

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
			OUI	NON	
Documentation et marquage					
1	Dir. 2006/42	* La déclaration CE de conformité est-elle bien datée, signée, par le fabricant ?			La date est celle de la mise sur le marché, qui doit être cohérente avec la date de fabrication, identifiée aussi par le marquage CE.
		* La procédure adoptée par le fabricant pour l'évaluation de la conformité CE est-elle explicitée ?			La recommandation de la FNADE est de privilégier autant que possible l'examen "CE de type" par un organisme notifié.
	Article R.4311-4 du Code du travail	* La déclaration CE mentionne-t-elle tous les points suivants : Raison sociale, Adresse complète du fabricant ou de son mandataire, ainsi que le nom et l'adresse de la personne établie dans la Communauté et autorisée à constituer le dossier technique, en particulier en cas d'intégration d'une quasi-machine (lèvre-conteneurs) fournie par un autre fabricant ?			Pour information - Documents que le fabricant de quasi machine (dont les lèvre-conteneurs adaptables) a l'obligation de produire - en langue française : Notice d'assemblage, déclaration d'incorporation, etc....
		* Désignation et identification de la machine, et au minimum le type et n° de série de la benne ?			Idéalement, une référence de la date (mois/année) de fabrication
		* Désignation explicite et identification de(s) quasi-machine(s) éventuellement associée(s), et notamment leur type précis et le n° de série et le mois de fabrication ? (surtout le lèvre-conteneurs ?)			lèvre-conteneurs systématique sur les V.C.D., et/ou autres quasi-machines : Grue, aspirateur, potence de levage, godet-hayon, ...
		* la signature de l'assemblleur final ou intégrateur (cas où la benne et le lèvre-conteneurs n'ont pas le même fabricant) ?			Applicable dans des cas où l'utilisateur final, un réparateur ou un constructeur de lèvre-conteneurs assure l'incorporation et la mise sur le marché.
	5.10.3.3 5.10.3.4 5.12	* Le nom et la signature de la personne avec mention qu'elle a reçu pouvoir pour rédiger cette déclaration au nom du (des) fabricant(s) ou de son(leurs) mandataire(s)			
	EN 1501-1 de 2021 5.10.3.3 5.10.3.4 5.12	* la référence explicite à la directive Machines n° 2006/42/CE et aux normes EN1501 en vigueur (-1 véhicules à chargement arrière, -2 Chargement latéral, -3 chargement frontal, -5 lèvre-conteneurs).			
		* Le cas échéant, le n° et la date de l'attestation de conformité "CE de type" par un organisme notifié ?			La date de validité d'un certificat CE de type est de 5 ans
		* Coordonnées explicites (nom, adresse et n° d'identification) de l'organisme notifié ayant procédé à l'examen CE de type de l'ensemble constitué (benne + lèvre-conteneurs, montés sur un châssis porteur)			Seulement pour les BCD relevant de l'annexe IV de la directive 2006/42 CE (à chargement manuel possible)
		* Au cas où la BCD a fait l'objet d'un examen CE de type par un organisme notifié antérieur au 11 octobre 2023, voit-on sur la déclaration de conformité qu'une mise à jour a été faite suite à la publication des nouvelles normes ? (le fabricant doit signaler à l'organisme notifié si ces nouveaux éléments ont pu nécessiter sa mise à jour ou son extension)			Par exemple, prise en compte de l'interdiction de marche arrière avec le châssis en roues libres, les nouveaux positionnement des mains courantes, les zones de surveillance autour de la BCD...
		* Lit-on la référence à la directive Emissions sonores n° 2000/14/CE et à la directive Comptabilité Electromagnétique 2014/30 CE ?			Marquage obligatoire de l'émission sonore à l'environnement
2	Article R.4311-4 du Code du travail	* L'identification de la Benne et du lèvre-conteneurs (type et n°) est-elle identique entre : celle de la(des) plaques de(s) matériel(s); celle(s) portée(s) sur la déclaration CE de conformité; et les deux confirmées par la réalité observée par un examen visuel général ?			Une plaque datée aisément visible doit préciser le type ou modèle de machine, et en général qui porte le marquage CE.
3		* Un marquage CE de conformité de la machine est-il présent sur le véhicule ?			
4		* La plaque constructeur de la benne de collecte d'une part, et du lèvre-conteneurs d'autre part le cas échéant, comportent-elle la raison sociale et l'adresse complète du fabricant, la désignation de son type, de son n° de série, et de l'année de construction ?			
5	5.1.2.4 + XP H96-114	* Y a-t-il une indication de la charge maximale du lèvre-conteneurs, et ce éventuellement selon le type de conteneurs à détecter automatiquement			En prise frontale 150 kg pour le(s) bac(s) 2 roues et 350 kg pour un bac à 4 roues; en prise latérale 500 kg bacs 4 roues.
6	Dir. 2000/14	* Un marquage (plaque ou autre inaltérable) de conformité "CE - Emissions sonores" est-il présent, indiquant le niveau de puissance acoustique maximum garanti ? (en général déterminé suivant la procédure du maximum garanti sauf s'il est établi sur la base de mesures réelles de la production)			Niveau de puissance acoustique du bruit aérien émis conformément à la norme EN 1501-4 : 2023 ; à compléter éventuellement par des mesures relatives au bruit au poste de travail (pression acoustique maxi selon le C.T.)
7	Code de la route	* Un certificat de conformité carrossier est-il présent ? selon procédures d'Opérateur qualifié (France UTAC) ou CoC - WVTA européenne (certificat d'un carrossage conforme de l'ensemble du véhicule, fixant le PTAC global et la répartition par essieu, étayé par des tickets de pesée à vide.)			Il est conseillé de vérifier avant utilisation : le poids à vide, global et par essieu(x); et dès les premières collectes, la répartition à pleine charge afin de vérifier le calèvre-conteneurs théorique du certificat, et identifier ainsi éventuellement les anomalies possibles de surcharge arrière et/ou de délestage avant.

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
8	Code de la Route	* Le cas échéant, la copie de la qualification UTAC de carrossier agréé (art. 323-25 du C.R.) ainsi que sa date de validité			Nouvelle procédure en vigueur sur option depuis 2009 ; sinon réceptions par R.T.I. (réception à titre isolé)
9	R4323-1 du Code du Travail	Les documents suivants sont-ils présents et rédigés en français : * le manuel d'utilisation opérateur (Notice d'instructions sous format papier obligatoire) ? * le manuel de maintenance comprenant les schémas électrique, hydraulique et pneumatique ? * le manuel de pièces de rechange ?			Ces documents doivent obligatoirement être fournis dans la langue du pays de mise sur le marché conformément à l'exigence essentielle de SST de la Directive §1.7.4. Une dérogation est néanmoins accordée pour la traduction uniquement si la maintenance est effectuée par le fabricant. La date de validité d'un certificat CE de type est de 5 ans
10	Dir. 2006/42	* Les manuels fournis correspondent-ils précisément aux modèle, type et version de benne et de lève-conteneurs ?			
11	Dir. 2006/42	* Ces manuels intègrent-ils une partie spécifique sur la santé et la sécurité, notamment les risques pour les opérateurs en utilisation, et ce incluant les situations anormales ou mauvais usages prévisibles ?			La notice du constructeur doit bien inclure des informations relatives aux vibrations et au bruit.
12	Code de la route	* La carte grise définitive est-elle à disposition, avec un contrôle technique valide ?			Les cartes grises en WW, de garage ou de convoyeurs ne sont pas autorisées en exploitation.
13	Code de la route	* Le PTAC et la Charge utile maximum possible sont-ils marqués sur le côté du P.L. et cohérents avec la carte grise définitive ?			
II SECURITE CHASSIS / CABINE / POSTE DE CONDUITE					
II.A Sécurité Châssis : PRESCRIPTIONS liées à sa DEFINITION					
1	5.10.2 Transport du ou des opérateurs sur le V.C.D. à chargement arrière	* La cabine est-elle à emmarchement bas afin de faciliter les montées / descentes du personnel ?			Hauteur du 1er échelon à 40 cm environ maximum et la présence d'une porte "autobus" ou une poignée coté droit du PL La FNADE recommande une hauteur de la première marche à 40 cm environ mais la norme laisse la possibilité jusqu'à 60 cm.
2	5.15.5 Masse minimale sur l'essieu avant	* La conception du véhicule garantit-elle que la charge minimale à l'essieu avant ne descende pas en dessous de 20% du poids total de la B.C.D. pendant tout mouvement de déplacement ? (si possible via une fiche de calcul cohérente avec le certificat de carrossage)			Vérifier que la fiche de montage du carrossier mentionne le respect de ce critère suivant les différents états de charge.
3	5.15.1 Stabilité et sécurité pendant le transport - Généralités	* Le véhicule est-il équipé en cabine d'un indicateur de charge ou de surcharge ?			Une pesée globale convient pour éviter la surcharge totale, mais un dispositif de pesée par essieu permet en plus de contrôler l'essieu arrière et aussi le possible délestage avant en côte.
4	5.15.3 Stabilité en mode de déchargement	* Pour les véhicules avec caisson bennant, une note de calcul a-t-elle été produite, incluant notamment : - la rétention des déchets dans le caisson - le vent à 75 km/h - une pente de 3% - Plus un coefficient de sécurité minimum de 25% ?			
5	5.1 Exigences de sécurité et mesures de protection - Généralités	* La vitesse de marche arrière est-elle limitée en permanence à moins de 9 km/h (6 km/h restant préférable selon faisabilité châssis) ?			Limitation de la dangerosité de la manœuvre exposant au risque de heurt par le véhicule des équipiers de collecte ou des riverains.
6	5.1 Exigences de sécurité et mesures de protection - Généralités	* La vitesse du véhicule est-elle limitée à 9 km/h maximum si : - des parties mécanisées dépassent du gabarit (trappe, grue, ...) - le caisson ou la porte de déchargement n'est pas en position sécurisée ou verrouillé pour le transport			
7	5.12.3.1.2 Avertissements dans la cabine - Visuels	* Dès lors que le véhicule n'est pas sûr, est-ce qu'un voyant orange avec un pictogramme ou un texte se déclenche au sein de la cabine ? (trappe d'accès caisson ouvert, grue hors position transport, porte arrière non verrouillée..)			Ne sont pas pris en compte les équipements du châssis : - dispositifs de protection latérale, - coffre à outils et extincteurs, - système de remplissage gaz Autres exemples cités par l'EN 1501-1 à vérifier : porte d'accès latérale ouverte, grue auxiliaire pas rangée en position transport, ...

