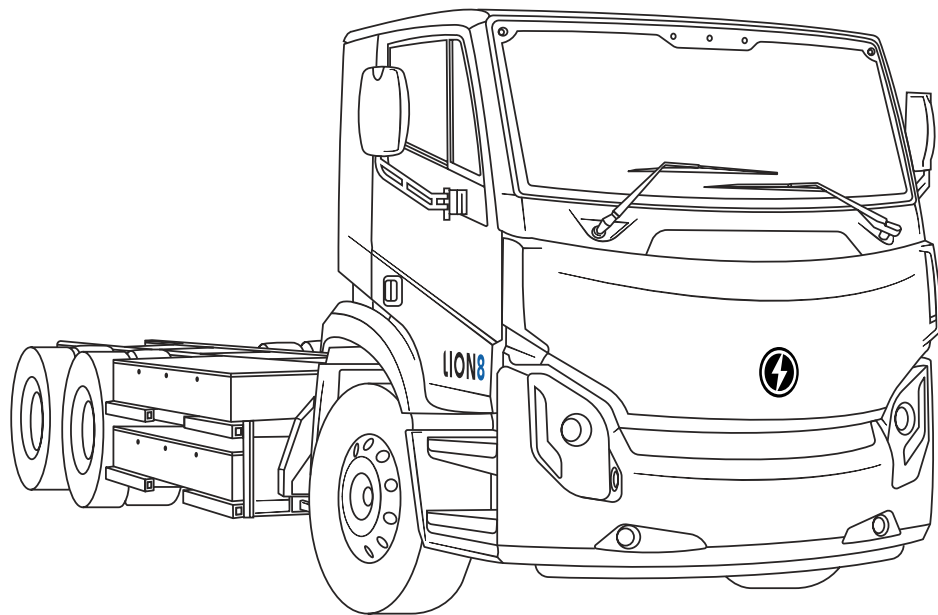


⚡ LION ÉLECTRIQUE

Guide des mesures d'urgence



Les batteries haute tension sont la seule source d'énergie pour la propulsion du Lion8. Agissez toujours comme si le système haute tension était activé. Le système haute tension peut être actif même si aucun son n'est émis par le véhicule.

LION8

Notice légale

L'information contenue dans ce document est sujette à changement sans préavis. Ce document est destiné aux premiers répondants et aux sauveteurs certifiés. Aucune partie de document ne peut être reproduite ou transmise sous aucune forme sans avoir obtenu préalablement l'autorisation écrite de la Compagnie Électrique Lion.

La Compagnie Électrique Lion ne se tient pas responsable des erreurs que pourrait contenir ce document, ou pour tous dommages qui pourraient découler de l'utilisation de ce document ou de l'information qu'il contient.

Les droits de propriété intellectuelle reliés à ce document et le produit qu'il décrit demeurent la propriété exclusive de la Compagnie Électrique Lion et sont protégés par la propriété intellectuelle selon les lois applicables.

Copyright © La Compagnie Électrique Lion (The Lion Electric Company) 2023. Tous droits protégés.

Guide des mesures d'urgence du **LION8** - 2024/09/26

TABLE DES MATIÈRES

Notice légale..... 2

TABLE DES MATIÈRES 3

IDENTIFICATION DU VÉHICULE..... 5

Identification du véhicule..... 5

Logos..... 5

MISE HORS TENSION DU VÉHICULE 6

Mise à l'arrêt du véhicule 6

Maintien de la haute tension (en option) 7

À PROPOS DES BATTERIES 8

À propos des batteries..... 8

Caractéristiques des batteries haute tension..... 8

Survolage des batteries basse tension..... 8

Charger une des deux batteries 9

Charger les deux batteries 12 V connectées en série 9

Emplacement des batteries haute tension..... 10

DÉSACTIVATION DES BATTERIES

HAUTE TENSION 11

Câbles orange pour la haute tension 11

Avertissements associés à l'équipement haute tension..... 11

Signification des étiquettes 12

Coupage des circuits haute tension 13

En cas d'urgence..... 13

DÉTECTEUR D'IMPACT 14

Détecteur d'impact..... 14

INCENDIE ET IMMERSION DANS L'EAU..... 15

Extinction des batteries haute tension en cas d'incendie... 15

Véhicule immergé 15

SOUS LE CAPOT 16

Capot 16

Pour ouvrir le capot 16

Pour refermer le capot 17

TABLE DES MATIÈRES

CONSOMMABLES.....18

Emplacement des réservoirs de liquide 18

Emplacement du réservoir du combustible
de chauffage (optionnel) 19

POINTS DE LEVAGE 20

Levage du véhicule 20

Points de levage 20

REMORQUAGE.....21

Desserrage manuel des freins de stationnement 21

Remorquage du véhicule 23

Remorquage par levage avant à moins de 50 km/h 23

Capacité du dispositif de remorquage avant. 24

Meilleures pratiques pour l'installation
d'attelage de remorquage 24

Retrait d'un demi-arbre d'essieu 26

Crochets de remorquage 27

Remorquage en cas de panne électrique 30

IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Identification du véhicule

Le **LION8** est caractérisé par le logo Lion Électrique situé au centre de l'avant du capot.

