur réalise les mises en conformité avec le possible appui de son fabricant d'aliment.	
			
5 - Procédure de déchargement « vis de distribution »			
 5.1 Vérification du niveau de remplissage du silo		Interdiction de monter en haut du silo	- L'exploitant contrôle le niveau de remplissage des silos la veille de la livraison pour éviter tout excédent
			- L'exploitant doit commander moins que le volume de son silo
5.2 Ouverture des trappes des silos 5.3 Silos à plusieurs compartiments, vérification du positionnement de la trappe 5.4 Changement de compartiment pendant la livraison : CAS 1 : depuis le sol CAS 2 : depuis le haut du silo CAS 3 : depuis les greniers		CAS 1 : Utilisation d'un système activable depuis le sol	- CAS 1 : Vérifier que le système est bien activable depuis le sol avant l'arrivée du conducteur
		Interdiction de monter en haut du silo	- CAS 2 & 3 : les tâches sont réalisées par l'éleveur avant et pendant la livraison pour des systèmes non opérables depuis le sol
5.5 Mise en place de la vis de distribution 	Risque de choc avec les infrastructures	☐ Utilisation d'une caméra sur la vis de distribution pour faciliter la mise en place de la vis	☐ Installer ou déplacer les silos dans des zones accessibles, non encombrées, éclairées

Mode opératoire	Risques	Mesures de prévention : Transporteur/Conducteur	Mesures de prévention : Exploitant agricole
5 BIS - Procédure de déchargement « soufflerie »			
Le conducteur positionne la vis de distribution dans le silo puis lance le dépotage des cases à vider en commençant impérativement par les cases situées à l'arrière de la citerne.	 Risque électrique	Le transporteur évalue le risque électrique avec l'éleveur si une ligne électrique se situe à moins de 50 mètres du silo. Le livreur respecte les consignes de sécurité transmises par l'éleveur et, lorsqu'il y en a une, il positionne le véhicule sur l'emplacement prévu. Il est impératif que lors du déchargement, les distances minimales de sécurité (cf. annexe 2) soient respectées en toutes circonstances. Interdiction de livrer si ces distances ne sont pas respectées. ☐ Système de détection de ligne électrique, avec alerte sonore installé sur la vis, idéalement avec système de blocage du bras de déchargement	1. Évaluer le risque électrique en détectant et caractérisant les lignes électriques présentes à < 50 mètres du silo 2. Si une ligne électrique se situe à < 50 mètres du silo, mettre en place les mesures de prévention pour supprimer le risque avec le responsable du réseau électrique (cf. annexe 2) 3. Si le risque électrique n'est pas supprimable, a minima définir une zone de stationnement bien définie et matérialisée garantissant les distances de sécurité décrites dans l'annexe 2 et/ou mettre en place des obstacles entre la zone de travail et la ligne électrique. Lorsque des travaux de suppression du risque sont engagés, ces mêmes mesures sont à mettre en place pour pouvoir livrer le temps de finaliser les travaux. À défaut de pouvoir mettre en place immédiatement ces mesures (suppression ou prévention du risque), consigner le silo pendant le temps des travaux par le responsable du réseau électrique.
5.6 Fermeture des trappes des silos : CAS 1 : depuis le sol CAS 2 : depuis le haut du silo CAS 3 : depuis les greniers		CAS 1 : Utilisation d'un système activable depuis le sol. Interdiction de monter en haut du silo	CAS 1 : Vérifier que le système est bien activable depuis le sol avant l'arrivée du conducteur. CAS 2 & 3 : La fermeture de la trappe est réalisée par l'éleveur pour des systèmes non opérables depuis le sol