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives	Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
		OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
II.B Sécurité Châssis : PRESCRIPTIONS de l'équipement liées au CHASSIS-PORTEUR				
1 EN ISO 12100	* L'accès à l'avant du caisson par l'espace entre cabine et caisson est-il impossible depuis le sol en cas de risques liés aux éléments mobiles du système de compaction et de vidage, éjecteur, vérins,...?		■	Par exemple, par des barres fixes soudées ou boulonnées.
2	* La prise de mouvement ou autre partie rotative est-elle protégée sur toute sa longueur afin de supprimer le danger pour les opérateurs ?		■	En alternative au capotage, l'inaccessibilité peut être constatée s'il y a 850 mm minimum depuis l'accès latéral du véhicule.
3 5.16 Tuyau d'échappement	* Le tuyau d'échappement est-il orienté loin des postes de travail et des marchepieds ?		■	Facultatif, notamment avec les châssis Euro 6.
4 5.16 Tuyau d'échappement	* Le tuyau d'échappement et le silencieux sont-ils protégés pour prévenir les risques de brûlure, sur toute la longueur accessible aux opérateurs et ce jusqu'à une hauteur de 2,5 m minimum ?		■	En alternative au capotage, l'inaccessibilité peut être constatée s'il y a 850 mm minimum depuis l'accès latéral du véhicule. Vérifier l'application de la fiche d'interprétation par les ON
5 Code de la route Arrêté du 2 mars 1995	* L'extincteur de 6 kg extérieur, est-il présent (cas général du PTAC > 7,5 T) ? et est-il facilement accessible ? (en dessous de 7,5t de PTAC, seul est obligatoire un extincteur de 2 kg en cabine)		■	Arrêté du 2/3/1995 ; L'extincteur cabine en plus est une option conseillée sur les PTAC > 7,5t vu les risques de vol des 6kg.
6 Décision DGEC n°33393 du 1er sept 2016	* L'angle de vision inférieur des feux arrière est-il de 20° minimum ? Quand les feux arrières en partie basse sont limités en angle de vision, ils doivent être doublés en partie haute afin de répondre à fonctions : - indicateurs de directions, - STOP - feux de positions		■	
7 Code de la route Règlement R73 de Genève	* Les protections latérales en partie basse du châssis, dites pare-cyclistes, sont-elles présentes ?		■	Idéalement continues avec les organes du châssis afin d'éviter toute prise ou accrochage lors d'un accident
8 Code du travail R4312-1	* Les protections latérales donnent-elles correctement accès aux servitudes pour l'utilisation et la maintenance du véhicule (remplissage carburant, AdBlue, maintenance compresseur d'air, ...) ?		■	Le meilleur compromis doit être trouvé entre l'ergonomie et le respect de la réglementation et les règles d'usages. Les pare cyclistes peuvent par exemple être relevables.

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

	Références normatives ou législatives	Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
			OUI	NON	
II.C		Sécurité Cabine et Poste de conduite : PRESCRIPTIONS liées à l'EQUIPEMENT (B.O.M.)			
1	Code de la route Code du travail R4312-1	* L'implantation des équipements éventuellement rapportés ne gêne pas le champ visuel du conducteur et est ergonomique ? (moniteur de contrôle, système de visualisation, indicateur de surcharge,...)			Premier examen visuel et essais en situation par le conducteur principal du PL et par son suppléant(s)
2	Dir. 2006/42/CE EN 1501-1 5.11.2	* L'arrêt d'urgence en cabine est-il présent, de coloris rouge, et facilement accessible ?			Bouton rouge impérativement, et sur fond jaune si possible ou avec collerette jaune.
3	5.11.2 Dispositifs d'arrêt d'urgence	* Dès lors qu'un arrêt d'urgence est activé, déclenche-t-il en cabine un signal acoustique à intermittence rapide ?			Peut être réglable, mais la pression acoustique pour le conducteur doit être dans la plage de 65 à 80 dB(A).
4	5.12.3.1.1 Avertissements dans la cabine - Sonores	* L'interrupteur général de l'équipement est-il le seul moyen de stopper le signal en cabine d'avertissement sonore suite arrêt d'urgence ?			Doit donc rester opérationnel tant que l'interrupteur général de l'équipement est activé.
5	5.11.2 Dispositifs d'arrêt d'urgence	* Dès lors que l'AU est activé, l'ensemble des mouvements sont ils arrêtés y compris le relevage des chaises de lève-conteneurs hormis la commande de secours (bouton jaune) ?			Immédiatement s'entend à l'instant précis, à tout moment du ou des cycles, sans que celui (ceux)-ci ne puisse(nt) se terminer.
6	5.11.3.2 Commande de secours	* La commande de secours fonctionne-t-elle correctement quand la commande d'arrêt d'urgence est activée ?			Dès l'actionnement de cette commande, l'écartement entre le mécanisme de compression et la trémie doit s'agrandir.
7	5.10.3.4.4 Inhibition des dispositifs de sécurité	* La commande supplémentaire d'inopérance (dite d'inhibition) des sécurités marchepied en cas d'urgence extrême en circulation, différente d'un bouton d'arrêt d'urgence est-elle présente ?			Cette commande obligatoire selon la norme EN permet surtout d'effectuer une marche arrière malgré présence sur marchepied : son utilisation reste donc normalement très exceptionnelle.
8	5.10.3.4.4 Inhibition des dispositifs de sécurité	* Est-ce qu'elle permet d'inhiber les dispositifs de limitation de vitesse et d'interdiction de marche arrière ?			
9	5.10.3.4.4 Inhibition des dispositifs de sécurité	* Est-ce qu'elle est située à portée immédiate du siège du conducteur ?			
10	5.10.3.4.4 Inhibition des dispositifs de sécurité	* Est-ce qu'elle stoppe le mécanisme de compaction et le lève-conteneurs ?			
11	5.10.3.4.4 Inhibition des dispositifs de sécurité	* Est-ce que cette commande nécessite un réarmement avant de pouvoir redémarrer la machine ?			
12	5.10.3.4.4 Inhibition des dispositifs de sécurité	* Malgré l'activation de cette commande, est-ce que l'activation du bouton de secours jaune est toujours opérationnelle ?			
13	5.10.3.4.4 Inhibition des dispositifs de sécurité	* Une fois la commande de réarmement actionnée, est-ce que les dispositifs de sécurité pour la limitation de vitesse et la marche arrière sont réactivés ?			
14	5.10.3.4.4 Inhibition des dispositifs de sécurité	* Est-ce qu'un délai de 15 minutes minimum est appliqué avant que le mécanisme de compaction et le lève-conteneurs ne puissent être réactivés ?			
15	Code du travail R4312-1	* Cette commande d'inhibition d'urgence est-elle d'une autre couleur, ou forme, que celle de l'arrêt d'urgence ?			Dans une situation d'urgence, un coloris identique peut prêter à confusion et retarder la mise en œuvre de la sécurité.
16	5.12.3.1.2 5.10.3.4.4 Avertissements dans la cabine Visuels Inhibition des dispositifs de sécurité	* Dès lors que la commande d'inopérance des sécurités marchepieds est activée, déclenche-t-elle un signal rouge clignotant en cabine et une temporisation de 15 mn continues pendant laquelle aucune fonction de l'équipement (levage / compactage / vidage ...) ne peut-être utilisée ? (sauf remontée en sécurité des chaises du lève-conteneurs).			Un délai d'au moins 15 minutes en continu doit s'écouler véhicule immobile, contact mis.
17	5.10.3.4.4 Inhibition des dispositifs de sécurité	* Dès lors qu'elle est activée, peut-on effectivement réaliser une marche arrière ou rouler en marche avant à plus de 30 km/h avec un (les) marchepied(s) occupé(s) ou en position de transport ?			