Le logo se trouve également sur la carrosserie du véhicule et sur plusieurs éléments du châssis

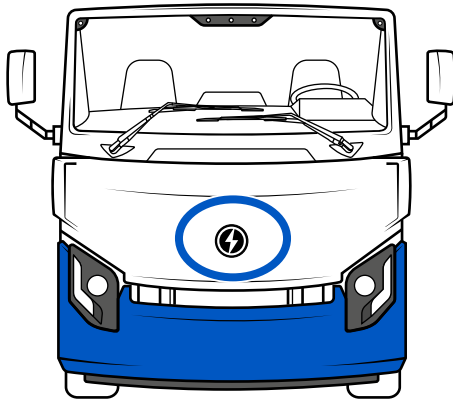


Figure 1 - Vue avant du **LION8**

Logos

Les logos suivants peuvent être utilisés pour identifier le **LION8**.



LION ÉLECTRIQUE

Figure 2 - Logo Lion Électrique

LION8

Figure 3 - Logo **LION8**

MISE HORS TENSION DU VÉHICULE

Mise à l'arrêt du véhicule

Pour éteindre les circuits haute tension :

1. Immobilisez le véhicule à l'aide du frein de service.
2. Tirez sur la commande du frein de stationnement (losange jaune) qui est situé sur le tableau de bord (**Figure 4**).



Figure 4 - Commande d'alimentation en air du frein de stationnement (jaune)

3. Mettez le véhicule au point mort (neutre) en appuyant sur le commutateur «N» (**Figure 5**).
4. Éteignez les appareils électriques (radio, climatisation, chauffage électrique).
5. Tournez le commutateur de démarrage à la position «OFF» (Arrêt) (**Figure 6**).

Les circuits haute tension sont éteints.

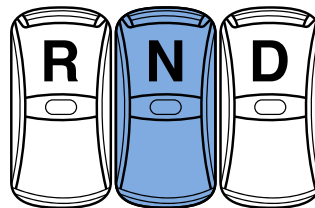


Figure 5 - Sélecteur de vitesse

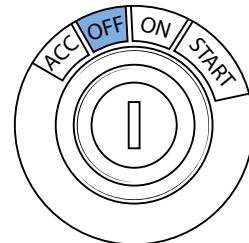


Figure 6 - Commutateur de démarrage

MISE HORS TENSION DU VÉHICULE

Maintien de la haute tension (en option)

Offert en option, la fonction de maintien de la haute tension permet à l'opérateur de retirer la clé du commutateur de démarrage et de sortir du véhicule tout en laissant le système haute tension actif.

Pour éteindre la fonction de maintien de la haute tension, appuyez sur le bouton de maintien de la haute tension **(Figure7)** qui est situé en bas du commutateur de démarrage sur la colonne de direction.

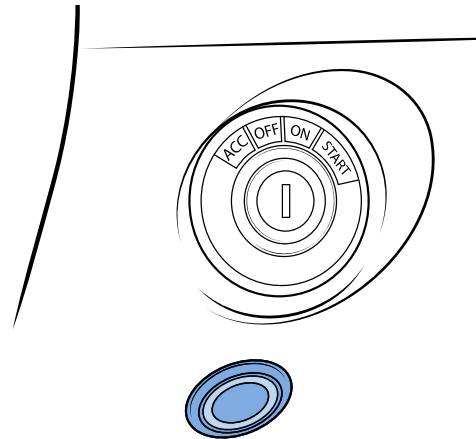


Figure 7 - Bouton de maintien de la haute tension

À PROPOS DES BATTERIES

À propos des batteries

Le **LION8** utilise deux types de batteries qui fournissent de la basse et de la haute tension.

Basse tension	Haute tension
Les deux batteries à décharge profonde sans entretien de 12 V alimentent divers systèmes fonctionnant à basse tension.	Les bloc-batteries haute tension fournissent de l'énergie au moteur électrique et charge la batterie 12 V.

Tableau 1 - Tension des batteries

Caractéristiques des batteries haute tension

Le **LION8** est équipé de six bloc-batteries BMW de 42,24 kWh chacun pour une capacité totale de 253,44 kWh.

Survolage des batteries basse tension

Pour le survoltage des batteries basse tension, il est recommandé d'utiliser un chargeur de batterie plutôt que d'utiliser un autre véhicule. En cas d'urgence, il est toutefois possible d'utiliser un autre véhicule pour survolter les batteries. Cependant, soyez avisés que cela est dommageable pour les batteries.



MISE EN GARDE



Il faut à tout prix éviter de connecter le câble de démarrage négatif sur le châssis du véhicule puisque les deux batteries basse tension sont connectées en série.

À PROPOS DES BATTERIES

Charger une des deux batteries

1. Déconnectez les fils qui relient les deux batteries 12 V entre elles.
2. À l'aide d'un chargeur 12 V, connectez le câble de démarrage négatif du chargeur au pôle négatif de la batterie qui doit être chargée.
3. Connectez le câble de démarrage positif du chargeur au pôle positif de la batterie qui doit être chargée.
4. Activez le chargeur de batterie (ou démarrez le moteur du véhicule assurant le démarrage d'appoint) et laissez-le fonctionner quelques minutes pour charger les batteries du véhicule.

Dès que la haute tension peut être activée, les convertisseurs pourront fonctionner et les pinces pourront être retirées. Cependant, il est fortement recommandé de laisser les convertisseurs fonctionner durant trente minutes pour s'assurer de recharger les batteries au complet. Le véhicule peut ensuite être conduit immédiatement.

Charger les deux batteries 12 V connectées en série

1. À l'aide d'un chargeur 24 V, connectez le câble négatif du chargeur au pôle négatif de la première batterie 12 V.
2. Connectez le câble positif du chargeur au pôle positif de la deuxième batterie.
3. Activez le chargeur de batterie (ou démarrez le moteur du véhicule assurant le démarrage d'appoint) et laissez-le fonctionner quelques minutes pour charger les batteries du véhicule.

