

Périls latents dans l'utilisation d'une moissonneuse-batteuse

Pr. Bouzrari B. IAV Hassan II – Rabat

L'objectif de cet article est de présenter quelques conseils et sensibiliser les utilisateurs des moissonneuses-batteuses sur les nombreux périls latents qui les guettent pendant le travail de récolte, la conduite de la machine sur la voie publique, la maintenance ou même lors de l'hivernage. La sensibilisation par l'exemple est l'outil le plus pédagogique, mais par manque de statistiques sur les cas d'accidents et le nombre de victimes lié à la récolte par moissonneuses-batteuses, nous nous limitons aux conseils illustrés, quand c'est possible, par quelques photos.

Qu'est ce qu'un péril latent ?

Un péril latent, également appelé péril caché, a généralement pour source :

- les conditions de travail qui peuvent être dangereuses,
 - le comportement de l'utilisateur qui peut être irresponsable, confus (mal informé ou ignorant le danger), étourdi ou négligeant
 - les problèmes de gestion et d'éducation à la sécurité.
- Ces périls peuvent causer des accidents aux utilisateurs et à leur entourage. Pour comprendre ce que c'est qu'un accident par rapport à un péril latent, il convient de le percevoir comme étant la partie visible d'un iceberg. Il peut se produire à n'importe quel moment. Les dangers cachés peuvent être décelés

par toute personne vigilante, qui prête constamment toute son attention au travail. Il n'est nullement exagéré de dire que l'opérateur d'un matériel de récolte est entouré de nombreux dangers qu'il ne sent pas, ne voit pas ou auxquels il ne pense pas. Il n'existe pas de méthode infaillible pour éliminer les accidents mais les règles de base à observer contre les périls latents sont simples :

- observer des méthodes correctes de travail
- utiliser adéquatement les dispositifs de protection appropriés.

Sans être exhaustif, nous allons essayer de donner le plus de conseils possibles dans l'espoir d'aider les utilisateurs des moissonneuses-batteuses à éviter des accidents qui peuvent être d'une gran-

de gravité pour eux, pour leur matériel et/ou pour le milieu dans lequel ils travaillent. Ces conseils seront regroupés en trois blocs que tout lecteur peut compléter suivant son expérience, son savoir, sa région...

1 Les conditions de travail

Poussière, bruit, chaleur, vibrations

Toute personne ayant conduit ou aidé dans le poste d'ensachage savent qu'il y a quatre facteurs qui font du travail sur moissonneuse-batteuses une besogne dure, pénible, stressante et entourée de dangers : les poussières, la chaleur, le bruit et les vibrations.

Les poussières donnent naissance à des allergies cutanées, aux yeux et aux respiratoires. La chaleur, le bruit et les vibrations peuvent provoquer une grande fatigue physique, psychologique et nerveuse. Avec les vibrations, l'organisme risque des lésions ou des traumatismes. Ces quatre éléments entraînent une baisse considérable de vigilance pendant le travail, ce qui amplifie la probabilité d'apparition des accidents.

Travail en pente dans un terrain accidenté

- Ne jamais s'aventurer sur des pentes pouvant sembler dangereuses.
- Travailler toujours en montant et en descendant.
- Pensez au transfert de charge sur l'essieu directeur dû au relevage du tablier et au remplissage de la trémie (quand elle existe car au Maroc, on videra directement dans les sacs) en évitant de la remplir entièrement.
- Mettre des masses additionnelles sur l'essieu directeur de la machine pour équilibrer son délestage par le poids de l'équipement de récolte (cueilleur de maïs, par exemple).
- Embrayer doucement sur dévers et choisir une vitesse convenable.

Travail nocturne en poste mobile ou en poste fixe dans les aires de battage traditionnelles

- En travail nocturne, utiliser de préférence - si la puissance de l'alternateur le permet - un phare puissant pour bien s'éclairer.
- En cas de travail à poste fixe pendant

Périls latents dans l'utilisation d'une moissonneuse-batteuse

la nuit - chose qu'il faut éviter - tâcher au moins de bien éclairer tous les côtés de la machine ainsi que l'aire de battage. Installer un phare de travail si la puissance de l'alternateur le permet. Faites attention aux enfants amenés par leur curiosité.

Infrastructure en milieu rural et entrepôt du matériel:

En conduisant une moissonneuse-batteuse en milieu rural et avant d'emprunter n'importe quel accès (route, chemin, terrain vague, ...), il faut (1) observer, (2) évaluer le risque et sa gravité puis (3) décider.

Une moissonneuse batteuse et tout matériel agricole hivernant doit être entreposé sur cales fermes dans un

Etat mécanique, hydraulique et électrique de la machine

Il est important de savoir que la sécurité dépend en partie également de la mécanique de la machine : qualité de la maintenance, de la réparation et de la fabrication (matériaux utilisés, précision d'ajustement des pièces, simplicité des mécanismes, ergonomie, ...). Il convient de ne confier la maintenance qu'à des personnes qualifiées et responsables. En effet, plusieurs points peuvent provoquer des accidents graves et parfois mortels : un tube cassé puis soudé, un assemblage d'objets rotatifs ou non par simple fil de fer, l'utilisation de clous à la place de goupilles ou d'axes en acier spécial traité, l'emploi de corde comme courroie, le montage de boulons sans rondelles, le maintien de l'étanchéité avec bande de caoutchouc, ...