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
18	5.12.1 Système de télévision en circuit fermé	* Est-ce que le système de télévision en circuit fermé (avec moniteur en cabine et caméra de recul) permet au conducteur d'avoir une vue dégagée sur l'ensemble des zones dangereuses décrites au sein de l'annexe C de la norme EN 1501-1 ?			
19	5.12.1 Système de télévision en circuit fermé	* La mise hors service du système de télévision en circuit fermé est-elle impossible dans les conditions suivantes : - lorsque le véhicule est en marche avant jusqu'à 40 km/h et en marche arrière - durant tous les mouvements de collecte des déchets (levage, compression), - durant tous les mouvements de la porte arrière ?			Dans le cas où plusieurs caméras sont installées, il ne faut pas qu'il y ait de recouvrement de zones, multipliant la vision d'un rieper par exemple. Tant que le contact châssis est mis, et jusqu'à 40 km/h maximum, et sans bouton permettant d'éteindre toute luminosité. La taille minimale de l'écran doit être de 12,7 cm en diagonale
20	5.12.2 Communication	* Y a-t-il bien un système de communication ou de signalisation sonore sur les deux côtés de la partie arrière de la superstructure, avec le conducteur ?			Le système de communication peut être une sonnette ou un interphone.
21	5.12.3.1.1 Avertissements dans la cabine - Sonores	* Le signal acoustique en cabine activé par le(s) bouton(s) d'appel situé(s) à l'arrière (dit sonnette riepeurs !) fonctionne-t-il dès le contact moteur mis ?			Dispositif(s) de communication (sonnette etc) très important pour la sécurité entre le(s) rieper(s) et le conducteur.
22	5.12.3.2.1 Signaux d'avertissement sonores	* Le signal acoustique extérieur, déclenché durant le mouvement de la porte de déchargement ou de la benne basculante fonctionne-t-il et est-il audible ?			
23	5.9 Symboles de fonctionnement	* Toutes les commandes et sécurités en cabine fonctionnent-elles bien et sont-elles clairement identifiées ?			
24	5.12.3.1.2 Avertissements dans la cabine Visuels	* La signalisation en cabine de présence rieper est-elle présente ?			
25	5.14.3 Trappe(s) d'accès et d'inspection	* L'accès à la trappe de visite est-il sécurisé, afin d'éviter les risques de chute, par exemple une ou des mains courantes ?			
26	5.10.1 Transport du ou des opérateurs sur le V.C.D. à chargement arrière - Généralités	* Est-il impossible à une personne d'utiliser les marches de la cabine en roulant ?			Empêche la pratique dangereuse de certains riepeurs en cas de marche arrière. Des solutions techniques existent chez des constructeurs (par exemple : prolongation des portières pour couvrir le puits de marche)
III		Sécurité TREMIE - Système de compression			
1	5.3.3.1 Capacité de la trémie et dimensions	* La capacité et les dimensions de la trémie ainsi que les performances du mécanisme de compression évitent-ils tout endommagement d'une partie du conteneur, plus particulièrement de son couvercle rabattable, ou tout déversement de déchets hors de la trémie ?			Pour éviter l'endommagement du couvercle, les solutions pourront être liées au dimensionnement de l'équipement ou par la gestion de sa cinématique par rapport aux bacs. Les bacs doivent être présentés couvercles fermés pour préhension au lève-conteneurs. La préhension de bacs débordant de déchets est à éviter. En cas de contact, vérifier qu'il n'y ait pas un risque d'endommagement notamment avec le couvercle.
2	5.3.3.2 Hauteur minimale du bord de trémie	* Est-ce que la hauteur du bord de trémie au-dessus du niveau du sol est supérieure ou égale à 1000 mm ?			
2	5.3.5 Réhausse de trémie	* La compression est-elle impossible en roulant ? (sauf exception de système fermé à trémie haute inaccessible par le rieper)			Une analyse de danger de chaque mouvement du système s'impose, à commencer par celui désigné phase dangereuse dans la norme, celui de la descente de pelle. Les diverses configurations de trémie sont traitées ci-dessous.
3	5.11 Systèmes de commande	* L'ouverture de la trappe d'accès et d'inspection du caisson à l'avant du bouclier éjecteur ou tout appui d'un arrêt d'urgence bloque-t-elle dans tous les cas le compactage et le système de déchargement du caisson ?			N.B. : Cette sécurité essentielle doit fonctionner dès le contact du châssis mis; le seul mouvement d'un lève-conteneurs pourrait rester possible même trappe ouverte.
4	5.11.3.2. Commande de secours	* Le bouton poussoir jaune de dégagement fonctionne-t-il à tout moment dès l'équipement en marche, y compris après actionnement de l'un des arrêts d'urgence, et ce quel que soit le mode de compression ?			Toute utilisation abusive de cette commande, afin par exemple d'augmenter le tassement ou de récupérer des objets, génère des risques et doit être interdite et sanctionnée clairement.
5		* Est-ce que le bouton de dégagement est bien à action maintenue et permet d'agrandir l'écartement entre le mécanisme de compression et la trémie ?			
6	5.3.5 Réhausse de trémie	* Si une réhausse de trémie mobile existe et que son ouverture réduit au moins l'une des 2 distances respectivement à moins de 1400mm ou 850mm, est-ce que le cycle de compactage par impulsion ou automatique est bien interdit ?			NB / Tolérance de 10 mm (1390 mm et 840 mm)
7		* Le cas échéant, l'ouverture de la réhausse de trémie arrête-t-elle immédiatement un cycle de compaction automatique avant la zone dangereuse (panneau bas / pelle ouverte) ?			

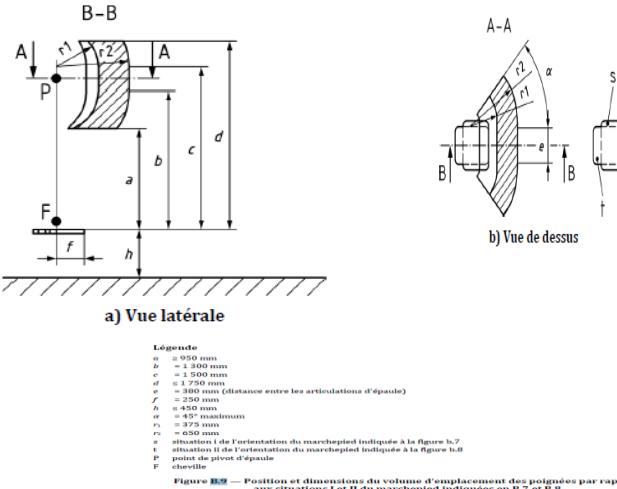
GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
III.A					
		Par rehausse de trémie fixe ou rabattable			
1	5.3.4.1 Relation entre le mécanisme de compression et le bord de trémie Système fermé	<p>* Si l'équipement propose un cycle complet de compaction suite à une commande par impulsion ou automatique, est-ce que le bord de trémie est bien à plus de 1400mm ou plus au-dessus du niveau sur lequel se tient debout l'opérateur (niveau du sol ou du marchepied) ?</p> <p>* La distance entre le rebord de trémie et le point de cisaillement (panneau bas, pelle ouverte) est-elle à plus de 850 mm ?</p> III.B			
		Par barrage immatériel			
1	5.3.8 Équipements de protection électrosensibles (EPES)	* Si un équipement de protection électrosensible (capteurs optiques, capteurs ultrasons, barrière immatérielle...) est installé au niveau de l'ouverture de la trémie, est-ce qu'il garantit une distance minimale de 1400 m?			NB : Tolérance de 10 mm (1390 mm)
2	5.3.8 Équipements de protection électrosensibles (EPES)	* Si un équipement de protection électrosensible (capteurs optiques, capteurs ultrasons, barrière immatérielle...) est installé au niveau de l'ouverture trémie, est-ce qu'il arrête le cycle de compaction automatique pendant le mouvement d'ouverture pelle ou de descente panneau dès qu'un objet franchi la zone de détection ?			
3	5.3.8 Équipements de protection électrosensibles (EPES)	* Est-il impossible de passer la main <u>entre</u> les cellules ou sous la cellule basse, sans déclencher l'arrêt du cycle de compression dans sa phase dangereuse (pelle descendant vers le bord de trémie) ?			
III.C					
		Sécurité Trémie : Mode manuel de la compression (appui maintenu)			
1	5.3.9.2 Mode de compression ouvert	* Est-ce que le mode manuel permet d'effectuer chaque mouvement ou séquence de mouvements par un appui maintenu ?			
2	Dir. 2006/42	* Même en cas d'appui maintenu prolongé, obtient-on l'arrêt de la compression en fin de cycle (1 seul cycle possible / avec obligation de relâcher et de ré-appuyer pour relancer un autre cycle) ?			
3	5.3.4.2 Système ouvert / 5.3.9.2 Mode de compression ouvert	* Si les 2 distances sont inférieures à 1400mm et 850mm et qu'il n'y a pas de protection électrosensible, est-ce que le cycle de compaction est bien réalisé uniquement en appui maintenu pendant l'ouverture pelle et la descente panneau ?			<p>L'appui maintenu doit être obligatoire à minima sur au moins 500 mm avant la zone de cisaillement.</p> <p>NB : Tolérance de 10 mm (1390 mm et 840 mm)</p>