Mode opératoire	Risques	Mesures de prévention : Transporteur/Conducteur	Mesures de prévention : Exploitant Agricole
5 BIS - Procédure de déchargement « soufflerie »			
 Le conducteur branche le flexible en bas du silo en s'assurant qu'il soit sur une surface plane pour éviter la formation d'un bouchon lors de la livraison. Il faut veiller à : - La pression d'air doit être à zéro avant l'ouverture de la case - Démarrer la livraison à vide, case fermée pour vérifier que le flexible soit bien raccordé - Lancer la livraison en petit débit puis augmenter jusqu'à trouver le bon débit - Replacer les flexibles de soufflerie sur le véhicule à la fin des opérations	Risque d'éclatement du silo ou du tuyau	- Équipement d'un manomètre sur le véhicule - Appliquer les consignes du constructeur lors de la livraison - Stationnement véhicule permettant une visualisation des flexibles depuis l'écran de manipulation d'ouverture des vannes (selon configuration du site)	- L'exploitant contrôle le niveau de remplissage du silo la veille de la livraison pour éviter tout excédent
	Risque d'exposition poussières		- Mise en place d'un sac de décompression sur l'évent
	Risque lié aux manutentions manuelles et de chute de plain-pied	☐ Favoriser deux flexibles de 3 mètres plutôt qu'un de 6 mètres ☐ Choix de flexibles légers mais résistants	- Assurer une surface du sol plane
	Risques de heurts de tête sous le véhicule	- Port du casque idéalement avec jugulaire à 4 points. ☐ Option sur véhicule double sortie soufflerie (côté passager en plus)	

Mode opératoire	Risques	Mesures de prévention : Transporteur/Conducteur	Mesures de prévention : Exploitant Agricole
6 - Débâchage de la citerne			
 Le conducteur monte sur sa citerne puis débâche les cases. Si la météo est mauvaise, attendre la dernière minute pour éviter que la matière ne reste collée/figée dans la case.	Risque de chute depuis l'échelle ou la passerelle Risque lié aux manutentions manuelles	- Déployer le garde-corps avant de monter sur la citerne (<i>bouton poussoir</i>) - Port du casque idéalement avec jugulaire à 4 points ☐ Option bâchage motorisé	
Le conducteur vérifie la vacuité des cases puis les nettoie à l'aide de la soufflette ou du balai. Ensuite, il lance la purge du circuit selon les instructions du constructeur. 	 Risque de chute de hauteur et électrique	Utilisation interdite de la soufflette, si une ligne électrique se situe à moins de 5 mètres au-dessus du livreur. Rester sur la zone de déchargement identifiée par l'éleveur, si une ligne électrique se situe à moins de 50 mètres du silo. ☐ Option de soufflerie automatique ☐ Option de nettoyage par vibration avec caméra de contrôle	1. Évaluer le risque électrique en détectant et caractérisant les lignes électriques présentes à < 50 mètres du silo 2. Si une ligne électrique se situe à < 50 mètres du silo, mettre en place les mesures de prévention pour supprimer le risque avec le responsable du réseau électrique (cf. annexe 2) 3. Si le risque électrique n'est pas supprimable, a minima définir une zone de stationnement bien définie et matérialisée garantissant les distances de sécurité décrites dans l'annexe 2 et/ou mettre en place des obstacles entre la zone de travail et la ligne électrique. Lorsque des travaux de suppression du risque sont engagés, ces mêmes mesures sont à mettre en place pour pouvoir livrer le temps de finaliser les travaux. À défaut de pouvoir mettre en place immédiatement ces mesures (suppression ou prévention du risque), consigner le silo pendant le temps des travaux par le responsable du réseau électrique.
 Le conducteur monte sur la citerne pour bâcher manuellement les cases avant de quitter le site car il est interdit de rouler avec une bâche ouverte.	Risque de chute de hauteur depuis l'échelle ou la passerelle Risque lié aux manutentions	- Garde-corps déployé le temps des opérations sur la citerne (<i>bouton poussoir</i>) - Port du casque idéalement avec jugulaire à 4 points ☐ Option bâchage motorisée	
Le conducteur quitte le site après avoir complété les documents de transport et déposé un échantillon au réceptionnaire le cas échéant. En cas d'absence du client, bien le préciser sur le bon de livraison.  Désinfection du véhicule en fonction du contexte sanitaire. (cf. étape 2 du mode opératoire)	Risque de chute si prise d'échantillon en hauteur Risque de collision avec un engin mobile  Risque chimique 	- Port des chaussures de sécurité - Port d'un vêtement haute visibilité - Port du casque idéalement avec jugulaire à 4 points. - EPI adaptés selon l'évaluation des risques (cf/ annexe 3) ☐ Option prise d'échantillon par le bas de la citerne	☐ Mise en place d'un porte-document pour le bon de livraison et l'échantillon si besoin pour limiter le déplacement à pied du livreur - Veiller à ne pas circuler avec un engin mobile à proximité de la livraison

