



**LEVELSYSTEM**

**CARAVANE**

**COMPACT**



» **SYSTÈME ÉLECTRONIQUE DE MISE À NIVEAU** «

**CARAVANE COMPACT**

(2 supports)

**FRANÇAIS**

## Copyright © 2017, E&P Hydraulics

Ce Document est régi par les règles du copyright, avec tous ses droits réservés. Selon les lois du copyright il ne peut que ce soit partiellement ou en totalité, être copié, reproduit, traduit, photocopié par aucun moyen électronique ou traditionnel sans un accord préalable accordé par E&P Hydraulics.

## Limites de Garantie

Dans tous les cas ce document doit être lu au préalable, avant d'installer ou d'utiliser le produit. En aucun cas E&P Hydraulics ne pourra être assujetti pour quelque problème que ce soit, (programme ou matériel), ou pour les données intégrées ou utilisées par ce matériel. Pour les conséquences directes ou indirectes les dommages spéciaux ou accidentels, les dommages découlant de l'utilisation ou de l'incapacité à utiliser ce produit ou sa documentation même dans le cas où vous avez été informé de la possibilité de tels dommages.

E&P Hydraulics se réserve le droit de changer des composants de ce produit sans obligation d'information préalable de l'utilisateur.

E&P Hydraulics se réserve la possibilité de modifier ce mode d'emploi et de changer des textes sans l'obligation de le signifier à quelque personne ou entité préalablement. Ce produit a un numéro apparent. Assurez-vous que ce numéro officiel n'a pas été enlevé. Il sera requis pour intervention par E&P Hydraulics ou un intervenant agréé du réseau de distribution en cas de besoin.

## Important

Ce matériel a été testé et reconnu conforme aux valeurs requises pour ce type de matériel. Les normes EN300220, EN301489, EN60950 conformes à 868MHZ. Ces limites sont établies pour assurer une protection raisonnable aux interférences quand ce produit est utilisé dans un environnement commercial. Toute modification ou changement effectué sur ce matériel annulera la responsabilité de l'utilisateur à se servir de cet équipement.

Pour les pays de la Communauté Européenne

Ce matériel est conforme aux standard CE. Veuillez prendre acte que ce matériel peut uniquement et exclusivement être employé avec les matériels originaux de l'entreprise E&P Hydraulics.

## » Table de matières

	<b>Avant-propos</b>	page 4
<b>Chapitre 1</b>	<b>Le levelsystem E&amp;P Hydraulic compact</b>	
	1.1 Mise en oeuvre du levelsystem compact	page 5
	1.2 Utilisation du levelsystem compact	page 6
	1.3 Caractéristiques du levelsystem compact	page 6
	1.4 Mode d'emploi	page 7
<b>Chapitre 2</b>	<b>Avertissements importants</b>	page 8
<b>Chapitre 3</b>	<b>Les fonctions de contrôle</b>	
	3.1 Fonctions sur le panneau de commande	page 9
	3.2 Fonctions sur la télécommande (optionnel)	page 10
	3.3 Fonctions complémentaires	page 11
<b>Chapitre 4</b>	<b>Système d'exploitation</b>	
	4.1 Mise à niveau automatique	page 12
	4.2 Mise à niveau manuelle	page 14
	4.3.1 Repli des vérins (caravane stationnée seule)	page 17
	4.3.2 Repli des vérins (caravane reliée à un attelage )	page 18
<b>Chapitre 5</b>	<b>Fonctions supplémentaires</b>	
	5.1 Réglage du point zéro (calibration)	page 19
	5.2 Informations télécommande (optionnel)	page 20
	5.3 Pompe manuelle d'urgence (optionnel)	page 23
	5.4 Commande d'urgence	page 25
<b>Chapitre 6</b>	<b>Représentation schématique</b>	page 26
<b>Chapitre 7</b>	<b>Remarques et recommandations</b>	page 27
<b>Chapitre 8</b>	<b>Dépannage (mode d'erreur)</b>	page 28
<b>Chapitre 9</b>	<b>Entretien</b>	page 29
<b>Chapitre 10</b>	<b>Garantie</b>	page 30
<b>Chapitre 11</b>	<b>Notes</b>	page 32

## » Avant-propos

Le compact levelsystem E&P Hydraulics vous permet de stabiliser ,et libérer de l'action de la suspension votre caravane avec une simple pression sur un bouton.

Avantages:

- Assure la stabilité lors de vos déplacements ou lorsqu'il y a du vent.
- Permet le vidage parfait de l'évier et du bac a douche.
- Garanti une position de sommeil parfaitement horizontale.

Son design ergonomique assure un usage sans effort et son aspect agréable se fait oublier dans votre environnement. Il est basé sur les technologies éprouvées par E&P Hydraulics qui sont le fondement de tous les produits E&P Hydraulics. Après sa mise en oeuvre un seul bouton commande la totalité du système.

Dans la vision du développement stratégique de E&P Hydraulics ce produit présente toute les caractéristiques de fiabilité et de convivialité. Cette philosophie ne s'applique pas seulement à nos clients (l'utilisateur final). Les techniciens qui interviennent chez nos installateurs sont également très importants à nos yeux. La qualité de ce produit dépend également d'une installation soignée et professionnelle. C'est la raison pour laquelle E&P Hydraulics fait son possible pour assister les intervenants responsables de la mise en oeuvre de ses systèmes à votre attention.

Ce manuel fait partie de notre politique. Dans ce manuel nous expliquons les caractéristiques générales et comment mettre en oeuvre le matériel de la manière la plus simple possible pour rendre le système de nivellement E&P Hydraulics le plus performant possible.

Suivez attentivement ces instructions parce que la mise en oeuvre d'un système E&P Hydraulics est un travail précis. Mener à bien une installation complète est un travail demandant un haut niveau de compétences. N'oublions pas que nous sommes en face de matériels devant résister à des contraintes énormes. Cet aspect est fréquemment négligé par des personnes ne disposant de formation suffisante. Si la mise en oeuvre n'est par assurée correctement des dommages matériels sérieux peuvent se produire à très court terme .Même éventuellement des blessures corporelles. C'est pour quoi ce système doit être installé uniquement per des personnels formés à cet effet et ayant une connaissance approfondie de l'intervention. Car l'installateur portera la responsabilité de l'intégration du matériel.

Ce document est basé sur des centaines d'heures de test et autant d'installations menées avec succès. Si vous en suivez les étapes pas a pas, vous prendrez la mesure de la facilité d'usage et de l'agrément de système. Ce matériel est de grande qualité cependant il y aura toujours des aspects pouvant être améliorés. Si vous avez des remarques ou suggestions à formuler concernant ce produit ou ce mode d'emploi, n'hésitez pas à nous contacter.

E&P Hydraulics

## 1. Le levelsystem E&P Hydraulics compact

### 1.1 Mise en oeuvre du levelsystem E&P Hydraulics

Le système de nivellement E&P Hydraulics est un système électro hydraulique.

Une pompe hydraulique est actionnée par un moteur électrique en 12 volts. Cette pompe propulse de l'huile par des flexibles vers deux vérins sous l'essieu, dans le but de soulever et stabiliser la caravane. Adjointes à cette pompe, le réservoir d'huile, les électrovannes (solenoides), et le bloc de distribution hydraulique.

Le levelsystem compact est contrôlé électroniquement par un système pilotant les séquences appelé unité centrale, qui est positionné au centre sous le plancher de la caravane.

Le levelsystem compact peut être actionné soit totalement en automatique ou manuellement par l'intermédiaire d'un panneau de commande fixe ou (en option) d'une télécommande sans fil. En règle générale ce panneau de commande fixe est positionné en paroi latérale à l'entrée de la caravane.

Les vérins ont la capacité de levage adaptée à votre caravane. Chaque vérin dispose d'une platine d'appui de 180mm montée sur un pivot articulé procurant la meilleure tenue au sol quelque soit la surface.