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
III.D Sécurité Trémie : Mode semi-automatique de la compression (compléments au mode manuel)					
1	5.3.9.2 Mode de compression ouvert	* Si un cycle semi-automatique existe, le cycle de compaction s'arrête-t-il automatiquement avec le bas de la pelle à 500 mm minimum avant le bord de trémie ?			Soit une distance de 500 mm minimum entre le bord de trémie et la zone de cisaillement pelle-trémie. La plupart des constructeurs n'utilise que le cycle manuel pour la descente chariot.
2	5.3.9.2 Mode de compression ouvert	* Si un cycle semi-automatique existe, pour que la compaction se poursuive dans la zone dangereuse, doit-on nécessairement agir sur une commande à action maintenue ?			Une analyse de danger de chaque mouvement du système s'impose, à commencer par celui désigné phase dangereuse dans la norme, celui de la descente de pelle.
III.E Sécurité Trémie : Mode automatique de la compression (compléments au mode semi-automatique)					
1	5.3.9.1 Mode de compression fermé	* S'il existe un sélecteur de mode (MANUEL, AUTO, UNI, MULTI), les exigences pour le(s) autre(s) mode(s) sélectionnable(s), sont-elles respectées ?			
2	5.3.9.1 Mode de compression fermé	* En mode de compression fermé MULTI, la compression s'arrête-t-elle effectivement à la fin du nombre prédéterminé de cycles ?			Le nombre de tours peut être d'un seul (usage courant dit cycle 1 tour) dans ce mode de fonctionnement auto à tour complet.
3	5.11.2 Dispositifs d'arrêt d'urgence	* Est-il possible d'arrêter le cycle automatique par une action indépendante (bouton rouge d'arrêt d'urgence) ?			
IV Sécurité Marchepied(s)					
1	5.10.3.2 Marchepieds	<p>* Les marchepieds et le volume opérateur respectent-ils les cotes minimales de la norme ?</p> <p>Figure B.7 — Transport sur marchepieds — Espace minimal occupé par l'opérateur — Situation I</p> <p>Figure B.8 — Transport sur marchepieds — Espace minimal occupé par l'opérateur — Situation II</p> <p>Seules les dimensions de la surface plate du marchepied (y compris les angles arrondis de 50 mm maximum de rayon ou de chanfrein et à l'exception des bords arrondis et de la structure porteuse) doivent être considérées</p>			
2	5.10.3.2 Marchepieds	<p>* En cas de marchepied dit étroit de 35 cm de large x 45 cm (cf. fig. B.8), la largeur libre pour les épaules et le torse du rippeur est-t-elle de 45 cm minimum dès la hauteur de 100 cm au dessus des marchepied(s) ?</p> <p>* Sinon si le marchepied est de 45cm de large et 35cm de long (cf fig. B.7), la largeur libre pour les épaules et le torse du rippeur est-t-elle de 45 cm minimum dès la hauteur de 70 cm au dessus des marchepied(s) ?</p>			Les marchepieds standards (larges) doivent être privilégié si l'environnement le permet.
3	5.10.3.2 Marchepieds	* Les marchepieds sont-ils antidérapants et conçus de manière à permettre à la boue, la saleté, la glace et la neige d'être évacués facilement ?			Marche type caillebotis
4	5.10.3.2 Marchepieds	* Les bords et les angles sont-ils suffisamment arrondis (rayon minimum : 2,5 mm) ?			Ils sont équipés dans la plupart des cas de caoutchouc de protection en plus pour protéger les jambes des rippeurs.
5	5.10.3.2 Marchepieds	* Est-ce que la surface du (des) marchepied(s) est plate et parallèle au sol, avec un angle de tolérance de 5°, lorsqu'il(s) est (sont) occupé(s) ?			
6	5.10.3.2 Marchepieds	* Est-ce que le ou les marchepieds et l'espace minimal occupé par l'opérateur tel que décrit à la Figure B.7 et à la Figure B.8 tiennent dans la largeur hors tout du V.C.D. à chargement arrière ?			
7	5.10.3.2 Marchepieds	<p>* Est-ce que la partie fixe du marchepied en position de repos (réalisé par repliage, glissement, etc.) et la structure porteuse ne peuvent pas être utilisées à des fins de transport ?</p> <p>* Est-ce que la conception du ou des marchepieds permet leur utilisation à des fins de transport seulement dans le cas où un ou des marchepieds sont de dimensions conformes et complètement déployés ?</p>			

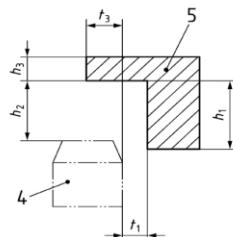
GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives	Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
8 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	<p>* Est-ce que la ou les poignées sont conçues de sorte à garantir un accès sûr au marchepied et le maintien de la stabilité de l'opérateur sur celui-ci conformément à la figure B.9 ?</p>  <p>Figure B.9 — Position et dimensions du volume d'emplacement des poignées par rapport aux situations I et II du marchepied indiquées en B.7 et B.8</p>		
9 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	* Est-ce que les zones de prise sont pourvues d'une zone antidérapante ?		
10 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	* Les zones de préhension ont-elles un diamètre compris entre 25 mm et 35 mm ?		
11 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	* Les zones de préhension ont-elles une longueur utile d'au moins 150 mm ?		
12 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	* Est-ce que l'espace vide entre chaque zone de prise et toute structure adjacente est d'au moins 50 mm ?		
13 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	* Est-ce que l'opérateur ne peut s'accrocher avec le bras entier ? Si c'est le cas et s'il n'est pas possible de faire autrement, est-ce qu'une instruction existe sur le sujet ?		S'il était possible de s'accrocher avec le bras entier, une instruction doit l'interdire dans la notice utilisateur et un autocollant doit avertir du risque à l'endroit concerné.
14 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	* Est-ce que la distance minimale de chaque partie de chaque zone de prise par rapport à la largeur extérieure du véhicule est de 30 mm minimum ?		
15 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	* Est-ce que 2 positions de préhension sont prévues dans le volume tel que décrit à la Figure B.9 ?		Il est fortement recommandé de prévoir la possibilité de changer les mains de position (voir la Figure B.9) pour éviter la fatigue.
16 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	* Est-ce que les positions de préhension sont clairement identifiées ?		Les zones de prise peuvent être séparées, faire partie de la superstructure ou comprendre plusieurs sections.
17 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	* Est-ce que la distance horizontale d'écartement entre les deux positions de préhension est de plus de 345 mm, parallèlement au plan frontal de l'opérateur ?		
18 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	* Si seulement 2 zones de prises par marchepied sont prévues, est-ce que la distance maximale entre les 2 zones de prise ne dépasse pas 800 mm ?		
19 5.10.3.3 Poignées — Exigences générales	* Est-ce qu'une zone de prise est bien prévue pour accéder au marchepied depuis le sol ? L'extrémité inférieure de cette zone de prise est-elle inférieure à 1 600 mm au-dessus du sol lorsque le véhicule est en conditions de conduite ?		
20 5.10.3.4.1 Dispositions pour le(s) marchepied(s) - Généralités	* Si le(s) marchepied(s) est (sont) occupé(s), est-ce que la compaction s'arrête si le système devient ouvert ?		
21 5.10.3.4.1 Dispositions pour le(s) marchepied(s) - Généralités	* Si le(s) marchepied(s) est (sont) occupé(s), est-ce qu'il est impossible d'utiliser le lève-conteneurs en mode automatique et semi-automatique ?		Dans le cas d'un lève-conteneurs double chaises, le mode automatique doit être désactivé à minima pour la chaise contiguë au marchepied occupé. S'il y a une protection physique, l'autre chaise peut rester dans un mode automatique à condition que l'autre marchepied à côté d'elle ne soit pas occupé. L'exception tolérée de mise en sécurité "Garde au sol" exige un châssis équipé d'un signal de vitesse à 9 km/h maxi.
22 5.10.3.4.1 Dispositions pour le(s) marchepied(s) - Généralités	* Si le(s) marchepied(s) est (sont) occupé(s), est-ce que tout mouvement lié au système de déchargement (5.4) est bien impossible ?		
23 5.10.3.4.3 Marche arrière	* Si les freins ne sont pas actionnés par le conducteur dans un délai de 1 seconde qui suit le début de l'avertissement sonore, est-ce que le mécanisme de compaction et le lève-conteneurs sont désactivés pour une durée d'au moins 60 minutes ?		