La direction et les freins :

- Vérifier le niveau d'huile du circuit de direction et celui du système de freinage.
- Surveiller l'état et l'étanchéité des conduites hydrauliques, des raccords et des éléments assurant leur distribution.
- Vérifier le réglage de la garde des pédales de freinage.
- Vérifier l'équilibre des freins pour éviter de renverser la machine.
- Tester les freins à vitesse réduite avant de s'engager dans la voie publique.
- Vérifier le jeu de direction.
- Contrôler régulièrement l'état et la pression des pneus : le sous-gonflage et la surpression des pneumatiques les usent et les détériorent prématurément. Ils peuvent être source d'accidents : éclatement, manque d'adhérence ou de stabilité.
- Penser toujours au resserrage des écrous des roues et à réparer les jantes déformées.

La batterie, le circuit électrique et la signalisation :

- Ne jamais débrancher la batterie pendant que le moteur tourne.
- Arrêter le moteur et débrancher la batterie avant d'intervenir sur le circuit électrique.
- Vérifier le niveau d'électrolyte de la batterie ainsi que l'état et la tension de la courroie d'alternateur.
- Ne procéder à l'entretien de la batterie que lorsqu'elle est débranchée.
- Contrôler toujours le circuit élec-

trique et les divers récepteurs (feux, lumières, gyrophare, ...) avant d'emprunter une voie publique.

- Veillez à ce qu'il y ait dans la cabine un jeu de lampes et de fusibles de rechange.

Le reste des organes :

- Ne régler ni réparer ou graisser tout organe ou mécanisme quel qu'il soit sans l'arrêt complet du moteur et des organes de la machine (barre de coupe, chaînes, rabatteur, secoueurs, ...)
- Poser toujours le tablier de coupe par terre lors des arrêts de repos ou sur cales pendant l'entretien journalier. En cas d'hivernage, mettez-le sur calles bien fermes (bois massif par exemple) ou sur chandelles mécaniques en acier à base bien large.
- Ne débarrasser un organe de transport de grains (vis d'Archimède, élévateur à palettes ou à godets) en difficulté d'écoulement qu'à l'aide d'un bâton en bois.
- Penser toujours à la goulotte de vidage quand elle existe au commencement du travail pour ne pas la heurter contre la clôture des champs ou contre d'autres machines pendant un travail impliquant plusieurs moissonneuses-batteuses à la fois.
- S'assurer de la présence et de la fixation des carters de protection des courroies, des chaînes et des arbres de transmission de puissance.
- Vérifier périodiquement le circuit d'eau de refroidissement.

2 Le comportement de l'utilisateur :

Au poste de conduite Comme source d'incendie et de risque:

- Le degré de technicité des opérateurs (conducteur, réparateur, ...) est le premier élément à mettre sous la lentille avant tout recrutement. Ces personnes doivent être minutieusement choisies, suivies et surveillées.
- Ne confier la conduite de la machine qu'à des personnes expérimentées, en bonne santé (vision, ouïe, ...) et non âgées.
 - Nettoyer fréquemment les vitres de la cabine, les voyants du tableau de bord et les rétroviseurs.
 - Donner un ou plusieurs coups de klaxon chaque fois que vous voulez : démarrer le moteur, actionner la machine, effectuer une marche avant ou arrière.
 - Avant de démarrer le moteur, faire



Entreposage dans un lieu clos

lieu clos de sorte à l'isoler du milieu extérieur (animaux, enfants et intempéries).

Réglementation

En principe, dans chaque domaine, la réglementation évolue en fonction de l'évolution des technologies. En l'absence d'une réglementation claire et précise, le travail est difficile et naît naissance à beaucoup de problèmes encore soumis, la plupart du temps, aux jurisprudences locales.

un tour de la machine et s'assurer du déclenchement des leviers de commande (boîte de vitesse, embrayage, système hydraulique, ... et de l'inexistence d'êtres vivants (hommes, enfants, animaux).