Le système de niveau de caravane compact se compose de:

- a. **Vérins d'essieu** (2 pcs)
- b. **Panneau de commande**
- c. **Commande d'urgence**
- d. **Boîtier de protection** (corps de pompe)
- e. **Pompe hydraulique**
- f. **L'unité centrale** électronique

En option, le système pourrait être complété avec:

- g. **Télécommande**
- h. **Pompe manuelle d'urgence**

## Le levelsystem E&P Hydraulics compact *(suite)*

### 1.2 Utilisation du levelsystem Compact

Le levelsystem doit être utilisé pour mettre une caravane dans une position horizontale stable. (un nivellement de la caravane avec une inclinaison de 4 -5% est alors possible)

La caravane peut être stabilisée à l'aide du panneau de contrôle fixe ou de la télécommande radio sans fil (option).

Avec le contrôleur de niveau électronique embarqué, la caravane est positionnée horizontalement dans l'axe transversal à l'aide des deux vérins positionnés sous l'essieu.

Il faut ensuite assurer le positionnement longitudinal à l'aide de la roue jockey.

Et enfin finaliser en ajustant les quatre patins angulaires.

### 1.3 Caractéristiques spécifiques du levelsystem compact

- Positionnement automatique des vérins sous l'essieu depuis leur position repliée.
- Repli automatique des vérins depuis une position déployée.
- Ajustement automatique ou manuel du nivellement en se servant des vérins sous l'essieu.



## Le levelsystem E&P Hydraulics compact *(suite)*

### 1.4 Mode d'emploi

Avant la mise en service, il faut observer ce qui suit:

- Vérifiez que le terrain est suffisamment plat et qu'il ne présente ni creux ni obstacles.
- Positionner la caravane sur un terrain stable , dans le cas contraire les vérins pourraient rentrer dans un sol meuble.
- Ne jamais utiliser le système lorsque que quelque chose relie la caravane au sol (auvent ou marquise)

Les précautions suivantes doivent être appliquées lors de la mise en oeuvre:

- Détachez la caravane du véhicule.
- Tirez le frein à main de la caravane.
- Veillez à ce que personne ne se tienne dans les environs de la caravane lorsque vous actionnez le système.
- Veillez à ce que rien n'ai été oublié sous la caravane.
- Veillez à ce que personne ne se trouve dans la caravane lors du nivellement.
- Un signal sonore retentira pendant l'opération de nivellement
- Le programme peut être arrêté à tout moment en appuyant sur la touche on/off de l'unité de commande.

Les précautions suivantes doivent être prises avant le départ:

- **IMPORTANT !** AVANT d'actionner le repli automatique des vérins axiaux assurez vous que les quatre patins d'angle aient été totalement repliés . A défaut ceci pourrait engendrer des dégâts et déformations de châssis.

## 2. Avertissements importants

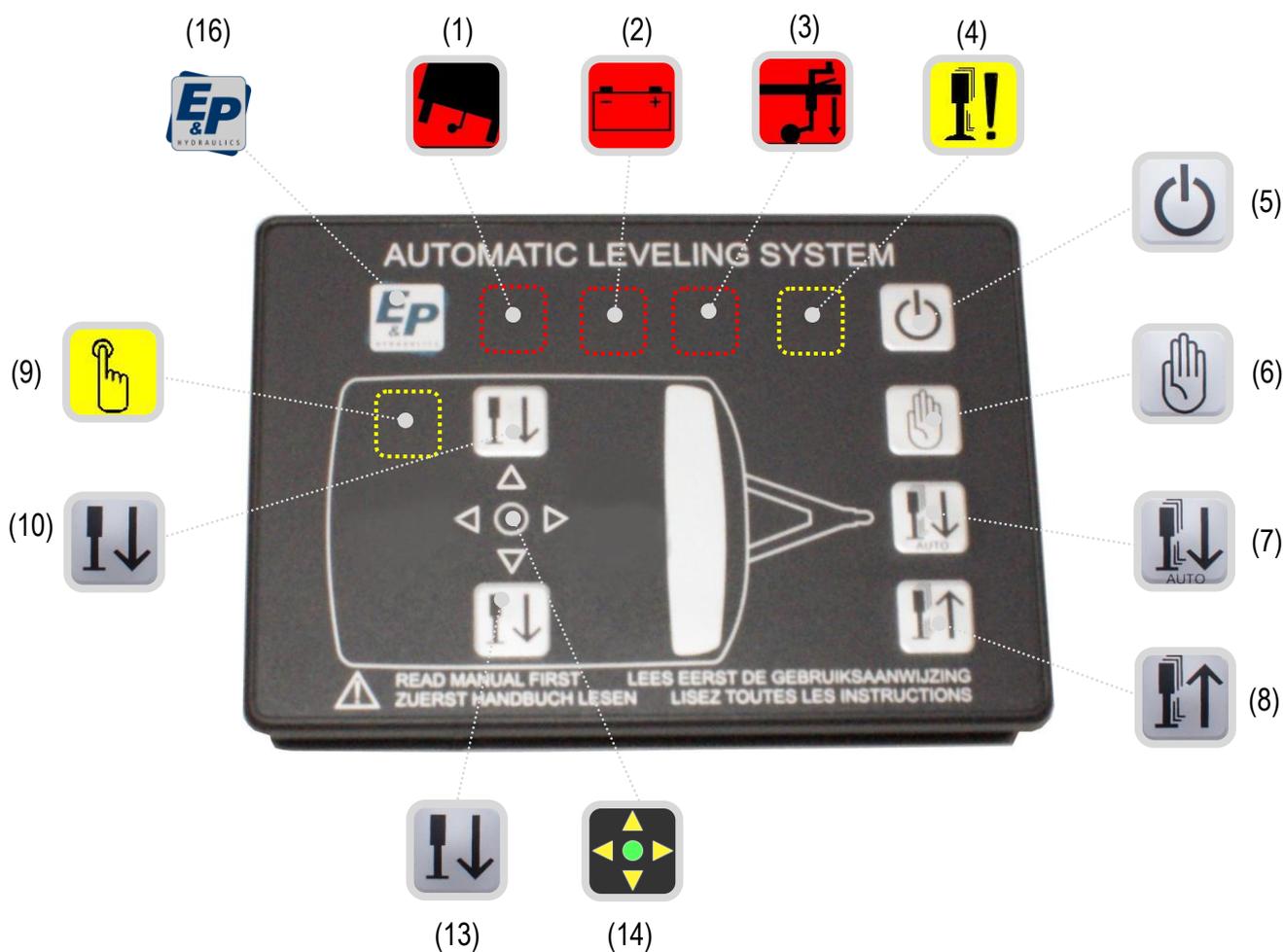
Le non-respect des avertissements suivants risque d'entraîner des dégâts à la caravane et des blessures graves

- L'utilisation du système de mise à niveau E&P Hydraulics à d'autres fins que le nivellement des caravane est expressément interdite par la garantie limitée d'E&P Hydraulics.
- Ce produit a été développé exclusivement pour assurer une mise à l'horizontale de votre caravane et non pour un quelconque autre usage.
- Si le système est utilisé pour un changement de roue, c'est sous l'entière responsabilité de l'utilisateur qui doit s'assurer de la mise en sécurité et de la stabilité de sa caravane.
- Ne jamais s'allonger sous la caravane, vérins déployés au risque de blessures graves. Reportez vous toujours aux recommandations du constructeur pour les procédures de stabilisation.
- Les personnes et les animaux doivent être maintenus à l'écart pendant le fonctionnement du système de mise à niveau.
- Les mains et toute autre partie du corps ne doivent en aucun cas entrer en contact avec des liquides provenant du système. Si de l'huile s'échappe du système de mise à niveau, elle peut être soumise à une pression très importante et risque d'entraîner de graves blessures de la peau.
- La caravane doit être stationnée sur une surface stable, horizontale et non glissante. L'emplacement ne doit pas présenter de trous, d'immondices ou d'obstacles.
- Si la caravane est stationnée sur un sol particulièrement mou, il convient de placer une plaque d'appui sous chaque vérin afin d'équilibrer la charge.
- Assurez-vous que le système ait été installé par un professionnel possédant une solide expérience pratique et une formation technique suffisante. L'installation du système nécessite, en effet, un niveau élevé de qualification professionnelle.
- En cas de panne ou de problème : procédez avec prudence. Ne vous aventurez pas à du bricolage, mais faites plutôt appel à un spécialiste.
- Lisez l'ensemble de ce mode d'emploi avant d'utiliser le système de mise à niveau.
- Après le déploiement du levelsystem assurez vous **TOUJOURS** que la caravane est totalement stable (et que les deux vérins axiaux sont au contact du sol)
- **TRES IMPORTANT !** Avant de vous déplacer, contrôlez que tous les supports ont été parfaitement repliés.