04 SIGNATURES

Le présent protocole de sécurité s'applique aux opérations de chargement et de déchargement à caractère répétitif, réalisées par des entreprises extérieures, transportant des marchandises, conformément aux dispositions des Articles R4515-1 et suivant du Code du Travail.

Les parties signataires s'engagent à :

Exploitant agricole	Fabricant d'aliment du bétail	Transporteur
Date :	Date :	Date :
Prénom, nom, fonction :	Prénom, nom, fonction :	Prénom, nom, fonction :
Signature :	Signature :	Signature :

- Tenir à jour le présent protocole de sécurité en fonction des modifications qui pourraient intervenir pendant la durée de la prestation.
- Transmettre toutes les informations nécessaires au bon déroulement des opérations à tout le personnel y compris ses sous-traitants amenés à pénétrer sur le site de l'entreprise d'accueil.
- Respecter les prescriptions du présent protocole.

Le présent protocole est applicable pour une durée indéterminée à compter de la date de la signature. En cas de modification de ce dernier, l'exploitant devra communiquer la version en vigueur auprès du transporteur.

Note sur les signataires :

Cas 1 : Le fabricant d'aliment et l'exploitant agricole sont les seuls signataires du protocole de sécurité quand le fabricant opère le transport par lui-même ou lorsqu'il loue la mise à disposition d'un conducteur et d'un véhicule auprès d'un transporteur. Le fabricant remettra le document signé au transporteur pour application. Le transporteur doit remettre le protocole à son salarié, le conducteur, qui réalise la livraison.

Cas 2 : Si la prestation de sous-traitance n'implique pas de location avec un transporteur, le fabricant transmettra le document préalablement signé avec l'éleveur au transporteur, qui apposera sa signature sur ce document pour validation et transmission à son conducteur. Dans ce cas, les trois parties sont signataires du document.

05

ANNEXE 1

Évaluation de la sécurité des silos

Cette évaluation doit être réalisée par l'exploitant agricole avec le soutien du fabricant d'aliment avant toute première livraison. Ce document fait partie du protocole de sécurité et sera par la suite porté à la connaissance du transporteur.

CONSIGNATION DES SILOS : LIVRAISON INTERDITE JUSQU'À LA REMISE EN CONFORMITÉ DES INSTALLATIONS.

	ACCÈS INTERDIT AU SILO	NUMÉRO du SILO								Mesures de protection
	Si case silo cochée	1	2	3	4	5	6	7	8	
Risque de heurt et d'écrasement lié à la structure du silo	Dimensions dalle inférieures 3m x 3m x 0,30m									Consignation des silos Remise en conformité des silos
	Dalle fissurée									
	Soubassement instable									
	Silo non fixé, non chevillé									
	Enveloppe et/ou conduit du silo en mauvais état									
	Pieds et traverses déformés et/ou corrodés									
	Absence de traverses et croisillons									
	Absence ou dysfonctionnement de l'évent									
	Présence d'objets maintenant la trappe fermée (parpaings, barres de fer...)									