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
			OUI	NON	
24	5.10.3.4.3 Marche arrière 5.10.3.4.4 Inhibition des dispositifs de sécurité	* Est-ce que ce décompte s'effectue véhicule immobile uniquement, contact mis ?		■	Le contact moteur doit être actif afin de commencer le décompte
25	5.10.3.4.3 Marche arrière 5.10.3.4.4 Inhibition des dispositifs de sécurité	* Est-il bien possible de déplacer le véhicule ? Si oui est-ce que le décompte reprend au début lors du prochain arrêt ?		■	Il ne doit pas être possible de réduire ou de diviser cette durée.
26	5.10.3.4.5 Détection du (des) marchepied(s) occupé(s)	* Si la détection du (des) marchepied(s) occupé(s) est réalisée par une détection de la présence d'une personne par le poids, est-ce qu'une force verticale de 300 N, appliquée en un point quelconque du marchepied active les sécurités suivantes : arrêt compaction pour un système de compaction ouvert, interdiction de marche arrière, limitation de la vitesse en marche avant ?		■	Essai sur une surface de contact minimale de 100mm x 100mm avec au plus 30 kg : faire plusieurs essais de positions.
27	5.10.3.4.5 Détection du (des) marchepied(s) occupé(s)	* Si la détection du (des) marchepied(s) occupé(s) est réalisée par une détection de volume, le rieur est-il bien détecté quelle que soit sa position sur le marchepied : assise, accroupi, positions des pieds quelconque sur le marchepied, position quelconque des jambes et du corps ?		■	N.B. : Les organismes notifiés ont une préférence pour la détection par le poids, plus fiable.
28	5.10.3.4.5 Détection du (des) marchepied(s) occupé(s)	* Si la détection du (des) marchepied(s) occupé(s) est réalisée par une détection de position du (des) marchepied(s), le rieur est-il bien détecté quelle que soit sa position sur le marchepied : assise, accroupi, positions des pieds quelconque sur le marchepied, position quelconque des jambes et du corps ?		■	Ces dispositifs de détection doivent être conçus de sorte que tout détournement prévisible par le ou les opérateurs (par exemple, neutralisation, mise hors service) soit évité.
29	5.11 Systèmes de commande	* Est-ce que le cycle de compaction ne redémarre pas automatiquement à la perte du signal marchepied occupé dans le cas d'un système ouvert ?		■	

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
V		Sécurité pour les lève-conteneurs			
V.A		Sécurité générale pour tous les types de lève-conteneurs			
1	7.2 Notice d'instruction EN 1501-5 §2 - 28ème point	<p>* Le lève-conteneurs est-il compatible avec la liste des conteneurs à déchets prévus pour être manipulés ? (en particulier si présence de petits bacs 80 ou 120L et/ou de gros bacs 1000 ou 1100L, et /ou de bacs 4 roues à timon d'attelage)</p>			Les petits bacs exigent une descente du peigne appropriée à moins d'1m. Les bacs à tourillons nécessitent des bras latéraux, et le cas échéant un dispositif d'ouverture de couvercle bombé. Les bacs avec timon exigent de prévoir une BOM à large trémie. ..
2	5.2.1.2 Peigne EN 1501-5	<p>* Le système de verrouillage de bacs sur peigne respecte-t-il toutes les dimensions de la fig. A.2-5a (forme A avec chevauchement de 10mm au dessus des dents, ET espace horizontal de 8 mm (+0; - 0,5) derrière les dents ?</p> <p>Figures A2, A4 et A5a pour les bacs EN 840 1 à 3 Figures A3, A4 et A5a pour les bacs EN 840 1 à 4</p> 			Selon la norme Afnor XP H96-114 de 2015, l'expérience acquise par le groupe d'experts H96X en cas de parcs mixtes de bacs forme A et C, est qu'il faut disposer de la forme A de barre de verrouillage (pas la forme C non polyvalente sur les bacs forme A).
3	5.1.2.2 Distance par rapport au sol EN 1501-5	* Une garde au sol de 320 mm minimum en conditions de déplacement est-elle garantie (si nécessaire : par remontée automatisée du lève-conteneurs dans la limite de 400mm maxi, ou arrêt forcé du véhicule jusqu'à remontée du lève-conteneurs par commande manuelle) ?			La distance minimale du point bas du lève-conteneurs par rapport au niveau du sol horizontal doit être de 120 mm lève-conteneurs en fonctionnement, ou sinon de 320 mm.
4	5.1.2.6 Système de guidage EN 1501-5 + Figure A2 ou A3	* Les peignes des lève-conteneurs sont-ils équipés de dispositifs de guidage du positionnement latéral (dits cornes de guidage) des 2 côtés ?			Sur un lève-conteneurs à double chaise, les cornes internes peuvent ne pas être présentes.
5	7.2 & 7.5 Notice d'instruction & Marquage EN1501-5	* Est-il bien défini et détaillé dans le manuel le(s) conteneur(s) prévu(s) et la(les) charge(s) maximale(s) correspondante(s) ? Un marquage extérieur bien visible rappelle-t-il l'essentiel de ces spécifications ?			Voir aussi la NF XP H96-114 proposant des compléments à la EN 1501-5, issus de la série NF H96-112. Pour les BOM dites "Industrielles", la charge maxi limitée par conception doit être appropriée aux types de lève-conteneurs et de conteneurs.
6	5.1.2.4 §2 Charge EN 1501-5	* La masse maximale pouvant être levée en frontal est-elle automatiquement limitée à 175 kg pour un seul bac à 2 roues, et à 350 kg pour un bac à 4 roues OU de deux bacs à 2 roues en simultané ? N.B. : Exception à considérer dans le cas de lève-conteneurs "industriel" avec mode opératoire spécifique pour utilisation avec bras latéraux dits bras DIN !			Cette fonction de sécurité est assurée par des capteurs de détection de présence par demi-chaise, déjà nécessaires à la vitesse et à l'arrêt semi-automatique obligatoire des bacs 4 roues. Fonction de sécurité en cas d'usage de bras DIN de même assurée par capteurs appropriés.
7	5.1.2.8 Tableau 2 Vitesse et accélération EN 1501-5	* La durée minimale de cycle est-elle respectée quel que soit le mode - manuel, semi-auto ou automatique : 6 sec. pour un bac 2 roues, et 10 sec. pour un bac 4 roues OU pour deux bacs 2 Roues en simultané ? Pour les bacs industriels type EN 12574-1 par exemple euroconteneurs, la durée minimale de cycle est de 20 sec.			Mesurage des temps de cycle à effectuer en excluant le temps alloué à l'arrêt et au secouage en haut de la trémie)
8	5.1.1 Introduction EN 1501-5	* Existe-t-il des dispositifs de protection des zones de cisaillement liées à l'utilisation des lève-conteneurs ?			Figure B.4 de la norme EN 1501-1:1998
9	5.10.3.1 Généralités 1er, 2ème et 3ème points EN 1501-5	* Les boutons de commande du lève-conteneurs sont-ils placés hors de la zone d'évolution du lève-conteneurs tout en offrant à l'opérateur une vue dégagée de la zone dangereuse ?			Ces boutons poussoirs doivent être affleurant ou munis de collerette afin d'éviter toute manœuvre involontaire; Les leviers ne sont pas conformes.
10	5.10.3.1 4ème point Généralités EN 1501-5	* Ces boutons sont-ils protégés contre les commandes non intentionnelles ou appuis intempestifs, par exemple par une collerette affleurant ?			Un levier peut néanmoins être accepté dans le cadre d'une attestation CE de Type; il doit alors être équipé d'un dispositif de protection et de sécurité équivalent à un bouton affleurant.
11	5.1.3 Modes de fonctionnement de vidage et commandes du lève-conteneurs EN 1501-5	* Les positions et fonctionnements des commandes sont-elles logiques et intuitives ? (bouton de montée au dessus de la descente; tirer pour monter et pousser pour descendre,...)			L'objectif est d'éviter toute manœuvre involontaire et de ce fait potentiellement dangereuse,