### 3. Les fonctions de contrôle

#### 3.1 Fonctions sur le panneau de commande

Ci dessous présentation du panneau de contrôle. En l'utilisant (ou la télécommande, voir le chapitre 3.2) Vous pouvez mettre en action les vérins sous l'essieu. Voir aussi le chapitre 3.3 pour les fonctions annexes concernant les boutons et les témoins a LED's.



#### **Déclaration de fonction:**

- |  |   |
|--|---|
| (1) LED: Pente trop forte                              | (9) LED: Commande manuelle                  |
| (2) LED: Tension faible                                | (10) TOUCHE: Vérin sur l'essieu côté gauche |
| (3) LED: Roue avant                                    |   |
| (4) LED: Vérins sous l'essieu non (totalement) repliés |   |
| (5) TOUCHE: ON / OFF                                   | (13) TOUCHE: Vérin sur l'essieu côté droit  |
| (6) TOUCHE: Commande manuelle                          | (14) LED: Mise à niveau                     |
| (7) TOUCHE: Commande automatique                       |   |
| (8) TOUCHE: Repli des vérins d'essieux                 | (16) LED: E&P logo                          |

### 3.2 Fonctions sur la télécommande

Présentation de la télécommande. En utilisant la télécommande vous pouvez piloter les vérins sous l'essieu. Voir également le chapitre 3.3 pour les fonctions annexes, boutons de commandes et voyants à LED's.



**déclaration de fonction:**

- |  |   |
|--|---|
| (1) LED: Pente trop forte                              | (9) LED: Commande manuelle                  |
| (2) LED: Tension faible                                | (10) TOUCHE: Vérin sur l'essieu côté gauche |
| (3) LED: Roue jockey                                   |   |
| (4) LED: Vérins sous l'essieu non (totalement) repliés |   |
| (5) TOUCHE: ON / OFF                                   | (13) TOUCHE: Vérin sur l'essieu côté droit  |
| (6) TOUCHE: Commande manuelle                          | (14) LED: Mise à niveau                     |
| (7) TOUCHE: Commande automatique                       | (15) LED: Accus Télécommande                |
| (8) TOUCHE: Repli des vérins d'essieux                 |   |

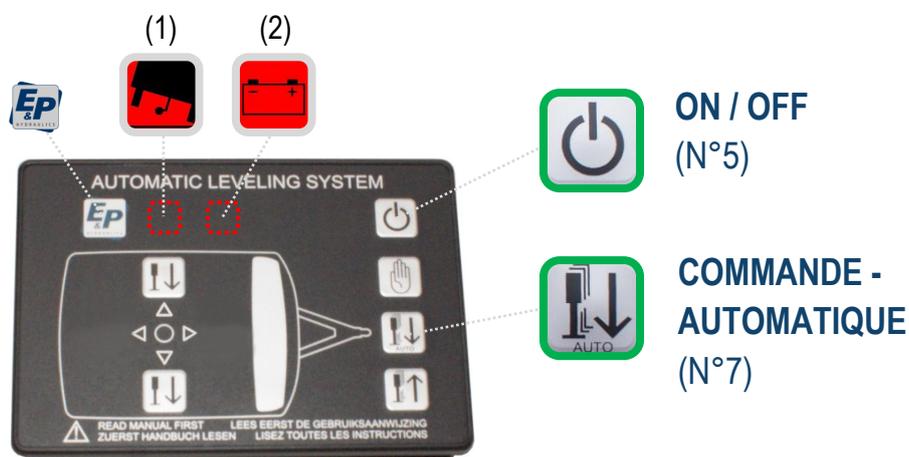
## 3.3 Fonctions complémentaires

(1)		<b>PENTE TROP FORTE</b>	<b>LED's</b> La caravane ne peut pas être mis à niveau dans cette position (le sol n'est pas suffisamment plat). Vous pouvez éventuellement passer en mode manuel.
(2)		<b>TENSION FAIBLE</b>	Indique que la batterie est déchargée ou que la tension est trop faible pour pouvoir utiliser le système en toute sécurité.
(3)		<b>ABAISSER L'AVANT</b>	Visible uniquement pendant le repli des vérins sous essieu
(4)		<b>VÉRINS PAS RÉTRACTÉS</b>	Indique qu'un ou plusieurs vérins sont déployés ou ne sont pas entièrement rétractés.
(9)		<b>COMMANDE MANUELLE</b>	Indique que la mise à niveau du caravane peut être réalisée par commande manuelle.
(14)		<b>MISE À NIVEAU</b> (point zéro)	Indicateur de niveau, les flèches jaunes indiquent la correction à apporter et le point vert confirme avoir atteint la position nivelé (point zero)
(15)		<b>ACCUS 9V</b> <b>TÉLÉCOMMANDE</b>	Niveau électrique faible de l'accus de la télécommande. <i>(voyant existant seulement sur la télécommande)</i>
(16)		<b>E&amp;P LOGO</b>	Indique le système électronique de mise à niveau est allumé. <i>(seulement présent sur le panneau de commande fixe)</i>
<b>TOUCHE</b>			
(5)		<b>ON / OFF</b>	Commande le système Activé ou Désactivé.
(6)		<b>COMMANDE MANUELLE</b>	Le panneau de commande fonctionne en mode manuelle
(7)		<b>COMMANDE AUTOMATIQUE</b>	Indique que le système est prêt pour la mise à niveau automatique de la caravane.
(8)		<b>RÉTRACTER</b> <b>Vérins d'essieu</b>	Demande le repli automatique des vérins sous l'essieu.
(10)		<b>VÉRIN CÔTÉ GAUCHE</b>	Actionne le vérin sur l'essieu côté gauche
(13)		<b>VÉRIN CÔTÉ DROIT</b>	Actionne le vérin sur l'essieu côté droit

## 4. Système d'exploitation

### 4.1 Mise à niveau automatique

La procédure pour le déploiement automatique (extension) des vérins sous l'essieu est la suivante:



**Etape 1** Appuyez **1** **Fois** sur la touche **“ON / OFF”** (N°5) pour ACTIVER le système.



Le “Logo E&P” allumé indique que le système est sous tension.



LED “TENSION FAIBLE” (N°2) quand le niveau de puissance de la batterie est insuffisant ce témoin s’allume.



Quand la position de la caravane est trop en pente, le témoin s’allume et indique “PENTE TROP FORTE” (No.1)

*NOTE: Quand la pente est trop importante la caravane ne peut être nivelée automatiquement Vous avez alors deux options: Arrêter la procédure en cours et déplacer la caravane sur un emplacement plus plat puis reprendre l’action en demandant le nivellement automatique OU poursuivre en procédure manuelle (section 4.2) après avoir positionné quelques blocs ou calles sous les vérins axiaux du côté le plus dans la pente.*



**Etape 2** Appuyez **1** **Fois** sur la touche **“COMMANDE AUTOMATIQUE”** (N°7) pour démarrer le nivellement automatique.