Dès que la haute tension peut être activée, les convertisseurs pourront fonctionner et les pinces pourront être retirées. Cependant, il est fortement recommandé de laisser les convertisseurs fonctionner durant trente minutes pour s'assurer de recharger les batteries au complet. Le véhicule peut ensuite être conduit immédiatement.

À PROPOS DES BATTERIES

Emplacement des batteries haute tension

Le **LION8** est équipé de six batteries haute tension.

Les emplacements des batteries sont illustrés dans la **Figure 8**.

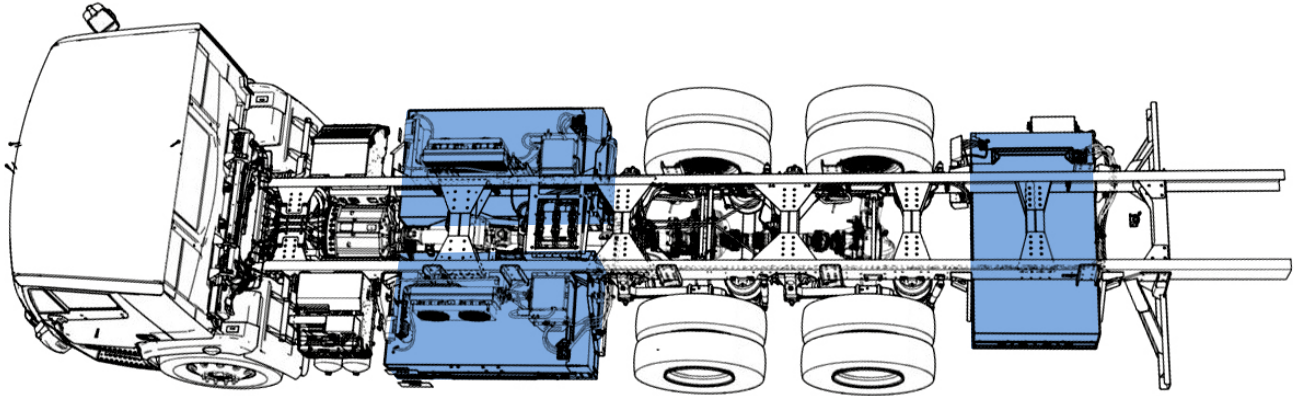


Figure 8 - Emplacement des batteries haute tension

DÉSACTIVATION DES BATTERIES HAUTE TENSION

Câbles orange pour la haute tension



Les câbles haute tension se distinguent par leur couleur orange. En cas d'accident, ne touchez à aucun câble ou connecteur haute tension, à aucun élément qui leur soit raccordé et à aucune surface métallique.

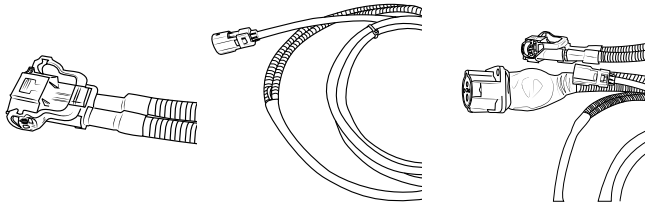









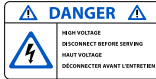
Figure 9 - Exemples de câbles orange pour la haute tension

Avertissements associés à l'équipement haute tension

Des étiquettes de mise en garde se trouvent sur les véhicules contenant de l'équipement haute tension. Leur présence doit vous rappeler les précautions particulières à prendre.

DÉSACTIVATION DES BATTERIES HAUTE TENSION

Signification des étiquettes

Étiquette	Signification	Étiquette	Signification
	NE mettez PAS sous tension. Des opérations sur équipement haute tension sont en cours.		ATTENTION ! Batterie haute tension Une mauvaise manipulation peut entraîner des blessures. Haute tension Risques d'explosion Risques de brûlures chimiques et de lésions oculaires
	ATTENTION ! Tension dangereuse		ATTENTION ! Haute tension La tension derrière ce panneau est potentiellement mortelle. L'accès est restreint au personnel qualifié.
	ATTENTION ! Éléments haute tension Avant d'effectuer des opérations sur le véhicule, suivez la procédure décrite à la section <i>Coupure des circuits haute tension</i> du présent document.		Spécifications de la batterie Vous êtes en présence de tension dangereuse.
	TENSION DANGEREUSE ! Risque d'électrocution Mettez les équipements haute tension hors tension.		Danger haute tension Il faut déconnecter certaines composantes avant d'effectuer un entretien du véhicule. Veuillez vous référer à la section <i>Coupure des circuits haute tension</i> dans le présent manuel.

DÉSACTIVATION DES BATTERIES HAUTE TENSION

Coupeure des circuits haute tension

Le **LION8** comprend un interrupteur de batterie qui constitue un moyen supplémentaire de coupure rapide des circuits haute tension. Il peut être utilisé en cas d'urgence ou dans le but d'effectuer des opérations d'entretien. L'interrupteur de batterie est situé dans le compartiment à accessoires en arrière de la roue avant gauche (**Figure 10**).