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
12	5.3.1.2 §6 Mode automatique/semi automatique EN 1501-5 +(2006/42 - risque inutile)	* Le fonctionnement de l'équipement lève-conteneurs est-il impossible dès que le véhicule roule ? (sauf la séquence initiale de remontée en garde au sol dans la limite de 400 mm; sous réserve expresse d'absence de risque de cisaillement par exemple par des protections latérales) ?			L'essai devra être fait en marche arrière, en roue libre au N, et le cas échéant dispositif d'inhibition des sécurités marchepieds actionné.
V.B	Sécurité pour lève-conteneurs manuels				
1	3.18 Mode manuel EN1501-5	* La montée et le basculement dans la trémie de(s) la chaise(s) du lève-conteneurs nécessitent-ils bien un appui maintenu sur un bouton poussoir ou un levier ?			
2		* Le basculement arrière (dérotaion) et la descente du lève-conteneurs nécessitent-ils de même un appui maintenu ?			Sauf les cas de préhension assistée en début de cycle,
V.C	Sécurité pour lève-conteneurs semi-automatiques (pouvant être complémentaire au mode manuel)				
1	5.1.2.1 & 5.3.1.2 Généralités & Mode automatique/semi automatique Figure A17 EN 1501-5	* Le lève-conteneurs est-il équipé de barrières latérales, éventuellement rabattables, matérialisant l'espace d'évolution du conteneur en opération (si elles sont mobiles, alors le mode automatique est asservi à leur position prévue de sécurité) ?			Le déploiement éventuel de barrières vers l'arrière n'est toléré qu'en mode collecte; Interdit en mode roulage, Dans le cas de barrière rabattable, extensible... vérifier l'efficacité du système de détection en bonne position, arrêtant le cycle automatique de manière immédiate.
2		* Le lève-conteneurs est-il équipé de barrières immatérielles ou matérielles, afin de sécuriser l'espace arrière d'évolution du personnel ? Leur franchissement provoque-t-il l'arrêt immédiat du mouvement du lève-conteneurs ?			Veiller à la présence de pictogrammes de danger, et à la formation adéquate des opérateurs sur ce danger surtout à la descente de l'équipement avec ou sans conteneurs.
3		* Existe-t-il une détection de présence d'un conteneur en appui et ce sur chaque chaise ?			Si chaises individuelles, un capteur est nécessaire sur chaque chaise (pour bacs 2 roues).
4	5.3.1.1 §1 Mode de préhension assisté EN 1501-5	* Existe-t-il un dispositif de confirmation du bon accrochage de la collarette du conteneur sur le peigne du lève-conteneurs, et ce sur chaque chaise ?			Si chaise unique, un seul capteur est nécessaire (pour bac 4 roues uniquement)
5		* Existe-t-il un système de vérification automatique du dispositif de verrouillage de la collarette du conteneur à déchets sur le peigne ? (verrouillages usuels à mécanisme non manuel, pneumatique, électrique ou hydraulique)			Vérifier la présence de capteur(s) de position de pince verrouillée. Note : Au cas peu fréquent de verrouillage à commande manuelle à action maintenue, ces capteurs ne sont pas nécessaires.
6	5.3.1.1 §3 Mode de préhension assisté EN 1501-5	* Le système de verrouillage se fait-il bien après l'activation du mode de levage ?			Il ne doit pas y avoir de verrouillage pendant la phase de préhension assistée
7	5.3.1.2 Mode automatique/semi-automatique (EN 1501-5 de 2021)	* Existe-t-il un système de vérification de position du conteneur sur le système de préhension ?			Si la collarette d'un conteneur est mal accrochée au peigne, le cycle de levage du lève-conteneurs doit, soit s'arrêter, soit s'arrêter et s'abaisser automatiquement avant 600 mm pour tout type de bac ? (tolérance fonctionnelle à 600 mm maximum à partir du cycle de vidage avec redescente automatique).
8	5.3.1.2 §3 Mode automatique/semi-automatique EN 1501-5	* Dès lors que le début du cycle s'est arrêté normalement (après la vérification V.C-6 ci-dessus), est-il impérativement nécessaire de donner une impulsion sur un bouton poussoir pour obtenir la suite du cycle ? (la montée, le basculement dans la trémie, le basculement arrière et la descente jusqu'au sol)			Une impulsion ou plus selon certaines options. L'arrêt devrait avoir lieu avec les roues à 10 cm maximum du sol.
9	5.3.1.2 §12 Mode automatique/semi-automatique EN 1501-5	* L'accrochage d'un bac à 4 roues déclenche-t-il dans tous les cas automatiquement une levée limitée du conteneur ? (arrêt du lève-conteneurs avec les roues entre 100mm et 400mm du sol environ, à la montée et aussi à la descente - Une commande séparée est alors nécessaire pour continuer / terminer le cycle)			Généralisation de la fonctionnalité "préhension assistée" des bacs 4R aux lève-conteneurs manuels; les capteurs de présence bac(s) devant déjà être présents pour contrôler la vitesse maximum selon le type de(s) bac(s) accrochés.
10	XP H96-114	* L'utilisation de la préhension latérale d'un conteneur par les bras DIN interdit-elle strictement le mode semi-automatique ou automatique du lève-conteneurs ?			Bonne pratique de sécurité issue de la NF H 96-112 compte tenu de la réalité du système.
11	5.3.1.2 Mode automatique/semi-automatique §12 EN 1501-5 +(2006/42)	*Pour les bacs 2 roues, en cas de lève-conteneurs à simple poutre, sa montée en mode préhension Assistée n'est-elle strictement déclenchée que par la présence détectée de bac et confirmée de bon accrochage, d'un seul côté, le côté droit sauf exception? * En cas de lève-conteneurs à simple poutre, son fonctionnement en mode semi-automatique n'est-il strictement possible que par la présence d'un bac 4 roues ?			En cas d'accrochage détecté de deux bacs à 2 roues, le départ du cycle Automatique ne peut se faire qu'après confirmation du bon accrochage du côté droit strictement après celui du côté gauche. (ou sinon par exception validée par Organisme notifié)
12	3.18 & 5.3.1.2 §5 Mode manuel & Mode automatique/semi-automatique EN 1501-5	* Existe-t-il en plus un mode manuel disponible (de montée et de descente) ?			Souvent nécessaire en exploitation.
13		* Un appui sur l'un des boutons poussoirs de commande manuelle interrompt-il immédiatement le mode semi-automatique ?			En mode semi-automatique plus qu'en mode manuel, les boutons poussoirs affleurant sont très préférables aux leviers.
V.D	Sécurité pour lève-conteneurs automatiques (compléments au mode semi-automatique Uniquement pour bac 2 roues sur chaise individuelle)				

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
1	5.3.1.2 §12 Mode automatique/ mode semi-automatique EN 1501-5 + Position Française (EUROGIP)	* La montée en tout automatique d'un conteneur à 4 roues est-elle rendue impossible ? (pour les bacs 4 roues, seul le mode semi-automatique avec 2 arrêts peut être validé par les Organismes Notifiés - voir chapitre V.C - N°9 et n°10)			Vérifier le bon fonctionnement du détecteur de présence avec divers types de conteneurs à 4 et 2 roues. Note : Un simple sélecteur de type 2roues/4roues sans ce système de détection n'est pas conforme.
2	3.18 & 5.3.1.2 §5 Mode manuel & Mode automatique/semi-automatique EN 1501-5	* Un appui sur l'un des boutons poussoirs de commande manuelle interrompt-il le mode automatique ?			En mode automatique encore plus qu'en mode semi-auto, les boutons poussoirs affleurant sont préférables aux leviers.
VI Sécurité Porte arrière					
1	5.8.1 §3 Système hydraulique EN 1501-1	* Les flexibles situés à moins de 1000 mm d'une personne à proximité du véhicule (tout autour de la benne) , sont-ils renforcés contre les risques de rupture et munis d'un dispositif anti-fouettement ?			Par exemple une tôle ou un manchon adéquat fixé à chaque extrémité pour arrêter ou dévier le liquide sous pression.
2	5.12.3.2.1 Signaux d'avertisseurs sonores EN 1501-1	* Tout mouvement (ouverture ou fermeture) de la porte arrière de déchargement déclenche-t-il un avertissement sonore permanent à l'extérieur, audible de l'équipier de collecte et supérieur à 80 dB(A) dans la zone de travail ?			Le niveau de pression acoustique peut être réglable à plus de 80 dB(A), et pourra être mesuré à 5 mètres derrière maximum. Cet avertisseur peut être différent de celui de la marche arrière.
3	5.4.1.1 Commandes du système de déchargement EN 1501-1	* Le bouton poussoir de déverrouillage et d'ouverture de la porte arrière est-il à action maintenue ?			Mode manuel
4	5.4.3 §2 Fonctionnement du vidage du caisson et de la porte arrière EN 1501-1	* Les cycles de la pelle et du chariot de compression sont-ils impossibles dès le déverrouillage de la porte et ce jusqu'à une hauteur minimum de 2,5 m ? (pas de tolérance de position basse en mode manuel)			Un ou plusieurs cycle(s) de compaction est possible pour vider complètement la trémie, uniquement si la porte est à hauteur supérieure à 2,50 m sinon voir tableau 2 de l'EN 13849.
5	5.4.1.1 Commandes du système de déchargement EN 1501-1	* Le bouton poussoir de poussée de l'éjecteur vers l'arrière du véhicule nécessite-t-il une action maintenue?			
6	5.4.1.1 & 5.4.3 §4 Commandes du système de déchargement - Fonctionnement du vidage du caisson et de la porte arrière EN 1501-1	* Le bouton poussoir de retrait de l'éjecteur vers l'avant du caisson, nécessite-t-il une action maintenue ?			
7	5.4.1.1 & 5.4.1.2.2 §1 Commandes du système de déchargement - Fonctionnement de la porte arrière avec des dispositifs de commande en cabine - Fermeture EN 1501-1	* Le bouton poussoir / commande de début de descente de la porte arrière est-il à action maintenue?			La porte ne doit pas pouvoir être fermée complètement en une seule fois, et un espace d'au moins 1000 mm doit subsister entre la porte et le caisson avant l'opération de fermeture finale.
8	5.4.1.3.2 §2 Fonctionnement de la porte arrière ou de la porte de déchargement avec des dispositifs de commande extérieurs EN 1501-1	* La fin de fermeture (de 1 m minimum au verrouillage complet) nécessite-t-elle obligatoirement une action maintenue, et ce simultanément sur les deux boutons poussoirs de commande bi-manielle ?			L'écartement des 2 boutons doit strictement empêcher la possibilité d'utilisation à une seule main
9	5.4.1.3.2 §3 Fonctionnement de la porte arrière ou de la porte de déchargement avec des dispositifs de commande extérieurs	* Les boutons poussoirs de commande bi-manielle sont-ils positionnés de manière à permettre à l'opérateur de bien vérifier l'absence de toute personne ? (ou d'un objet-dans la zone de fermeture finale de porte)			Donc à proximité immédiate mais sécurisée de la porte arrière.
10	5.11.3.1 §1 - 4ème point Dispositif de commande EN 1501-1	* Ces deux boutons poussoirs sont-ils affleurants ou munis de collettes, afin d'éviter toute manœuvre involontaire ?			
11	5.10.3.4.1 §1 - 3ème point Dispositions pour le(s) marchepied(s) EN 1501-1	* L'ouverture de la porte arrière par commande depuis le poste avant caisson est-elle impossible lorsqu'il y a un marchepied occupé ?			En cabine, le conducteur doit pouvoir contrôler, par un système de rétention approprié, l'ensemble de la zone d'évolution possible d'un agent et pas seulement les marchepieds.
12	5.1 §2 3ème point Généralités EN 1501-1	* La vitesse du véhicule est-elle limitée à 9 km/h maximum (marche avant ou recul) quand la porte arrière est ouverte ? (Privilégier donc autant que possible les châssis ou dispositifs permettant cette 2ème limitation de vitesse)			Plusieurs risques graves sont causés par la circulation avec porte AR ouverte / levée malgré l'avertisseur, avant ou après vidage.
13	5.11.3.1 §1 - 3ème point Dispositifs de commande EN 1501-1	* En cas de benne bi-compartimentée à double porte , toutes ces commandes et systèmes de sécurité sont-ils disponibles sur chaque porte ?			La norme prévoit des spécifications pour la porte, donc par extension chaque demi-porte est une porte.
14	5.14.2 Porte arrière ou porte de déchargement ou caisson basculant en position levée EN 1501-1	* Une bêquille est-elle installée de manière permanente (au moins un dispositif de retenue mécanique) afin d'empêcher sa fermeture complète accidentelle pendant une procédure d'entretien ?			Deux bêquilles au moins pour l'ensemble des deux portes bi-compartimentées (soit une par porte)
15	?? dans l'EN (2006/2)	* Leur mise en position de sécurité peut-elle s'effectuer de l'extérieur de la BOM sans que l'opérateur doive introduire une partie quelève-conteneur sur le corps entre la porte et le caisson ?			Le cas échéant, avec l'aide d'un outil approprié afin d'éviter notamment l'usage des mains dans cette zone dangereuse.