Avec le niveau à bulle électronique la caravane est positionnée horizontalement dans le sens de la largeur à l’aide des deux vérins montés sous l’essieu

(A)



Quand le nivellement est **achevé** the témoin à LED “LEVEL” (no.14) s’allume en vert .

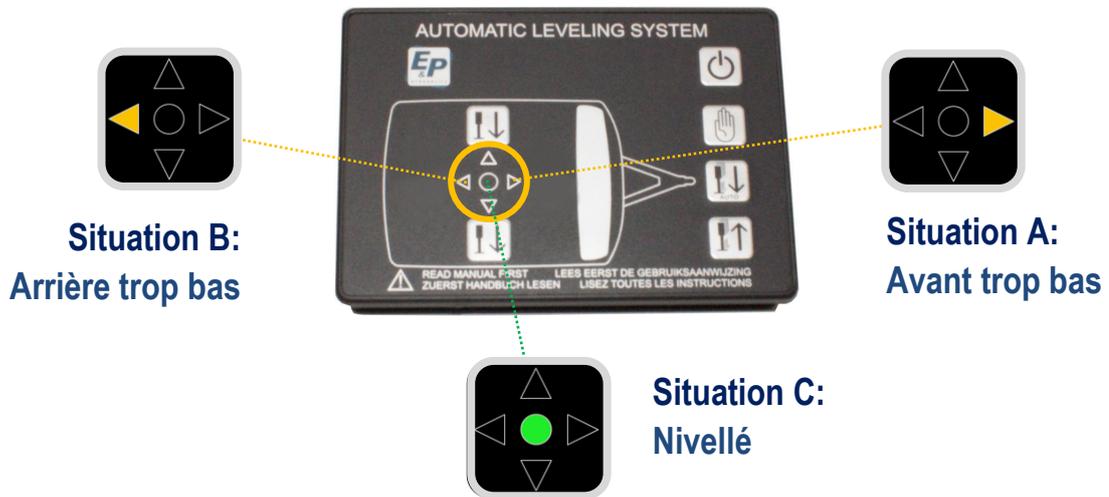
(B)



*En fonction de la position de la caravane il peut y avoir alors deux possibilités Tros bas de l’avant (A) OU Tros bas de l’arrière (B)*

## 4.1 Mise à niveau automatique (suite)

### Etape 3 Ajustement sur l'axe longitudinal.



En fonction de la position longitudinale de la caravane une des flèches orange ci dessus peut s'allumer. En suivant l'indication des flèches (avant ou arrière) vous devez régler la roue jockey de manière à ce que les flèches orange soient éteintes. Afin de vous procurer une aide supplémentaire un signal sonore de fait entendre lorsque la caravane a atteint une position nivellée sur les deux axes.

- Si la flèche indique l'avant de la caravane vous devez actionner la roue jockey de manière à ce que la caravane remonte du côté de l'avant. **(situation A)**
- Si la flèche indique l'arrière de la caravane vous devez alors ajuster la roue jockey de manière a relever l'arrière **(situation B)**
- Quand la caravane est nivelée sur les deux axes (longitudinal et latéral) le témoin LED (no.14) s'allume en VERT sans aucune flèche orange à proximité **(situation C)**

*Note: Si vous utilisez une télécommande à distance vous pouvez juger de la position longitudinale en étant près de la roue jockey. Dans le cas contraire vous pourrez entendre le témoin sonore une fois que la caravane aura atteint sa position nivellée.*



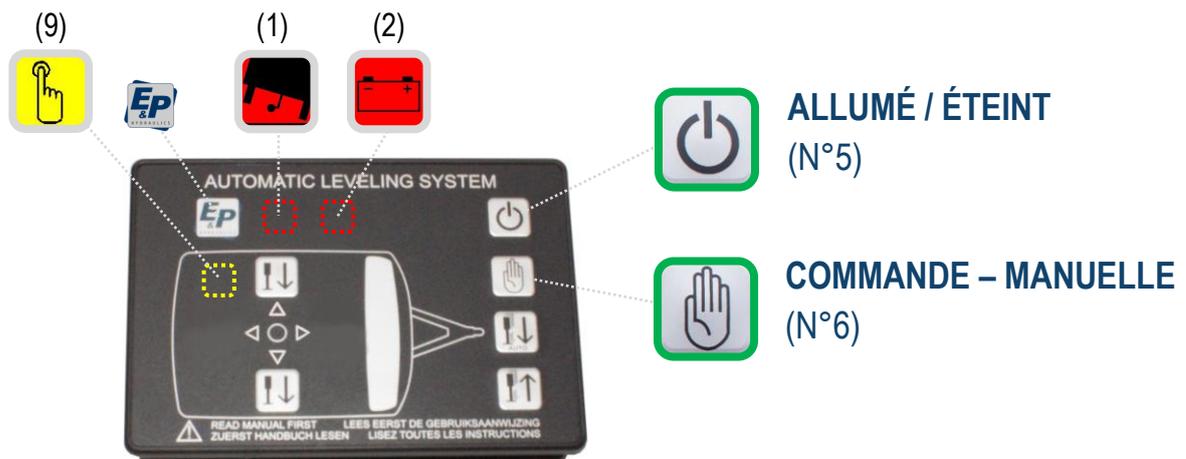
**Etape 4** Appuyez **1 Fois** sur la touche **"ON / OFF"** (N°5) pour ÉTEINDRE le système.

**Etape 5** Finalement les quatres patins d'angles peuvent être descendus à la main pour finir le positionnement et assurer la stabilité.

## 4.2 Mise à niveau manuelle

La procédure pour la mise en place et le déploiement des vérins en mode manuel est la suivante. Cette fonction manuelle de réglage est surtout employée quand le positionnement automatique n'est pas possible, la caravane étant sur un emplacement trop en pente.

*NOTE: Latéralement, du côté où la caravane est le plus bas, comblez l'espace sous la platine (disque) du vérin installé sur l'essieu avec des plaques ou des blocs de manière à compenser le manque de hauteur.) Ceci éliminera le risque de ne pas être en mesure d'assurer la mise à niveau horizontale et que les vérins se retrouvent à bout de course.*



**Etape 1** Appuyez **1 Fois** sur la touche **“ON / OFF”** (N°5) pour ACTIVER le système.



Le “Logo E&P” allumé indique que le système est sous tension.



LED “TENSION FAIBLE” (N°2) quand le niveau de puissance de la batterie est insuffisant ce témoin s’allume.

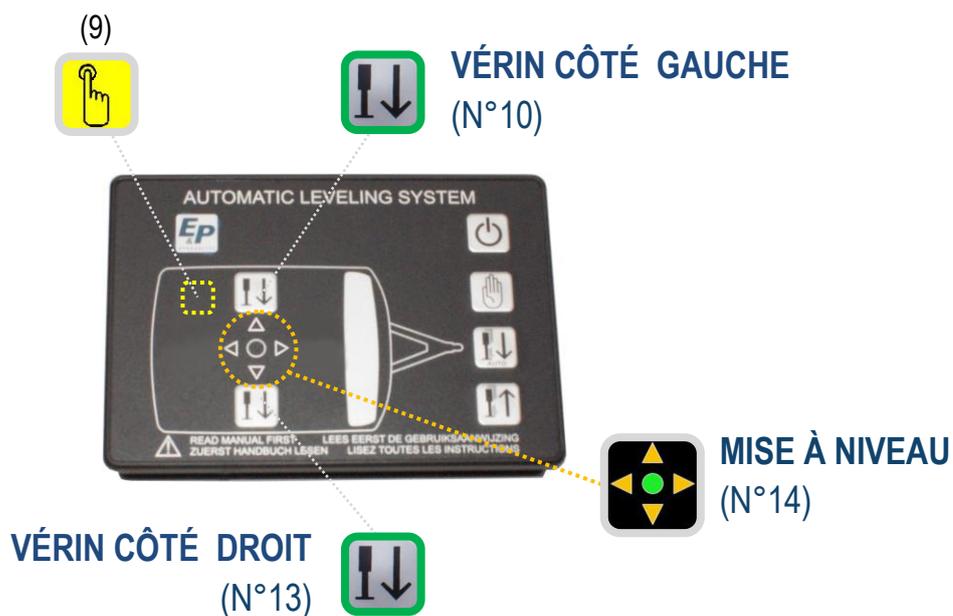


**Etape 2** Appuyez **1 Fois** sur la touche **“COMMANDE MANUELLE”** (N°6)



LED “COMMANDE MANUELLE” (N°9) s’allume, indiquant que la procédure commande manuelle peut commencer.