	ACCÈS INTERDIT AU SILO	NUMÉRO du SILO								Mesures de protection
	Si case silo cochée	1	2	3	4	5	6	7	8	
Risque électrique	Opération dans l'environnement d'une ligne électrique aérienne, à moins de 50 mètres du silo. Absence d'une zone de déchargement définie, permettant de garantir les distances de prévention, selon le schéma de l'annexe 2									Consignation des silos Remise en conformité, selon les mesures de prévention (cf. annexe 2) Consignation des silos Remise en conformité
	Pas de liaison du silo métallique à la prise de terre									

	ACCÈS INTERDIT AU SILO	NUMÉRO du SILO								Mesures de protection
	Si case silo cochée	1	2	3	4	5	6	7	8	
Risque de chute de hauteur & de plain-pied	Absence de garde-corps et d'escalier fixe pour accéder à la dalle haute ou équipements non conformes à la norme <i>NF E 85 015</i>									Remise en conformité pour accès ouverture trappe silo depuis la plateforme Plateforme non accessible pour le livreur si non conforme
	Dalle encombrée, mal entretenue (végétations, insalubrité, dépôt de matériel)									Remise en conformité pour accès ouverture trappe silo depuis la plateforme Plateforme non accessible pour le livreur si non conforme
	Echelle fixe à crinoline présentant une échelle mobile en partie basse non conforme aux normes <i>NFE 85 016 / NF E 85 012</i>									Remise en conformité nécessaire pour la sécurité de l'éleveur Silo non accessible pour le livreur selon mode opératoire
	Absence de passerelle et rambardes sur la partie supérieure du silo ou équipements non conformes à la norme <i>NFE 85 014</i>									Remise en conformité nécessaire pour la sécurité de l'éleveur Silo non accessible pour le livreur selon mode opératoire
	Absence et/ou défaillance de système d'ouverture depuis le sol de la trappe du silo ou lucarne de toit									Remise en conformité nécessaire pour la sécurité de l'éleveur Silo non accessible pour le livreur selon mode opératoire
	Défaillance des systèmes de basculement de trappe pour les silos multi-compartimentés									Remise en conformité nécessaire pour la sécurité de l'éleveur Silo non accessible pour le livreur selon mode opératoire
	Grenier : - Escalier d'accès dégradé et non conforme à norme <i>NF E 85 – 015</i> - Et/ou plancher en mauvais état - Usage d'une échelle non sécurisée pour ouvrir la lucarne et non conforme à la norme <i>NF E 85 016</i>									Remise en conformité nécessaire pour la sécurité de l'éleveur Silo non accessible depuis le grenier pour le livreur selon mode opératoire

06

ANNEXE 2

Mesures de prévention spécifiques, à opérer contre le risque électrique

Depuis juillet 2024, un nouveau dispositif réglementaire (*décret 2024-552 du 17 juin 2024*) sur les travaux non électriques dans l'environnement d'ouvrages ou d'installations électriques existe dans le code du travail.

Il impose que **tous travaux non-électriques doivent faire l'objet de mesures de prévention** dès lors que ceux-ci s'effectuent **à moins de 50 mètres d'ouvrages ou d'installations électriques**.

Les opérations de chargement et de déchargement sont concernées par ce dispositif.

Le risque électrique doit donc être pris en compte dans le protocole de sécurité.

1. Identifier puis qualifier les lignes électriques aériennes à moins de 50 mètres des silos ou des aires de déchargement

- L'éleveur identifiera les premières caractéristiques de la ligne sur la base du site [Geo Bretagne](#) et du site [Data Enedis](#).
- L'éleveur contactera *Enedis* pour caractériser au mieux sa ligne électrique aérienne (obligation de réponse sous 30 jours) :

- **domaine de tension** de la ligne (HTB, HTA ou BT)
- type de **fil conducteur** (nu ou isolé)
- **hauteur réelle** des lignes au point le plus bas
- **état et déclivité** du terrain

→ Si aucune ligne électrique aérienne ne se trouve à moins de 50 mètres des silos ou aires de déchargement, on considère qu'il n'y a pas de risque électrique.