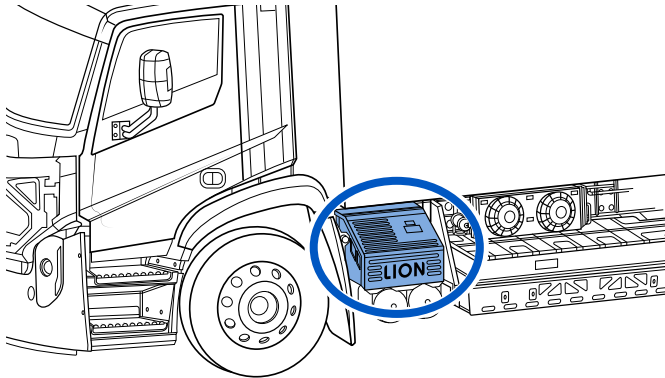


Figure 10 - Compartiment à accessoires

En cas d'urgence

1. Assurez-vous que le véhicule n'est pas en recharge et que le commutateur de démarrage est à la position « **OFF** » (Arrêt). Retirez la clé du commutateur de démarrage.
2. Mettez l'interrupteur de batterie à « **OFF** » (Arrêt) pour éteindre l'alimentation en basse tension (**Figure 11 n°1**).
3. Coupez deux fois les câbles des batteries à basse tension qui sont situées dans le compartiment à accessoires (**Figure 11 n°2**).

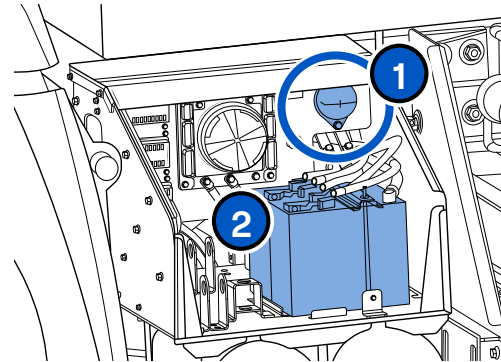


Figure 11 - Interrupteur de la batterie

DÉTECTEUR D'IMPACT

Détecteur d'impact

Le **LION8** est équipé d'un détecteur d'impact. Quand le détecteur mesure un impact (force g) compris entre 8 g et 30 g, il coupe instantanément les circuits haute tension.

Pour réinitialiser le détecteur d'impact :

1. Ouvrez le capot du véhicule.
2. Localisez le détecteur d'impact situé sur le tablier du véhicule et appuyez sur le bouton (**Figures 12 et 13**).

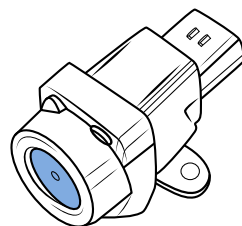


Figure 12 - Détecteur d'impact

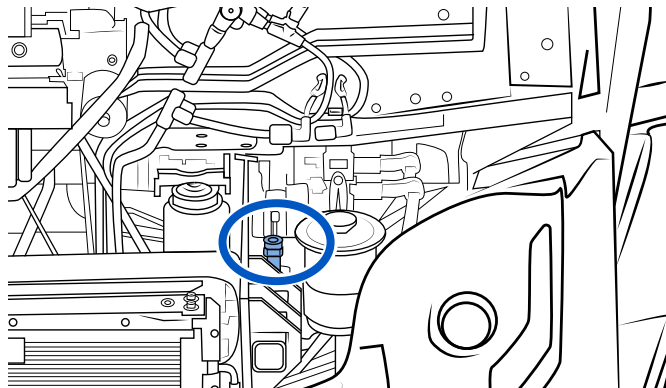


Figure 13 - Emplacement du détecteur d'impact

INCENDIE ET IMMERSION DANS L'EAU

Extinction des batteries haute tension en cas d'incendie

Une solution électrolytique inflammable et corrosive peut s'écouler en cas de fissure dans les batteries à la suite d'un impact.

En cas d'incendie des batteries, utilisez beaucoup d'eau pour refroidir les batteries ou du CO₂. Les batteries n'exploreront pas.

Selon la disponibilité, d'autres agents d'extinction (mousse extinctrice, poudre extinctrice) peuvent également être utilisés.

Comme c'est souvent le cas dans la lutte contre les incendies, il convient d'utiliser un équipement de protection individuelle (EPI) complet, y compris un appareil respiratoire autonome (ARA).

Si le feu ne provient pas des batteries haute tension, il peut être traité selon les procédures habituelles de lutte contre l'incendie dans les véhicules.

Véhicule immergé

Un **LION8** immergé dans l'eau ne présente pas de risque d'électrocution, car les batteries haute tension sont isolées du châssis du véhicule.

Traitez un véhicule partiellement ou totalement immergé comme n'importe quel autre véhicule et utilisez l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.

Une fois le véhicule sorti de l'eau, désactivez la haute tension en suivant la procédure indiquée dans le présent manuel (**voir page 13**).



Si le véhicule a été immergé dans l'eau, placez l'interrupteur de batterie à la position « OFF » et communiquez avec un centre de service Lion pour connaître la marche à suivre.

Si le véhicule est garé à l'intérieur, il doit être remorqué à l'extérieur et garé à l'écart des bâtiments et des autres véhicules.

SOUS LE CAPOT

Capot

Pour accéder directement aux principaux organes électriques du **LION8**, il faut ouvrir le capot.

Pour ouvrir le capot :

1. Placez-vous devant le véhicule et repérez les leviers d'ouverture (**Figure 14**), situés de chaque côté sous l'avant du capot.
2. Tirez les leviers simultanément.

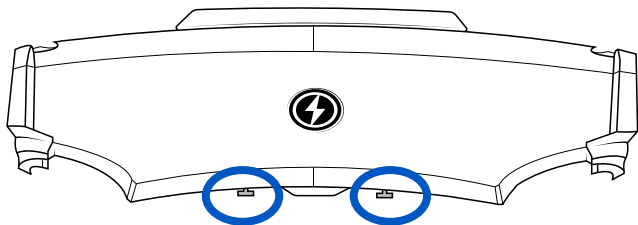


Figure 14 - Emplacement des poignées d'ouverture du capot

3. Soulevez légèrement le capot pour repérer la poignée située au centre, en bordure du capot (**Figure 15**).
4. Utilisez la poignée pour soulever le capot.