## 4.2 Mise à niveau manuelle (suite)



**Etape 3** Dans la plupart des cas, deux flèches orange sont allumées sur le panneau de contrôle (N°14) elles indiquent le côté de la caravane devant être relevé.

Pour commencer la caravane doit être nivelée dans l'axe transversal: VOUS DEVEZ faire descendre le bouton “**VÉRIN de GAUCHE**” (N°10) ou le bouton “**VÉRIN de DROITE**” (N°13) jusqu'à ce qu'ils touche le sol.

Ensuite l'autre vérin peut être descend tel qu'indiqué sur le panneau de contrôle (N°14) en restant appuyé sur le bouton du “**VÉRIN SOUS ESSIEU GAUCHE**” (N°10) ou du “**VÉRIN SOUS ESSIEU DROIT**” (N°13)

L'action cesse automatiquement lorsque la caravane a atteint son point de stabilisation latérale.

A ce stade, et selon le positionnement longitudinal de la caravane, le témoin vert peut être allumé avec une flèche orange.

En fonction de la position longitudinale il y a alors deux possibilités.



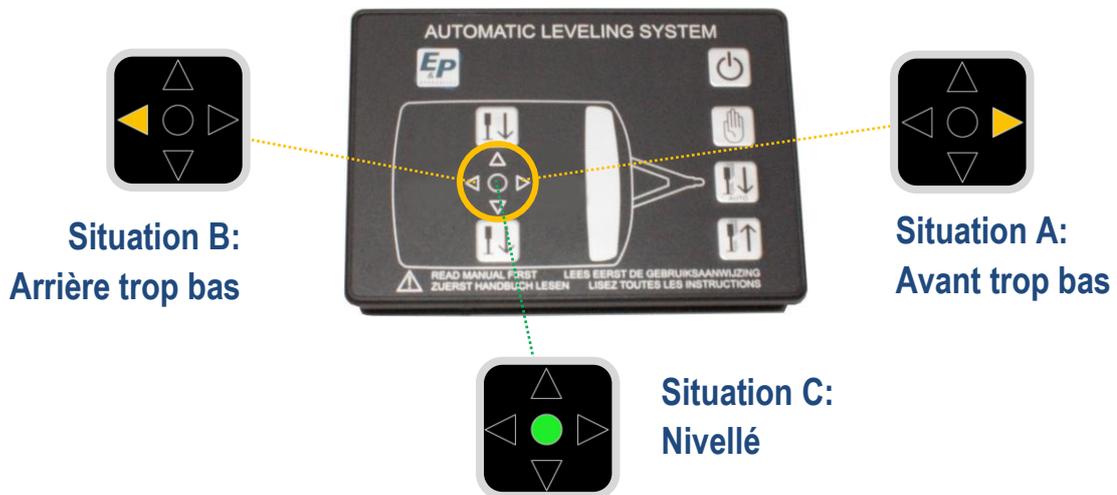
- L'avant de la caravane se trouve trop bas (**situation A**)



- L'arrière de la caravane se trouve trop bas (**situation B**)

## 4.2 Mise à niveau manuelle (suite)

**Etape 4** Ajustement longitudinal ( dans le sens de la longueur de la caravane)



En fonction de la position longitudinale de la caravane une des flèches orange ci dessus peut s'allumer. En suivant l'indication des flèches (avant ou arrière) vous devez régler la roue jockey de manière à ce que les flèches orange soient éteintes. Afin de vous procurer une aide supplémentaire un signal sonore de fait entendre lorsque la caravane a atteint une position nivellée sur les deux axes.

- Si la flèche indique l'avant de la caravane vous devez actionner la roue jockey de manière à ce que la caravane remonte du côté de l'avant. **(situation A)**
- Si la flèche indique l'arrière de la caravane vous devez alors ajuster la roue jockey de manière a relever l'arrière **(situation B)**
- Quand la caravane est nivelée sur les deux axes (longitudinal et latéral) le témoin LED (no.14) s'allume en VERT sans aucune flèche orange à proximité **(situation C)**

*Note: Si vous utilisez une télécommande à distance vous pouvez juger de la position longitudinale en étant près de la roue jockey. Dans le cas contraire vous pourrez entendre le témoin sonore une fois que la caravane aura atteint sa position nivellée.*



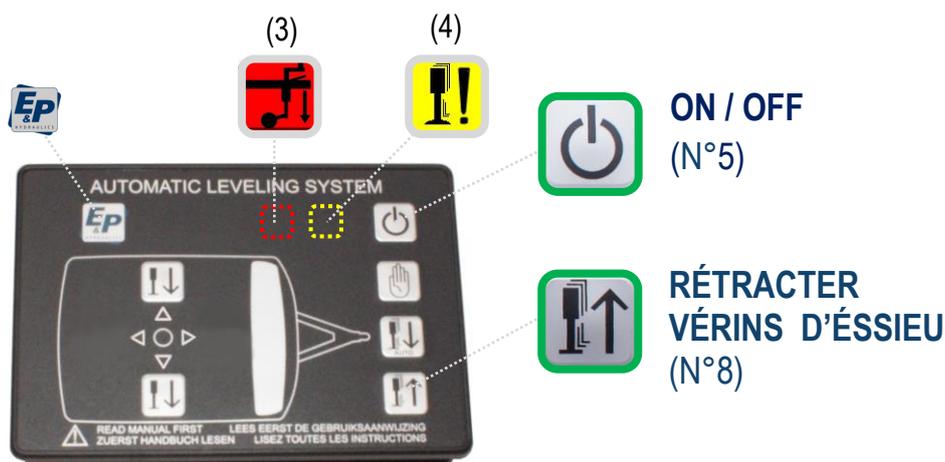
**Etape 5** Appuyez **1 Fois** sur la touche **"ON / OFF"** (N°5) pour **ÉTEINDRE** le système.

**Etape 6** Pour finir, les quatre patins d'angle peuvent être descendus à la main pour achever l'immobilisation de la caravane.

### 4.3.1 Rétraction des vérins (caravane non reliée à un véhicule)

Ceci est la procédure pour le repli automatique, la caravane doit être désaccouplée de la voiture et les patins d'angle repliés.

**Etape 1 ATTENTION!** Au démarrage assurez vous que **TOUT D'ABORD** les quatre patins d'angle aient bien été totalement repliés, avant de commencer la procédure de repli automatique des vérins sous l'essieu.



**Etape 2** Appuyez **1 fois** sur la touche **“ON / OFF”** (N°5) pour ACTIVER le système.

 Le “Logo E&P” allumé indique que le système est sous tension.

**Etape 3** Appuyez **1 fois** sur la touche **“RÉTRACTER VÉRINS D'ÉSSIEU”** (N°8).

 **Pour s'assurer que les supports d'angle sont repliés** et avant de rentrer les vérins le témoin LED indicateur de ROUE JOCKEY s'allume en rouge.

**Etape 4** **La roue jockey doit être ajustée** (en tournant dans un sens ou un autre).  
Quand le Levelsystème donne un signal sonore vous pouvez arrêter.

**Etape 5** Appuyez **1 fois** sur la touche **“RÉTRACTER VÉRINS D'ÉSSIEU”** (N°8) et les vérins sous l'essieu vont se replier automatiquement

 LED “VÉRINS NON RÉTRACTÉS” (N°4) s'éteint quand tous les vérins sont totalement rentrés.