→ Si au moins une ligne électrique aérienne se trouve à moins de 50 mètres des silos ou aires de déchargement, il faut étudier la possibilité de supprimer le risque électrique, en suivant l'étape 2, ci-dessous.

2. Définir, avec *Enedis*, des mesures visant à supprimer le risque électrique

La première démarche doit être de chercher à supprimer le risque électrique, notamment en modifiant l'environnement de la zone de déchargement.

Il convient donc de contacter *Enedis* pour étudier la possibilité de :

- Déplacer la ligne électrique aérienne (à > 50 mètres de la zone de travail)

OU

- Enterrer la ligne électrique

Une autre possibilité à étudier au niveau de l'exploitation :

- Déplacer le ou les silos (à plus de 50 mètres de toute ligne électrique aérienne)

→ Si plus aucune ligne électrique aérienne ne se trouve à moins de 50 mètres des silos ou aires de déchargement, on considère qu'il n'y a plus de risque électrique.

→ S'il n'est pas possible de supprimer le risque électrique, des mesures de prévention doivent être mises en place pour limiter celui-ci, en suivant l'étape 3, ci-dessous

3. Mettre en place des mesures permettant de réduire le risque électrique

Dans le cas où la suppression du risque électrique est impossible, des mesures de prévention peuvent être mises en place :

- Remplacer des lignes nues par des câbles torsadés et donc isolés (uniquement pour les lignes BT, demande à adresser à *Enedis*)
- Poser un ou plusieurs obstacles entre la ligne électrique aérienne et la zone de travail
- Définir une zone de stationnement bien identifiée et matérialisée par l'éleveur garantissant les distances minimales de sécurité présentées dans le schéma ci-dessous. Ces distances de sécurité sont à établir en fonction de la nature (et surtout du voltage) de la ligne électrique.

Ces dernières dispositions permettent la livraison le temps que les mesures réalisées par *Enedis* soient finalisées pour supprimer le risque électrique (voir partie 2.). À défaut, le silo doit être consigné le temps de la réalisation des travaux par *Enedis*.

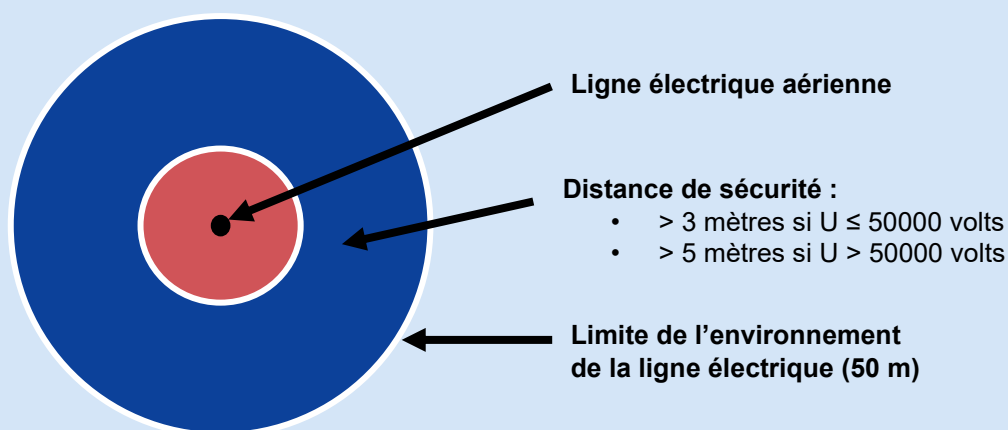


Schéma de la distance minimale de sécurité, à respecter pour l'établissement d'une zone de stationnement

Précisions : Les distances de sécurité sont prises en compte à partir du rayonnement le plus large (ex : une vis de distribution se déporte, tourne à 360°C et monte à une certaine hauteur). De ce fait, l'application des 5 mètres ou 3 mètres doit se faire à partir du bout de la vis de distribution et non du camion.