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
VII		Sécurité de la fonction déplacement avec marchepied(s) utilisable(s) et (occupé(s) ou non)			
1	5.10.3.4.2 Disposition pour le(s) marchepied(s) - Marche avant	* Dès lors qu'un marchepied de type standard de 450 mm de large est occupé, la vitesse du véhicule est-elle automatiquement limitée à 30 km/h maximum ?			La limitation à 30 km/h est désormais réservée aux marchepieds conformes à la figure B.7. Les 30 km/h maximum sont à contrôler sur terrain plat (petit dépassement toléré par la norme en descente)
2	5.10.3.4.2 Disposition pour le(s) marchepied(s) - Marche avant	* Dès lors qu'un marchepied de type étroit de 350 mm de large est occupé, la vitesse du véhicule est-elle automatiquement limitée à 25 km/h maximum ?			La limitation à 25 km/h est désormais réservée aux marchepieds conformes à la figure B.8. Les 25 km/h maximum sont à contrôler sur terrain plat (petit dépassement toléré par la norme en descente)
3	5.10.3.4.2 Disposition pour le(s) marchepied(s) - Marche avant	* Est-ce qu'aucune limitation de vitesse du véhicule n'est activée si, lors d'un déplacement en marche avant à plus de 40 km/h, un signal de marchepied occupé s'est produit durant la phase d'accélération de 9 km/h à 30 km/h ?			Pour éviter toute situation dangereuse pendant un déplacement à plus de 40 km/h, la vitesse ne doit pas être limitée. Sans test, une confirmation est à demander au constructeur
4	5.10.3.4.3 §1 et 2 Disposition pour le(s) marchepied(s) - Marche arrière	* Dès lors qu'un marchepied est en position "utilisable", la marche arrière active (= engagée) est-elle empêchée automatiquement par un arrêt des freins ou du moteur ?			L'interdiction de marche arrière doit être réalisée par un système de prévention qui doit être activé automatiquement.
5	5.10.3.4.3 §3 et suivants Disposition pour le(s) marchepied(s) - Marche arrière	* Dès lors qu'un marchepied est en position "utilisable" et qu'un mouvement de roulage arrière est détecté, un signal sonore unique est-il donné au conducteur et aux opérateurs à l'extérieur ?			Le mouvement de roulage arrière doit être détecté (exemple en descente, boîte au neutre) Si le châssis est équipé d'un système anti recul, le test peut se limiter à vérifier que l'anti recul soit bien opérant.
6	5.10.3.4.3 §3 et suivants Disposition pour le(s) marchepied(s) - Marche arrière	* Dans la situation 3.2 si les freins ne sont pas activés sous 1 seconde dès le début de l'avertissement sonore, l'équipement (mécanisme de compression et lève conteneurs) est-il désactivé pendant 60mn ?			Le décompte de cette durée ne doit s'effectuer que lorsque le véhicule est immobile. Non concerné si le châssis est équipé d'un système anti recul.
7	Analyse de risque	* Le redémarrage en marche arrière est-il impossible immédiatement lorsque la marche arrière est enclenchée et que la plateforme est repliée en position "non utilisable"			Obligation de passer au point mort avant d'effectuer la suite de la marche arrière (pour arrêt par freinage), sauf en cas d'activation de l'inhibition d'urgence des sécurités marchepieds .
8	5.11.3.3 Interrupteur général	* Ripeur sur marchepied, les systèmes de sécurité sont-ils actifs quelle que soit la position de l'interrupteur général de l'équipement présent au poste de conduite ?			Vérifier concrètement en "coupant la benne" si la vitesse reste bien limitée à 30 km/h ou 25km/h maxi et la marche AR impossible.
9	5.12.3.1.2 Avertissements dans la cabine - Visuels	L'occupation de(s) marchepied(s) est-elle signalée en cabine par un signal optique (pictogramme, texte ou voyant) ?			Privilégier un voyant par marchepied, bien visible de jour ou de nuit, implanté(s) près du signal dit d'inhibition. Ce signal doit fonctionner dès le contact moteur allumé.
10	5.12.3.1.2 Avertissements dans la cabine - Visuels	L'activation de la commande d'inhibition de sécurité pour le marchepied est-elle indiquée en cabine par un signal optique rouge clignotant (pictogramme, texte ou voyant) ?			Signal différent de ceux de présence ripeur. Pendant toute la durée de l'inhibition des sécurités ripeur sur marchepied, qu'il(s) soient occupés ou non, et ce dès le contact moteur mis.
11	5.10.3.4.5 Détection du (des) marchepied(s) occupé(s)	Est-ce que la détection d'un marche pied occupé pendant un mouvement de déplacement supérieur à 30 km/h active-t-elle un signal d'avertissement visuel dans la cabine ?			Cas du roulage en descente
12		Est-ce que la détection d'un marchepied occupé pendant un mouvement de déplacement supérieur à 40 km/h active-t-elle un signal d'avertissement acoustique ou sonore dans la cabine ? (signal intermittent rapide, de pression acoustique aux oreilles du conducteur devant être entre 65 et 80 dB(A))			En plus du signal visuel fixe et y compris en cas d'activation de l'inhibition d'urgence. Ce signal d'avertissement sonore ne doit pouvoir être arrêté que par l'arrêt du contact du châssis. Il est recommandé que cet avertisseur s'active dès 30 km/h.
13	5.12.3.1.2 5.10.3.4.4 Avertissements dans la cabine Visuels Inhibition des dispositifs de sécurité	* Dès que la commande d'inopérance des sécurités marchepieds est activée, déclenche-t-elle un signal rouge clignotant en cabine et une temporisation de 15 mn continues pendant laquelle aucune fonction de l'équipement (levage / compactage / vidage ...) ne peut-être utilisée ? (sauf remontée en sécurité des chaises du lève-conteneurs).			Un délai d'au moins 15 minutes en continu doit s'écouler véhicule immobile, contact mis.
VIII		Sécurité des postes de commande : signalisations, informations et avertissements			
1	5.11.3.1 Dispositifs de commande - Généralités	Les boutons présents sur les différents pupitres de commande sont-ils signalés à l'aide de pictogrammes compréhensibles ?			Voir 5.10 de la NF EN 1501-1 de 2021 - A compléter par une formation des équipiers.
2	5.11.3.2 Dispositifs de commande - commande de secours	* A l'exception des boutons d'arrêt d'urgence et du jaune de dégagement, tous les boutons pousoirs des organes de manœuvre sont-ils affleurants ou munis de collerette, afin d'être protégés d'une action involontaire intempestive (lève-conteneurs, mécanisme de compression, porte, éjecteur,...) ?			Hors manœuvres non atteignables en collecte ou d'actions non dangereuses. Un levier peut être accepté dans le cadre d'une attestation CE de Type; il doit alors être équipé d'un dispositif de protection et de sécurité équivalent à un bouton affleurant.
3	5.11.2 Dispositifs d'arrêt d'urgence	* Chacun des boutons d'arrêt d'urgence est-il à accrochage ou bi-stables, restant bien en position arrêt lorsque enclenché, et son réarmement nécessite-t-il une action manuelle à l'endroit où il a été initié pour être remis en position initiale ?			Selon l'art. 4.4.4. de la norme NF EN ISO 13850: 2008, en cas de défaillance de l'appareil d'arrêt d'urgence, la génération de l'ordre d'arrêt doit être prioritaire sur la fonction de maintien.