**Etape 6** Appuyez **1 fois** sur la touche **“ON / OFF”** (N°5) pour ÉTEINDRE le système.

*Note: Voyez également le chapitre 4.3.2 pour le repli des vérins lorsque la caravane est reliée au crochet d'attelage.*

### 4.3.2 Rétraction des vérins (*caravane reliée à un véhicule*)

Dans la pratique, de nombreux utilisateurs de caravanes les laissent accrochées à leur véhicule pendant des périodes de stationnement ou pendant leur sommeil (entre autre pour des raisons de sécurité). Dans certains cas vous pouvez alors décider de déployer les vérins sous l'essieu pour obtenir une stabilité complémentaire pendant cette période.

Mais au départ vous devez vous assurer que tout est rétracté.

Si la caravane n'est pas posée sur sa roue jockey mais fermement reliée à un crochet d'attelage de véhicule, vous ne pouvez pas remonter vos vérins en suivant la procédure exposée dans le chapitre 4.3.1 (dans ce cas il n'y a pas lieu de régler l'assiette à l'aide de la roue jockey parce que la caravane est attachée de manière fixe au crochet d'attelage de la voiture).

Pour permettre de rétracter les vérins dans cette situation E&P Hydraulics a créé une fonction de "forçage" pour le levelsystem compact .

#### **Procédure de forçage de la sécurité :**

Elle permet de rétracter les vérins dans le cas où la caravane est accrochée à l'attelage du véhicule remorqueur.

**Etape 1** Appuyez **1 Fois** sur la touche "**ON / OFF**" (N°5) pour ACTIVER le système.

**Etape 2** Appuyez **1 Fois** sur la touche "**RÉTRACTER VÉRINS D'ÉSSIEU**" (N°8).

**Etape 3** Appuyez **1 Fois** sur la touche "**COMMANDE MANUELLE**" (N°6)

- Le témoin LED " de ROUE JOCKEY" (N°3) s'allume et une alarme sonore se fait entendre.

**Etape 4** Lorsque vous actionnez la commande de repli des vérins sous l'essieu bouton (N°8) les vérins se rétractent.

- Lorsqu'ils sont totalement repliés le témoin LED "ROUE JOCKEY" (N°3) s'éteint tout comme le signal sonore.

**Etape 5** Appuyez **1 Fois** sur la touche "**ON / OFF**" (N°5) pour ÉTEINDRE le système

## 5. Fonctions supplémentaires

### 5.1 Calibration (pour définir le point zéro)

Le processus ci dessous décrit a déjà été effectué par votre revendeur. Vous n'avez pas à l'exécuter vous même. E&P Hydraulics a décidé d'inclure ce chapitre dans votre manuel en cas d'omission ou de nécessité d'intervention. La programmation du point zéro\*\* (point nivelé horizontal) est la condition préalable au nivellement automatique ou manuel du caravane. Quand cette programmation n'a pas été faite ou non achevée il n'est pas possible de niveler la caravane.

\*\* Le point zéro est la position mémorisée (ou calibration) à laquelle le système amène votre véhicule.

- Etape 1** Placez la caravane sur une surface plane (lieu de travail).
- Etape 2** Appuyez **1 Fois** sur la touche **“ON / OFF”** (N°5) pour ACTIVER le système.
- Etape 3** Appuyez **1 Fois** sur la touche **“COMMANDE MANUELLE”** (N°6) pour mettre le système en mode manuel. (LED “commande manuelle” (N°9) s'allume)
- Etape 4** Faites cette opération en utilisant un niveau à bulle au centre du caravane.
- Etape 5** Appuyez sur les boutons **“VÉRIN CÔTÉ GAUCHE”** (N°10) et **“VÉRIN CÔTÉ DROIT”** (N°13) pour positionner la caravane horizontalement dans l'axe transversal.
- Etape 6** **AJUSTEZ LA ROUE JOCKEY** de manière à ce que la caravane soit horizontale dans l'axe longitudinal. (le LED d'indication de niveau (N°14) s'allume en vert)
- Etape 7** Appuyez **1 Fois** sur la touche **“ON / OFF”** (N°5) pour ÉTEINDRE le système.
- Etape 8** Appuyez **1 Fois** sur la touche **“ON / OFF”** (N°5) pour ACTIVER le système.
- Etape 9** Appuyez **5 Fois** sur la touche **“VÉRIN CÔTÉ GAUCHE”** (N°10) (cette operation est confirmée par un signal sonore)
- Etape 10** Appuyez **5 Fois** sur la touche **“VÉRIN CÔTÉ DROIT”** (N°13) (tous les LEDS du panneau de contrôle s'allument)
- Etape 11** Appuyez **3 Fois** sur la touche **“RÉTRACTER VÉRINS D'ÉSSIEU ”** (N°8) (LED indicator “commande manuelle” (N°9) reste allumé en tant qu'unique)
- Etape 12** Appuyez **1 Fois** sur la touche **“ON / OFF”** (N°5) pour ÉTEINDRE le système.

***La position horizontale est mémorisée.***

## 5.2 Télécommande (option)

### 5.2.1 Présentation

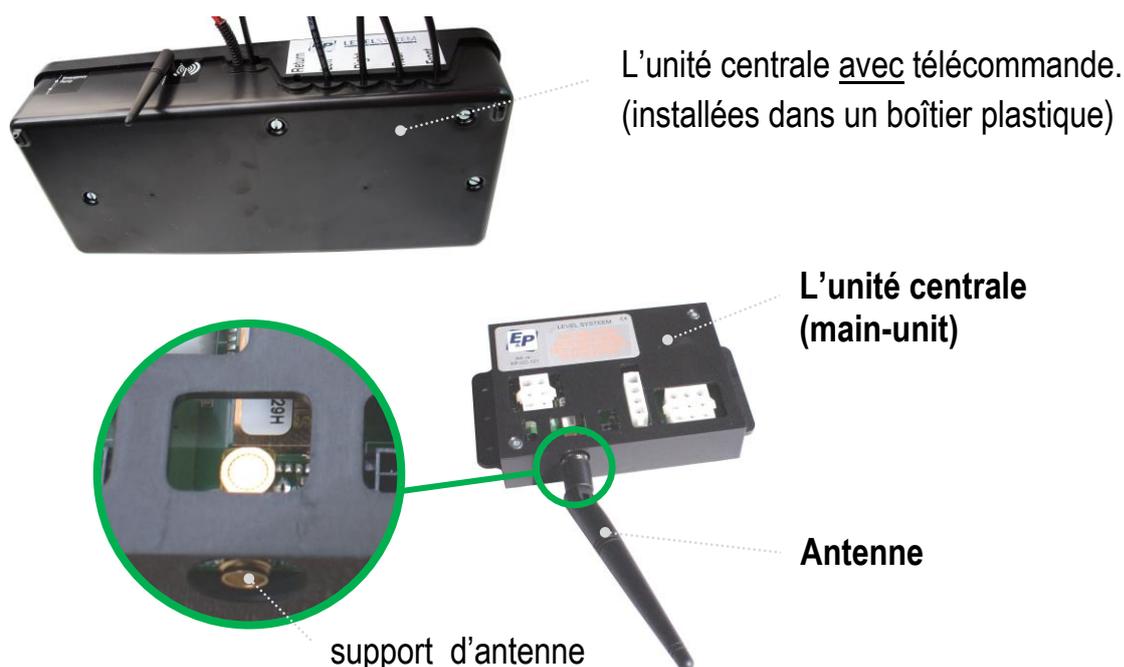
Le processus ci dessous décrit a déjà été effectué par votre revendeur. Vous n'avez pas a l'exécuter vous même. E&P Hydraulics a décidé d'inclure ce chapitre dans ce manuel en cas de défaillance ou de nécessité d'intervention. Si l'appairage préalable de ce système n'a pas été effectué il ne peut faire fonctionner le système de nivellement.