07

ANNEXE 3

Mesures de prévention spécifiques, à mettre en oeuvre contre le risque chimique

1. Objet et cadre réglementaire

- Définition des mesures de nettoyage et désinfection des véhicules en entrée et sortie d'exploitation agricole par le fabricant d'aliment ou l'éleveur, en cohérence avec les exigences du ministère de l'Agriculture.
- Inscription de la prévention du risque chimique dans le cadre des 9 principes généraux de prévention.
- Limitation du nombre d'opérations de désinfection au minimum nécessaire et interrogation de leur pertinence (entrée ET/OU sortie, surfaces sales des roues...).

2. Choix des produits désinfectants par l'entité qui met à disposition le produit sanitant (le fabricant d'aliment ou l'exploitant agricole)

- Obtention des FDS (datant de moins de trois ans) des produits désinfectants auprès du fournisseur.
- Sélection du produit présentant les dangers les plus faibles pour la santé, la sécurité incendie/explosion et l'environnement.
- Utilisation d'outils d'évaluation du risque potentiel (ex. Seirich - INRS) pour comparer les produits.
- Priorité donnée aux produits prêts à l'emploi (sans dilution) pour éviter toute manipulation de produits concentrés. À défaut un système de dosage automatique est à prévoir.

3. Communication documentation et validation entre le Fabricant d'aliment et Transporteur

- Transmission par le fabricant d'aliment au transporteur, avant la première livraison, de la fiche de données de sécurité (FDS) du ou des produits utilisés. Obtention le cas échéant de cette FDS auprès de l'éleveur si celui-ci met à disposition le produit.
- Discussion entre le fabricant d'aliment et transporteur en cas d'imposition d'un produit à risque potentiel élevé afin de rechercher des alternatives.

4. Modes opératoires d'application du produit retenu

- Choix de procédés les moins émissifs ou exposants possibles :
 - Rotoluve avec nettoyage préalable des roues à privilégier chez l'exploitant agricole
 - Véhicules intégrant un système fiable de nettoyage/désinfection des roues
 - Portique de pulvérisation chez l'exploitant agricole.
 - À défaut, pulvérisateur manuel adapté (résistant aux solvants, soupape de sécurité, conception anti-explosion) avec lance longue (≈2 m) pour limiter l'exposition.
- Réglages optimisés pour réduire l'aérosolisation (pression, ouverture de buse)
- Intégration d'une phase de nettoyage des équipements pour éviter les mélanges de produits incompatibles, en cas d'utilisation de produits différents et en fin de tournée.

5. Évaluation du risque chimique par le transporteur

- Réalisation par le transporteur d'une évaluation préalable du risque chimique lié à la désinfection à intégrer dans le Document Unique d'Évaluation des risques professionnels.
- Prise en compte de la dangerosité du produit indiquée dans la FDS et du mode opératoire d'application.

6. Mesures de prévention et équipements de protection individuelle (EPI) par le transporteur

- Définition des mesures complémentaires en fonction du risque identifié.
- Port obligatoire d'EPI adaptés dès qu'un risque résiduel est mis en évidence lors de la pulvérisation manuelle d'un produit :
 - Vêtement de protection type Tyvek (Type 4 contre liquides pulvérisés)
 - Gants adaptés à la nature du produit. Se référer à la FDS.
 - Bottes de sécurité ou surchaussures imperméables.
 - Masque complet (pour protection des yeux) avec filtration adaptée en cas d'aérosols ou vapeurs (alcools, glutaraldéhyde...). Se référer à la FDS.