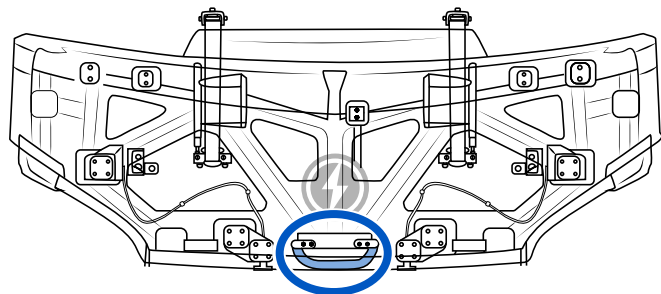


Figure 15 - Emplacement de la poignée sous le capot

5. Pour verrouiller le capot en position ouverte, poussez sur les deux bras mécanisme de sécurité (**Figure 16**).

Le capot est ouvert et verrouillé en toute sécurité.

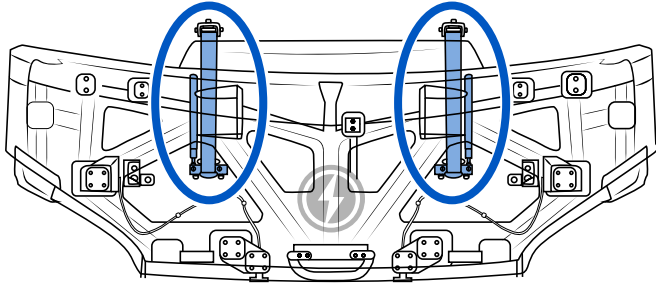


Figure 16 - Emplacement du mécanisme de sécurité du capot

Pour refermer le capot :

1. Utilisez la poignée située au centre (**Figure 15**), en bordure du capot, pour pousser légèrement le capot vers le haut et tirez sur les deux bras du mécanisme de sécurité (**Figure 16**) pour les déverrouiller.
2. Abaissez le capot jusqu'à ce qu'il soit bien enclenché.

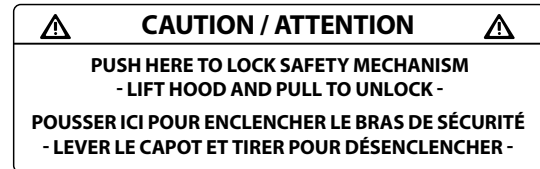


Figure 17 - Étiquette de sécurité sous le capot

CONSOMMABLES

Emplacement des réservoirs de liquide

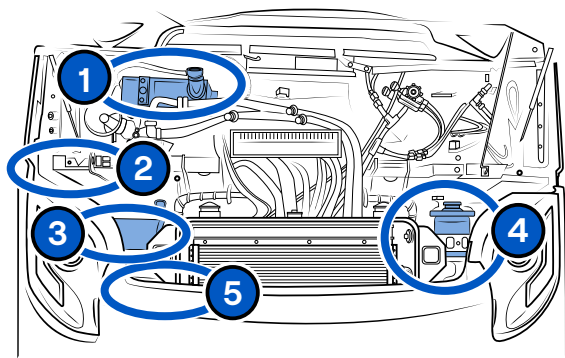


Figure 18 - Sous le capot du LION8

N°	Description
1	Réservoir d'équilibrage du circuit de chauffage de la cabine
2	Réservoir de la pompe hydraulique pour le mécanisme de basculement de la cabine
3	Réservoir du liquide pour le système de refroidissement du moteur
4	Réservoir du liquide de servodirection
5	Réservoir de lave-glace

Tableau 3 - Emplacements des réservoirs de liquide du LION8

Emplacement du réservoir du combustible de chauffage (optionnel)

Le **LION8** peut être équipé d'un système de chauffage à combustible. Le réservoir de diesel a un volume de 15 litres (3,9 gallons) et est situé à l'arrière de la roue avant droite.

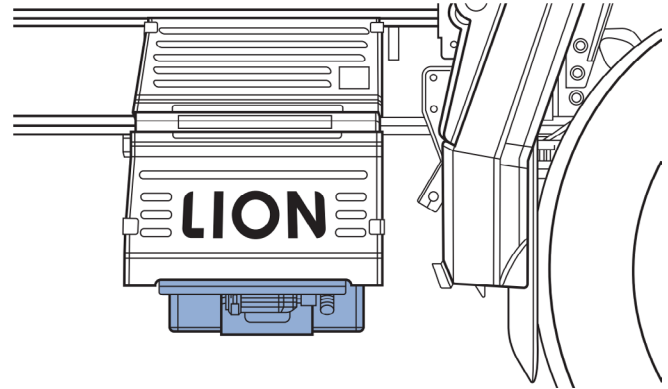


Figure 19 - Emplacement du réservoir de diesel pour le chauffage à combustible

POINTS DE LEVAGE

Levage du véhicule

Points de levage

Afin de garantir la sécurité des personnes travaillant sous le camion, suivez les procédures de levage appropriées et prenez les précautions élémentaires qui s'imposent. Vérifiez toujours l'état de fonctionnement du matériel de levage avant de vous en servir.

Assurez-vous que le matériel de levage a la capacité voulue pour soulever le véhicule et que sa surface d'appui est suffisamment ferme pour soutenir le poids concentré en ce point.

Ne vous placez jamais sous un camion reposant uniquement sur un vérin hydraulique.