### 5.2.2 Antenne

Contrôlez la présence d'un plot pour antenne sur le côté de l'unité centrale (regardez les photos ci-dessous). Si ce n'est pas le cas la télécommande ne peut communiquer avec l'unité centrale normalement l'antenne et le plot de connexion sont en place quand vous faites l'acquisition d'un système avec télécommande.

Si vous voulez faire l'acquisition d'une télécommande assurez vous que votre unité centrale soit compatible et dispose d'un branchement d'antenne. Cela dépends de votre date d'acquisition du système Les systèmes livrés après 2013 disposent tous du branchement possible sur l'unité centrale. En ce cas votre installateur aura juste à brancher l'antenne (fournie avec la télécommande) et appairer la télécommande.

Ci dessous représentation de l'unité central avec télécommande.



### 5.2.3 Remplacement de la batterie

Enlevez le couvercle du logement de batterie en appuyant fermement puis en faisant glisser vers l'extérieur, le couvercle de son emplacement. Mettez en place la batterie et refermez soigneusement son logement.



### 5.2.4 Télécommande et programmation

**Etape 1** Afin d'appairer la Télécommande à l'unité centrale, enlevez le fusible (30A) de la connexion à la pompe hydraulique.

**Etape 2** Appuyez sur la touche **“COMMANDE AUTOMATIQUE”** (N°7) et **“RÉTRACTER VÉRINS D'ÉSSIEU”** (N°8) **simultanément**.

Maintenant la LUMIERE VERTE / D'ORANGE au milieu des quatre flèches au centre de la commande s'éclaire en clignotant.

Cela signifie que la Télécommande recherche son récepteur. (monté dans l'unité centrale).

**Etape 3** Rebranchez le fusible du système.

- Le processus d'intercommunication peut prendre un certain temps (environ 20 sec.)
- La télécommande s'éteint automatiquement.
- Lorsque le voyant indicateur s'éteint le processus d'apairage est garanti.

## Télécommande (suite)

### 5.2.5 Utilisation de la télécommande

Après avoir programmé la télécommande vous avez maintenant la possibilité de l'utiliser pour commander votre système de nivellement.

**Etape 1** Actionnez la télécommande en appuyant sur le bouton de contact "**ON / OFF**" (N°5) pendant au moins 1 seconde.

Maintenant la lumière verte au centre des quatre flèches doit s'allumer en clignotant. Aussi longtemps que vous verrez ce LED clignoter, la télécommande recherche le contact avec l'unité centrale. Quand la communication est établie le clignotement s'arrête.

A ce stade une des quatre flèches va s'allumer pour vous indiquer de quel côté le véhicule a besoin d'une correction d'assiette.

REMARQUE: Dans le cas improbable où la caravane se trouverait nivelée d'entrée le led (N°14) s'allumera en vert.

Les autres opérations sont décrites dans le chapitre 4.1 à 4.3

### 5.2.6 Prédominance d'action

Le système de nivellement hydraulique peut être actionné par le panneau de commande fixe ou sa télécommande. Les deux systèmes sont compatibles. Le moyen de commande actionné le premier (panneau fixe ou télécommande) prends la main sur l'autre. Si vous souhaitez changer de moyen de commande vous devez au préalable couper et éteindre la commande utilisée en premier.

*REMARQUE 1: En cas de passage d'un panneau de commande à un autre il se peut que vous deviez attendre un instant afin de permettre au système d'intégrer ce changement. Dans l'éventualité où vous avez coupé la télécommande, vous devrez attendre quelques temps, pour donner au système le temps de couper la communication entre la télécommande et l'unité de commande fixe.*

*REMARQUE 2 : Il peut se produire des difficultés de transmission du signal entre l'unité centrale et la télécommande ou même que le signal ne passe pas du tout pour des raisons de nature de matériaux et de structure du caravane (composants en acier, bois ou plastique de différentes épaisseurs). Auquel cas il est possible d'éloigner l'antenne de l'unité centrale en utilisant une rallonge d'antenne en liaison filaire (maximum 2m. à commander chez E&P Hydraulics).*

### 5.2.7 Indicateur de niveau de tension faible

Quand l'indicateur de niveau de charge par LED (N°15) devient ROUGE, il indique que le niveau de charge de l'accus de télécommande devient faible. Le système continue cependant à fonctionner encore environ 4 fois. Assurez vous de disposer d'un accus 9V de rechange dans votre caravane.

## 5.3 Pompe manuelle d'urgence (optionnel)

### 5.3.1 Présentation

L'option de pompe manuelle de secours permet d'actionner le système en dehors de l'action du moteur quand celui ci ne fonctionne pas. En cas de panne ou de défaut d'alimentation électrique. (voltage trop faible)

Cette option est proposée par E&P Hydraulics Pour les situations ou pour quelque raison que ce fut le levelsystem ne retracterait les vérins sous l'essieu et vous empecherait par conséquent de déplacer votre caravane.

Nous appelons cela un système de secours car rétracter les vérins d'essieu réponds pour vous à un besoin de mobilité pour poursuivre votre voyage. Si vous ne repliez pas les vérins axiaux par la commande automatique de repli, vous ne pourrez plus vous déplacer avec toutes les conséquences que cela implique.

C'est pourquoi E&P Hydraulics vous proposent une pompe manuelle à intégrer au système. Cette pompe actionnable a la main permet la remontée de tous les vérins garantissant votre mobilité dans tous les cas.

Le montage de cette pompe se fait sous le châssis et est accessible sur le côté.



Capot de protection de la pompe électrique avec ses liaisons vers la pompe de secours.



Pompe manuelle de secours.

5.3.2 Mise en action de la pompe secours

Utilisez le fonctionnement de la pompe à main d'urgence, procédez comme suit :

**Etape 1** Avec la clef ALLEN faites tourner le boulon hexagonal couleur or sur la pompe de secours. Dans le sens des aiguilles d'une montre, vers la droite (position ouverte)

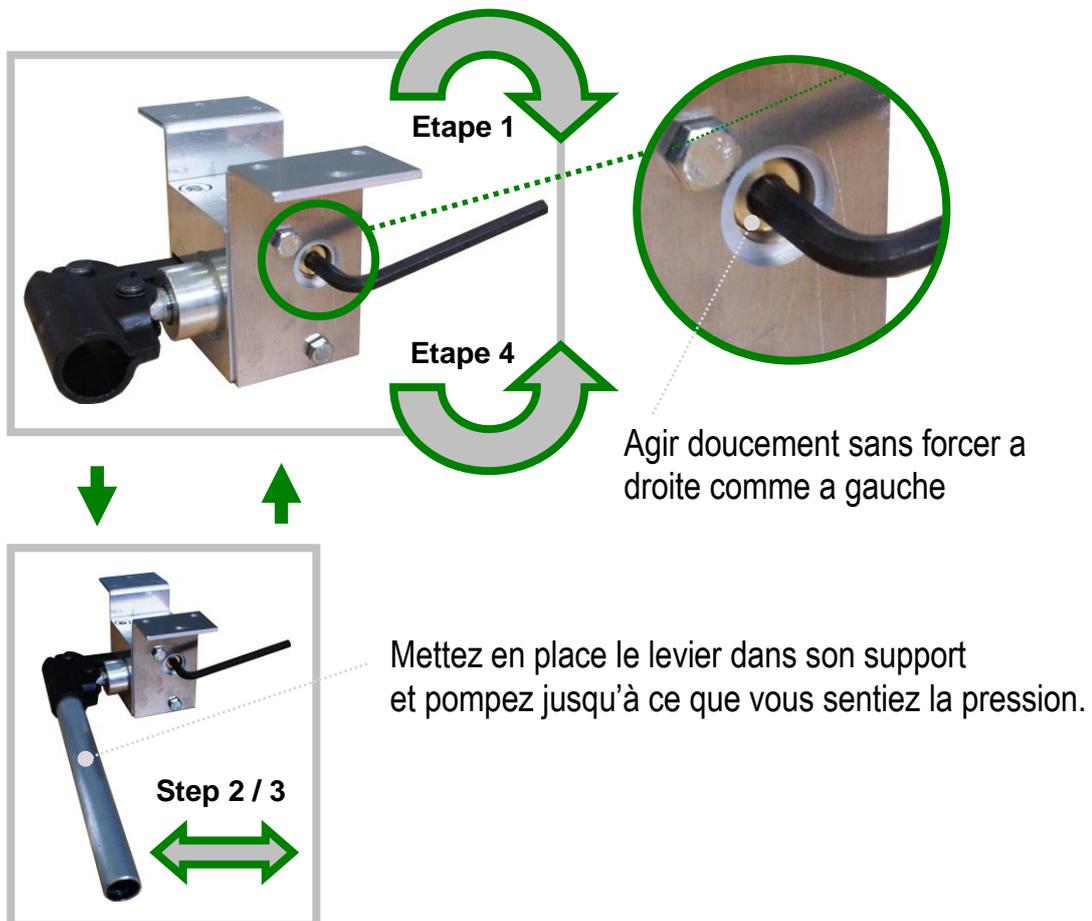
**Etape 2** Mettez en place le tube métallique (levier) dans le support noir de la pompe de secours. Pomper (vas et vient) avec le tube métallique jusqu'à ce que les vérins soient repliés. (tous les vérins axiaux seront repliés en meme temps)