- Avant d'effectuer toutes opérations d'entretien, de réglage ou de réparation, arrêter le moteur et s'assurer que la clé de contact n'est pas laissée dans sa serrure.
- Ne jamais démarrer le moteur ou actionner les commandes sans être en position de conduite et que les organes de la machine soient à l'arrêt.
- Ne jamais actionner les organes de la machine avant de s'assurer qu'il n'y ait aucun corps étranger dans la machine : sac, fourche, vêtements, ... posés sur tablier, sur rabatteur, sur grilles de nettoyage, ...
- Faire attention en manipulant le volant. Dans un tracteur, les roues directrices sont à l'avant : lorsqu'on tourne le volant dans un sens c'est l'avant de l'engin qui suit dans le même sens, tandis que dans une moissonneuse-batteuse, c'est l'arrière de la machine qui vire mais en sens inverse car les roues directrices sont placées à l'arrière. Ce genre de manœuvre peut être particulièrement dangereux.
- Utiliser toujours les marchepieds, les passerelles d'accès et les mains courantes pour monter ou descendre d'une moissonneuse-batteuse. Les marchepieds doivent être conçus de telle sorte à faciliter cette opération.
- Nettoyer constamment les marchepieds et les passerelles : des grains versés peuvent provoquer des risques de glissement (effet de roulement sous les semelles).
- Préférer les chaussures avec semelle plate adhérentes sans talon et le vêtement (une combinaison de préférence) ajustés à votre corps. Les vêtements flottants (tablier, djellaba, ...) peuvent facilement être happés par les mécanismes tournants.
- Veillez à ce qu'il y ait au moins un téléphone portable rechargé dans la cabine de la machine, bien visible et facilement accessible en cas de problème.
- La cabine doit disposer d'une boîte de pharmacie avec le nécessaire pour faire les soins primaires, d'une boîte à clés, d'une lampe d'éclairage de secours portable et d'un jeu de lampes et de fusibles.
- Veillez à ce qu'il y ait dans la cabine un ou quelques fûts d'eau.
- La machine doit disposer d'un extincteur approprié de capacité suffisante accroché dans un lieu accessible :

zone d'entrée au poste de conduite, par exemple. L'extincteur doit être vérifié tous les ans et rechargé même après utilisation partielle. La date limite d'utilisation doit être lisible et visible à toutes personnes accédant à la cabine de la machine.

- Veillez à ce qu'il y ait dans la cabine un coffret protecteur d'amiante ou autre pour étouffer un feu qui prend dans les habits d'une personne.
- Eviter de fumer pendant le travail ou lors des séances de repos.
- Vérifier l'état de l'échappement et s'assurer qu'il ne comporte pas de fuites et n'expulse pas d'étincelles.
- Equiper le compartiment du moteur d'un extincteur automatique et si possible d'un détecteur de fumée.
- Ne vider le bac à pierres que si le moteur est à l'arrêt car, si les pierres passent du côté à battre, elles peuvent déclencher un incendie violent.
- Les poussières et les corps gras agglomérés et déposés dans des points chauds du moteur (échappement notamment) augmentent considérablement les risques d'incendie. Il faut donc dépoussiérer chaque jour le compartiment du moteur.
- Prenez l'habitude de détecter toutes traces d'habitude ou de grippage des roulements ou des paliers.
- La présence d'un tracteur et d'un pulvérisateur à disques sur les lieux de récolte est d'une extrême importance pour limiter tout incendie qui peut se déclencher à n'importe quel moment.

Lors de la circulation sur la voie publique

Lors de la circulation sur voie publique, il convient de vérifier les points suivants :

- Fixer toujours le gyrophare dans une position bien visible de tous les côtés de la machine.
- S'assurer toujours de la présence dans la machine d'un triangle de signalisation.
- Mettre sur la machine suffisamment de catadioptrés. Cela aide à repérer la machine par les usagers des voies surtout sur celles mal ou pas du tout éclairées.
- Ne jamais s'engager dans les voies publiques avant d'avoir démonté et mis le tablier sur sa rampe-porte-tablier en respectant les règles de signalisation des véhicules et des remorques.
- Avant tout déplacements sur voie publique, penser à rabattre sur la machine (quand elle est à trémie) le canal de décharge des grains et s'assurer de sa bonne fixation.
- Allumer les feux de route même en

conduisant le jour et faire précéder la machine par un véhicule léger d'avertissement (voiture, pick-up), en tenant bien la droite de la voie.

3 Gestion et éducation à la sécurité

L'acheteur d'une machine de récolte est dans l'obligation d'exiger, lors de la livraison du matériel, le livret d'entretien et de réparation ainsi que le manuel de consignes de sécurité et de contrôle par check-liste. L'utilisateur est tenu de bien lire et comprendre toute la documentation accompagnant la machine et demander conseil aux personnes compétentes des services de l'agriculture. Pour être efficace, les services régionaux de l'agriculture doivent recenser annuellement, commen-

Moissonneuse batteuse victime d'un incendie



Accident sur une voie publique

ter et publier les cas d'accidents qui se produisent dans leurs zones d'action. L'organisation de journées de sensibilisation sur les risques d'accidents peut contribuer à diffuser l'information et amener les utilisateurs de matériel agricole, en général, à prendre conscience de ce fléau, s'armer de plus de vigilance et conseiller la prudence autour d'eux. De même, la participation des services du croissant rouge marocain, des sapeurs pompiers, des vendeurs de matériel de protection, des vendeurs du ministère de la santé publique peut être d'une grande utilité.