1. Stationnez le camion sur une surface plate et horizontale suffisamment ferme.
2. Calez les roues dans les deux sens de déplacement possibles.
3. N'utilisez que des vérins et des chandelles certifiés ayant la capacité requise pour soutenir le véhicule. Suivez les recommandations du fabricant du vérin ; placez celui-ci de manière sécuritaire sous l'essieu, au niveau des amortisseurs ou du balancier de suspension, le plus près possible de la roue à réparer. Ne levez pas le camion davantage que ne l'exige la réparation.
4. Placez des cales ou des chandelles sous les longerons pour soutenir le véhicule.

Desserrage manuel des freins de stationnement

Si tout l'air est évacué du système à air ou lors d'une fuite d'air d'un actuateur de frein, il est possible de desserrer les freins de stationnement en comprimant manuellement le ressort du récepteur de freinage. Avant de desserrer manuellement le ressort des freins de stationnement, calez les roues du véhicule pour l'empêcher de bouger.

Pour desserrer le frein à ressort manuellement :

1. Retirez le bouchon anti-poussière de la chambre de frein de stationnement.

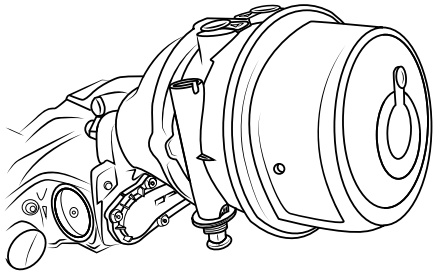


Figure 20 - Frein de stationnement de l'essieu arrière

2. Retirez la vis de compression, l'écrou et la rondelle de son logement sur le cylindre du frein de stationnement.
3. Glissez la rondelle et l'écrou sur la vis de compression.
4. Insérez l'assemblage de la vis de compression à travers l'orifice d'entrée de la chambre de frein de stationnement.
5. Tournez la vis de compression d'un quart de tour dans le sens horaire.

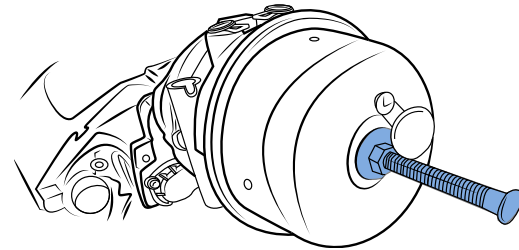


Figure 21 - Desserrage du frein de stationnement de l'essieu arrière

REMORQUAGE

6. À l'aide d'une clé, tournez l'écrou de l'assemblage de la tige de poussée jusqu'à ce que le ressort soit comprimé à 90-95 %.
7. Vérifiez que la tige de poussée se rétracte.

Le frein à ressort est maintenant libéré mécaniquement.

Il est important de noter que lorsqu'on utilise la vis de compression sur un actuateur de frein, celui-ci ne participe plus aux efforts de freinage du véhicule.

Pour déplacer le véhicule lorsque les freins de stationnement ont été comprimés manuellement, faites appel à une dépanneuse.



MISE EN GARDE



Calez toujours les roues avant de commencer : lorsque le ressort d'un récepteur de freinage d'un frein de stationnement est comprimé manuellement, le frein de stationnement est inopérant.

Remorquage du véhicule



MISE EN GARDE



Ce véhicule doit être remorqué en soulevant l'arrière.
N'oubliez pas de verrouiller le volant.

Remorquage par levage avant à moins de 50 km/h

S'il est impossible de faire un remorquage à partir de l'arrière, le remorquage avant doit être limité à 50 km/h (35 mi/h). En cas d'urgence, vous pouvez effectuer un remorquage par l'essieu avant et en laissant les roues arrière en contact avec le sol. Nous ne recommandons cependant pas de procéder ainsi sur une longue distance ; en outre, la vitesse ne devra pas dépasser 50 km/h (35 mi/h).

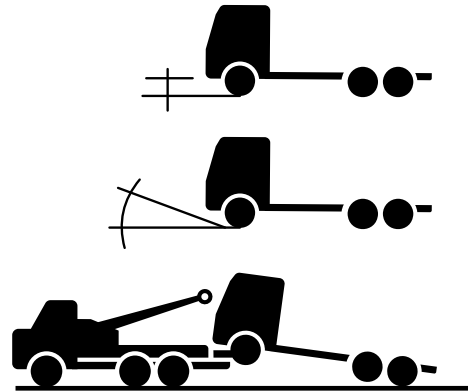


Figure 22 - Remorquage par levage avant

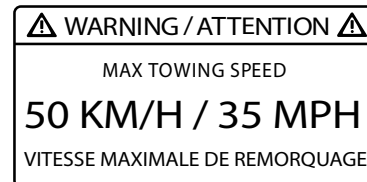


Figure 23 - Consigne de sécurité pour le remorquage

REMORQUAGE

Capacité du dispositif de remorquage avant

La capacité de remorquage maximale d'un véhicule dépend de la direction et de l'angle de remorquage. Celles-ci sont répertoriées dans le **Tableau 4** et sont calculées pour deux attelages travaillant simultanément.

Meilleures pratiques pour l'installation d'attelage de remorquage



MISE EN GARDE



Les données du tableau présenté ci-contre supposent que les contraintes sont partagées également entre les deux attelages. De graves dommages au véhicule peuvent survenir si l'ensemble n'est pas correctement fixé.

Si le véhicule est enlisé ou a fait une sortie de route, utilisez l'équipement de remorquage avec une extrême prudence et respectez les limites de capacité. Des dommages à l'essieu, à la suspension ou à l'attelage peuvent survenir si le véhicule se coince, même si la force de traction appliquée à l'attelage est inférieure à sa capacité maximale.