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
4	5.11.2 Dispositifs d'arrêt d'urgence	* Tous les boutons d'arrêt d'urgence pour les équipiers de collecte sont-ils de coloris rouge ?			Selon l'art. 4.4.5 de la norme NF EN ISO 13850: 2008 : Bouton complété autant que possible d'un fond de couleur jaune derrière l'organe de service, ou muni d'une collerette jaune.
5	5.11.2 Dispositifs d'arrêt d'urgence	* Dès lors que l'un des arrêts d'urgence est enclenché, tout mouvement de l'équipement (compaction, lève-conteneurs, voire vidage) est-il impossible ?			Sauf l'action sur le bouton jaune de dégagement, pour faire remonter le chariot / pelle de compaction, qui doit rester possible.
6	5.11.2 + 7.1 Dispositifs d'arrêt d'urgence + Notice d'instruction	* Lorsqu'un bouton d'arrêt d'urgence est actionné, un signal acoustique clairement identifiable est-il opérationnel en cabine ?			Voir spécification sonore en § II.2.3
7	5.9 Symboles de fonctionnement	* Le(s) bouton(s) poussoir(s) de démarrage du mécanisme de compression sont-ils verts ?			
8	5.11.3.2 Dispositifs de commande - commande de secours	* Le(s) bouton(s) poussoir(s) de dégagement d'urgence sont-ils jaunes ?			Symboles graphiques définis au 5.9 - tableau 3
9	Dir. 2006/42	* Les tests de fonctionnement de toutes les commandes sont-ils satisfaisants ? (boutons ou leviers présents sur les boîtiers aux postes de travail rieur à l'arrière du véhicule)			
10	7.2 Maintenance	* Les boutons poussoirs de commande du lève-conteneurs sont-ils de couleur bleue ?			Bleu foncé : descente; bleu clair : montée.
11	7.2 Maintenance	* Les informations écrites d'utilisation de l'équipement sont-elles en français et compréhensibles (y compris écran de messages) ?			
12	7.1 et Figures Notice d'instructions	* Existe t-il des autocollants d'avertissement pour les autres risques relatifs au lève-conteneurs (cisaillement, heurt, ...) ?			Notamment pour les lève-conteneurs à double chaise, en particulier pour les modes automatiques.
IX	Sécurité arrière des opérateurs : pré signalisation visuelle, sonore, et éclairage de travail				
1	5.12.3.2 (EN 1501-1)	* Une pré signalisation lumineuse par feu(x) à éclats de coloris ambre-orange est-elle effectivement visible depuis toutes les directions ? (à 360° - faire le tour complet du véhicule)			Uniquement feu(x) à éclats de coloris ambre-orange, disposés symétriquement, 4 au maximum. Vérifier leur visibilité de jour ou de nuit, à 50 m minimum (code de la route). En milieu diffus, la FNADE recommande cette visibilité jusqu'à 200 m derrière la BCD.
2	DGEC n°33393 § 1.4	* Le ou les feu(x) à éclats ou autres feux spéciaux des véhicules à progression lente (§6 de l'arrêté du 4-7-1972 modifié), peuvent-ils être mis en service dès l'équipement - benne allumée ? (donc <u>pas</u> dès le contact châssis mis comme précédemment)			Compte tenu des risques liés aux éventuelles pratiques d'extinction de la benne en situation particulière de travail de collecte, cette disposition permet aisément à l'encadrement de distinguer sur la voirie le mode transport du mode collecte.
3	Décision DGEC n°33393	* Un dispositif permet-il d'assurer l'extinction des feux quand le véhicule n'est plus en situation de collecte, ni en progression lente au sens du Code de la Route ?			La Note DGEC de 2016 établit un lien formel entre la situation de collecte et les feux spéciaux de progression lente allumés. Par conséquent l'extinction des feux à éclats doit être automatique au-delà de 30 km/h (environ selon les contraintes techniques)
4	C.R. - Déc DGEC n°33393 Arrêté consolidé du 04 juillet 1972	* Les feux de signalisation, complémentaires ou de pré signalisation, y compris éventuels rampes lumineuses ou tri-flash, sont-ils marqués de leur n° d'homologation (règlement R65 et R69) et "CE" ?			La signalisation spécifique dite de chantier mobile (triangles AK5, tri-flash ou banderoles assimilées) fait l'objet d'une dérogation Voirie (non obligatoire). A apprécier selon l'évaluation des risques professionnels liés à la spécificité locale de la voirie publique.
5	Décision DGEC n°33393	* Les doublements en hauteur des feux arrière de signalisation sont-ils présents et fonctionnels au cas où les feux bas peuvent être occultés par un marchepied ou un rieur ?			Uniquement doublage haut des feux de position, feux stop et clignotants-indicateurs de changement de direction. Visibilité normale définie par le Règlement n°48 Genève. Seul les feux bas peuvent alors avoir une visibilité réduite.
6	Code de la route	* Les bandes de signalisation conformes aux R104 de grande visibilité (dites contour) sont-elles présentes au minimum sur la longueur des côtés du caisson ? (et autant que possible à l'arrière du véhicule ?)			Qualité et implantation sur la carrosserie et la cabine selon le règlement de Genève ECE 104 (nouveaux types de P.L. de PTAC > à 7,5t et de plus de 6 mètres de long, mis en circulation depuis le 7 août 2012). La signalisation R70 (plaques orange et jaune) peut le cas échéant venir compléter la signalisation R104. La présence des barres de maintien est tolérée devant ces dispositifs, définis par la réglementation (cf DGEC n°33393).
7	7.1.2 + Code de la route	* Des bandes de signalisation réfléchissantes zébrées blanches et rouges sont-elles présentes à l'avant, sur les côtés et dans la mesure du possible à l'arrière ? (obligatoire pour les véhicules travaillant sur la voirie publique)			La signalisation réfléchissante blanche et rouge (TPEC) est également autorisée.
8	5.13.9 Eclairage de travail Annexe E	* La zone de travail (arrière et latérales) est-elle correctement éclairée par des phares blancs sur toute la longueur du véhicule ? (le coloris ambre-orange est désormais interdit)			Zones arrière : Entre 1200 et 4000 lumens Zones latérales : 4000 lumens maximum sur chaque côté
9		* L'éclairage de travail n'éblouit-il pas les autres conducteurs, et les phares sont-ils bien non orientables manuellement ?			Article R.313-3-4 du code de la route

GUIDE de VERIFICATION à la RECEPTION de BCD (dites B.O.M.) à chargement Arrière NEUVES

Références normatives ou législatives		Case Rouge : non conforme; Case jaune : à rectifier; Case grise : recommandation.	OUI	NON	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
10	Note DGEC n°33393 du 1er sept 2016 - paragraphe n° 1.4	* Leur mise en service se fait-elle via une commande séparée et par action volontaire du conducteur ?			Ceci doit donc se faire depuis la cabine exclusivement, et exclut donc de facto les éventuelles cellules de détection d'obscurité.
11		* Ces feux sont-ils automatiquement inactifs en dehors de la situation de travail ? (situation de collecte définie par "feux de présignalisation allumés et vitesse maxi 25 ou 30 km/h selon configuration") ?			
12	5.12.3.2.1 Signaux d'avertissement sonores	* L'avertisseur sonore de marche arrière est-il activé dès l'enclenchement de la marche arrière ? (uniquement en situation de collecte, soit l'équipement en marche et les feux à éclats ou spéciaux allumés) ?			Le 4 ^e de la Décision du 1er sept. 2016 exclut l'avertisseur de recul en mode transport. Le niveau de pression acoustique peut être réglable, supérieur à 80 dB(A) mesurés à 5m environ maximum.
13	5.12.3.1.1 Avertissements dans la cabine - sonores	* Est-il impossible de neutraliser ou de limiter volontairement ce signal avertisseur sonore (autrement que par le contact général de l'équipement - machine voire par la clé de contact du châssis) ?			Donc installé dans les règles de l'art hors d'atteinte des rieurs, et non modifiable avec des outils ou moyens courants.
14	Arrêté du 5 janvier 2021 du code de la route Article 2	* Est-ce que le véhicule est équipé de signalisation matérialisant les angles-morts ? * Est-ce qu'elle respecte les emplacements suivants : - à droite du plan médian longitudinal et à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,50 mètre du sol - premier mètre avant du véhicule, hors surfaces vitrées, à gauche et à droite, et à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,50 mètre du sol ?			