7. Formation des opérateurs

- Formation préalable obligatoire au risque chimique pour tout opérateur réalisant la désinfection :
 - Identification des produits chimiques
 - Effets sur la santé
 - Modes opératoires sécurisés (pulvérisateur, rotoluve, etc.)
 - Risques résiduels et mesures de prévention
 - Gestion et port/retrait des EPI
 - Mesures d'hygiène
 - Conduite à tenir en cas d'exposition accidentelle, de contact avec la peau, les yeux

08

ANNEXE 4

Exemples de protection collective, sur silos,
pour éviter les risques de chute de hauteur

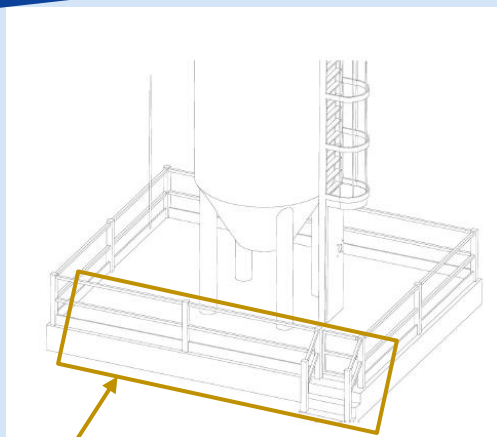


Illustration d'installation conforme à la NF E 85 015 :
escaliers, échelles à marches et garde-corps

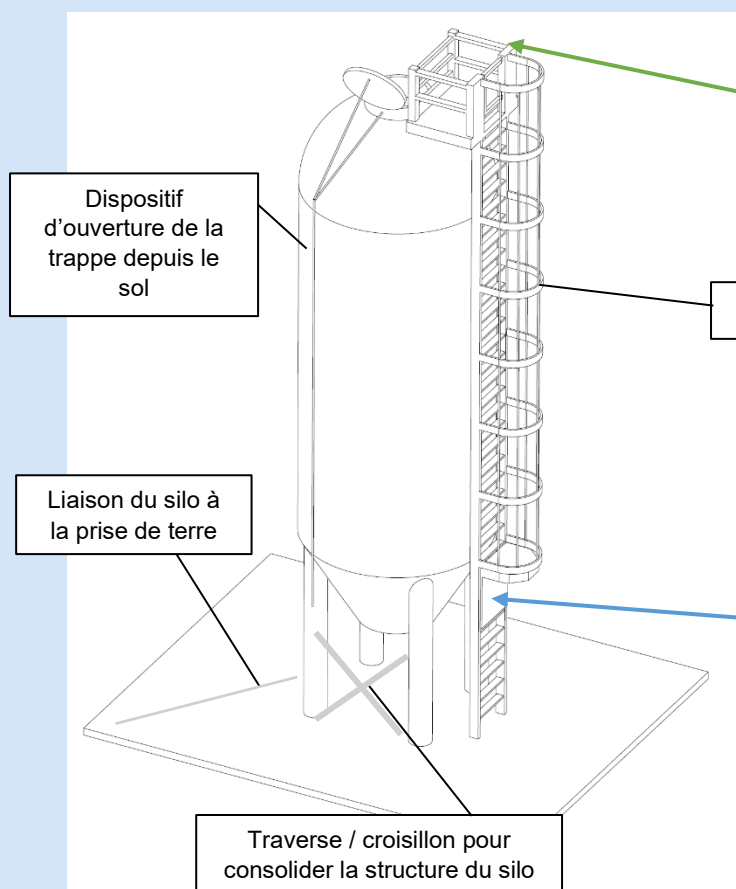


Illustration d'installation conforme à la NF E 85 014 :
plateforme de travail sécurisée

Illustration d'installation conforme à la NF E 85 016 :
échelle fixe continue avec crinoline (avec un dispositif
anti-intrusion)

Illustration d'installation conforme à la NF E 85 012,
protection anti-intrusion condamnant l'accès à l'échelle

*Note : Lors de l'installation de nouveaux silos, faire en sorte
que la crinoline et la plateforme sécurisées ne soient pas sur
la trajectoire de la vis, de manière à ne pas être dégradées.*