Direction de la traction exercée	Capacité maximale	
	kg	lb
Directement vers l'avant	36 287	80 000
Avant en « V »	18 144	40 000
Directement vertical	6 622	14 600
Horizontal vers le côté	4 082	9 000
45 degrés vers le haut ou vers le bas	9 072	20 000
45 degrés vers le côté	5 443	12 000

Tableau 4 – Capacité de remorquage en fonction de la direction de la traction exercée

REMRORQUAGE

Pour un remorquage sécuritaire, nous vous recommandons d'appliquer les pratiques de remorquage suivantes :

- Utilisez des chaînes doubles ou des câbles pour répartir la charge uniformément sur les deux attelages (voir l'une ou l'autre des options de récupération à la **Figure 24**).
- Ne faites jamais passer une seule chaîne ou un seul câble à travers les deux attelages.
- Utilisez une barre d'écartement ou une barre stabilisatrice pour répartir la charge entre les deux crochets (**Figure 24, n°1**).
- S'il n'y a pas de barre d'écartement, suspendez la chaîne de traction principale ou le câble à au moins 1,8 m (6 pi) du véhicule (**Figure 24, n°s 2 et 3**).
- Fixez le véhicule remorqué avec deux chaînes ou des câbles supplémentaires.

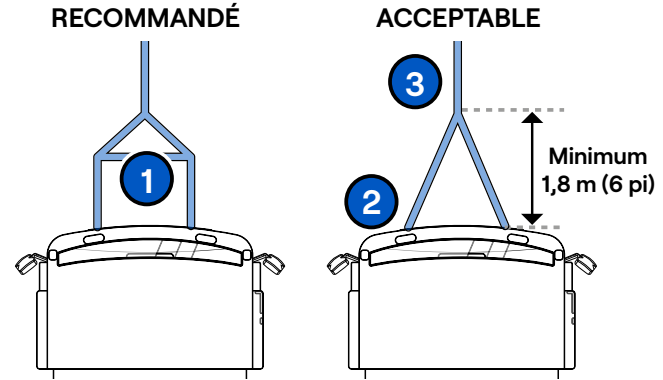


Figure 24 - Options de récupération

REMORQUAGE

Retrait d'un demi-arbre d'essieu

Lors d'un remorquage par levage avant à une vitesse de plus de 50 km/h (35 mi/h), il faut retirer un demi-arbre d'essieu de roue arrière par essieu afin d'éviter d'endommager des composantes du moteur électrique.

Dans ce cas, veillez à couvrir l'ouverture laissée par l'essieu afin de ne pas contaminer l'huile.

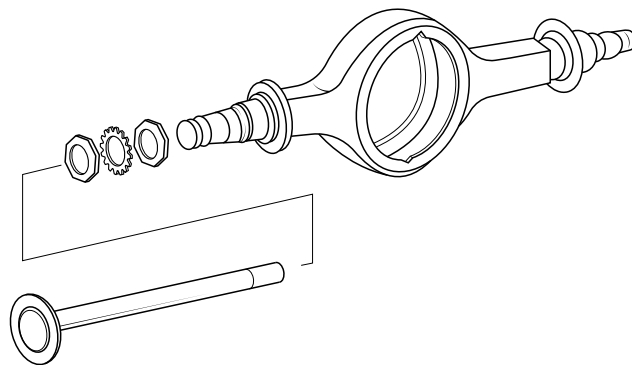


Figure 25 - Demi-arbre d'essieu de roue

Crochets de remorquage

Pour sécuriser les crochets de remorquage au châssis du véhicule :

1. Ouvrez le capot et, pour le garder ouvert, enclenchez les deux bras du mécanisme de sécurité.
2. Ouvrez le support à accessoires qui est situé au-dessus des réservoirs d'air comprimé.

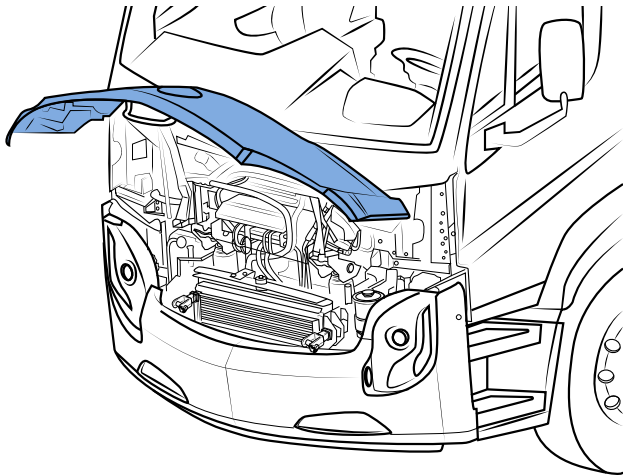


Figure 26 - Capot

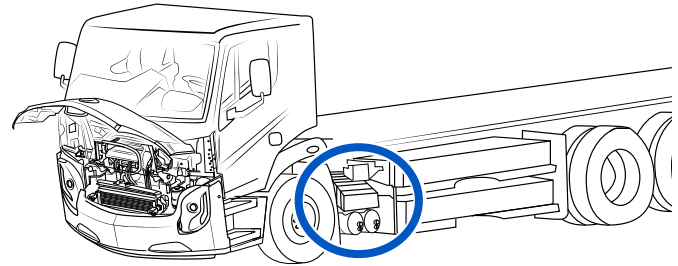


Figure 27 - Emplacement du support à accessoires

REMORQUAGE

3. Retirez les crochets de remorquage et les goupilles.

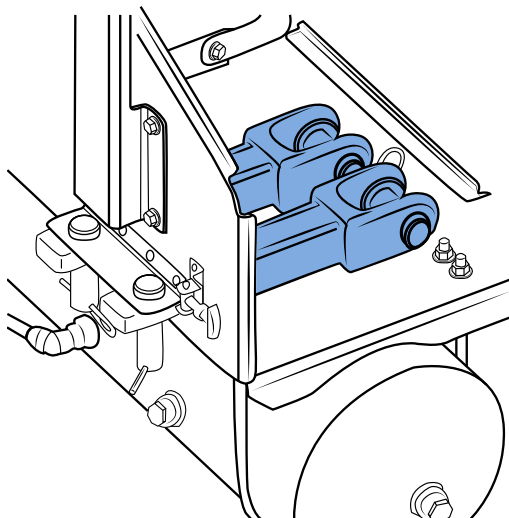


Figure 28 - Crochets de remorquage, goupilles fendues et goupilles d'immobilisation

4. Mettez les crochets de remorquage en place sur le châssis tel qu'illustré à la **Figure 29**.

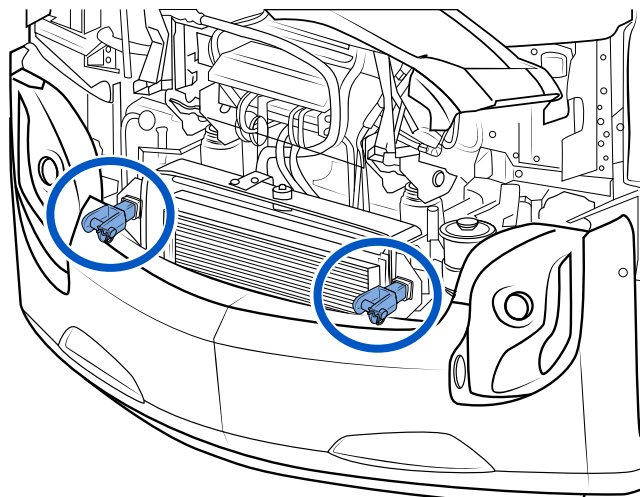


Figure 29 - Crochets en place sur le châssis

5. Sécurisez les crochets de remorquage avec les goupilles fendues et les goupilles d'immobilisation tel qu'illustré à la **Figure 30**.

Les crochets de remorquage sont sécurisés.

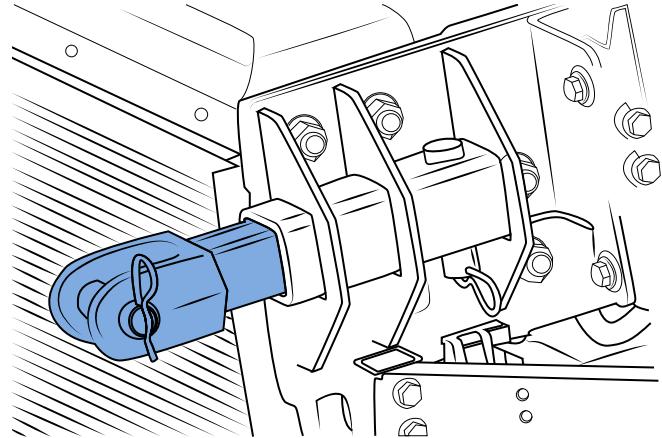


Figure 30 - Crochets sécurisés avec goupilles d'immobilisation et goupilles fendues

REMORQUAGE

Remorquage en cas de panne électrique

Pour remorquer un véhicule en panne électrique, il faut d'abord vérifier s'il reste de la tension dans les batteries 12 V.

Pour déterminer s'il y a de la tension dans les batteries, insérez la clé de contact dans le commutateur de démarrage et actionnez-le à la position «**ACC**» (Accessoires) (**Figure 31**).

S'il reste du courant dans les batteries 12 V, les indicateurs lumineux s'allumeront sur le tableau de bord.

Vous pouvez maintenant appuyer sur le sélecteur de vitesse «**N**» (Point mort) (**Figure 32**) et tourner le volant pour redresser les roues.

S'il ne reste pas de courant dans les batteries 12 V, les indicateurs lumineux ne s'allumeront pas. Vous devrez donc survolter les batteries à basse tension. Une fois les batteries 12 V chargées, vous pourrez actionner le commutateur de démarrage à la position «**ACC**» (Accessoires), appuyer sur le sélecteur de vitesse «**N**» (Point mort) et tourner le volant pour redresser les roues.

Pour la procédure de survoltage, référez-vous à la section *Survoltage des batteries basse tension* du présent guide.

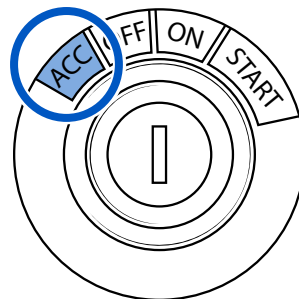


Figure 31 - Position «**ACC**» (Accessoires)

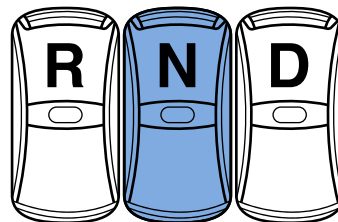


Figure 32 - Sélecteur de vitesse «**N**» (Point mort)

LION8

LA COMPAGNIE ÉLECTRIQUE LION

921 chemin de la Rivière-du-Nord
Saint-Jérôme, Quebec, CANADA J7Y 5G2

1-855-546-6706

Info@thelionelectric.com