Le moment ou vous percevrez un accroissement de la résistance pendant le mouvement de pompage sera l'indication que les vérins sont complètement remontés

**Etape 3** Enlevez le tube métallique de son support.

**Etape 4** A l'aide de la clef ALLEN tournez le boulon OR de la pompe de secours vers la gauche doucement pour fermer le circuit.

**Attention! agir doucement sans forcer**



## 5.4 Commande de secours par bouton poussoir

### 5.4.1 Introduction

Dans l'éventualité improbable où le système ne fonctionnerait pas, les vérins axiaux peuvent être rétractés en utilisant le nouveau système de repli par commande d'urgence, afin de permettre de quitter son emplacement et se rapprocher d'un point d'assistance.

En vérité une défaillance du système ne doit jamais se produire, cependant à la demande de nos clients nous avons choisi d'offrir cette disposition en équipement de base pour renforcer la confiance des utilisateurs.

Cette fonction peut seulement être actionnée quand une énergie électrique suffisante est procurée par la batterie. Si l'on ne dispose pas d'énergie électrique les vérins axiaux ne peuvent être remontés que si l'on dispose de la commande par pompe manuelle de secours.

L'emplacement recommandé est à l'intérieur de la caravane, aussi près que possible de la batterie. Nous vous recommandons d'installer le bouton poussoir dans un emplacement protégé à l'intérieur de la caravane, par exemple derrière une trappe, un placard afin d'éviter un déclenchement intempestif contre l'avis du propriétaire.

### 5.4.2 Mise en action de la commande d'urgence

En appuyant sur le bouton de commande d'urgence et en **maintenant la pression**, jusqu'à la rétraction totale des vérins.

**Important !** Utilisez le bouton de commande d'urgence **seulement** dans les situations d'urgence. Ne l'utilisez jamais quand le système fonctionne normalement.

**Important !** les quatre patins angulaires doivent être rétractés manuellement **avant** d'actionner le bouton d'arrêt d'urgence manuel, ne pas procéder dans cet ordre peut occasionner des dégâts irréversibles à votre caravane.



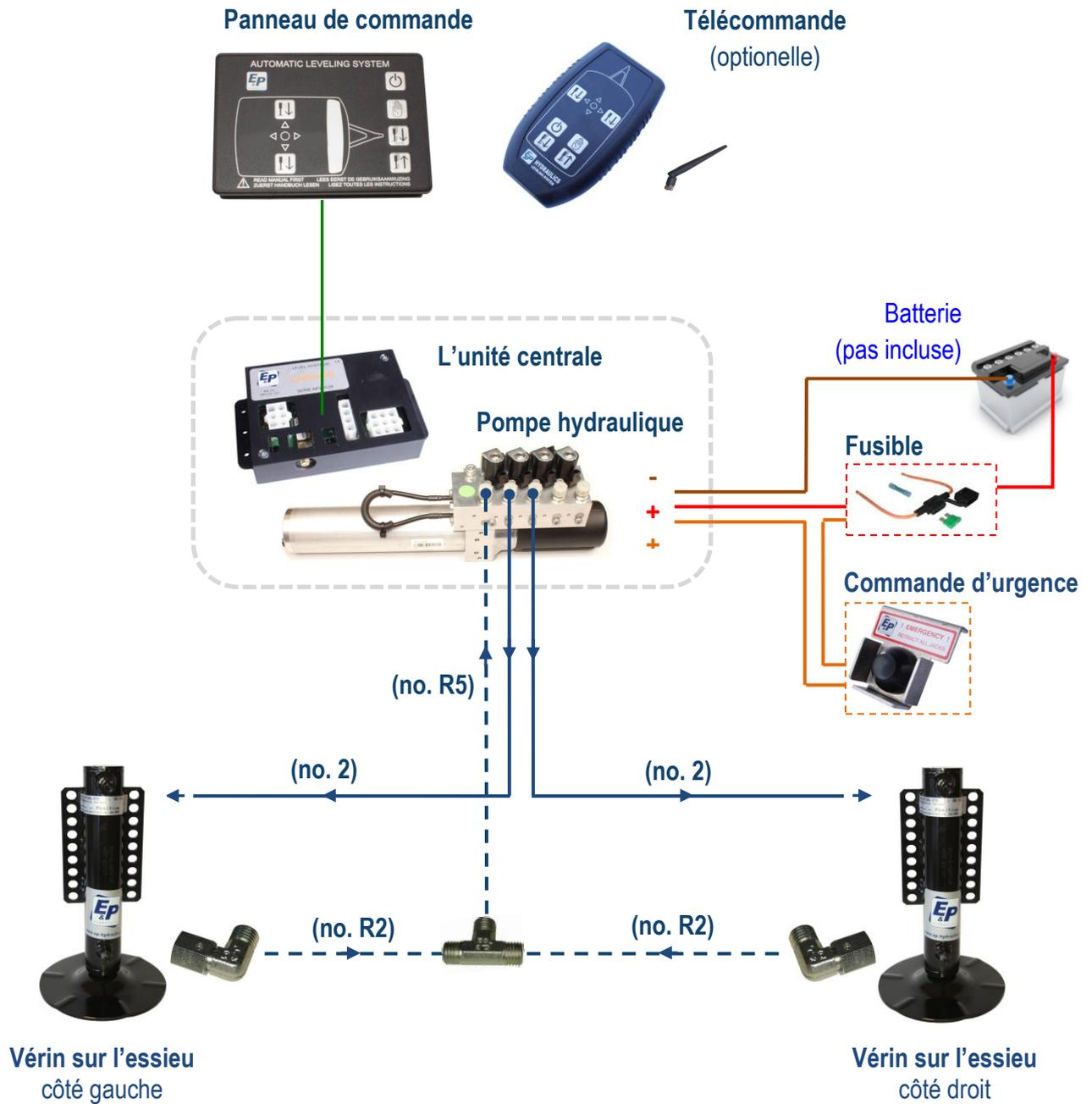
Commande d'urgence composition.

#### **BOUTON POUSSOIR D'URGENCE**

en appuyant sur le bouton de commande d'urgence et en **maintenant la pression**, jusqu'à la rétraction totale des vérins.

## 6. Schema descriptif du levelsystem hydraulic compact

Descriptif du levelsystem.E&P Hydraulics compact.



## 7. Remarques et recommandations

En dessous une vue d'ensemble sur les détails (astuces) du système de nivellement hydraulique:

- Au bout de 4 minutes d'inactivité, le système s'arrête automatiquement.
- La mise en oeuvre du nivellement automatique ne peut commencer que si les vérins ont été totalement rétractés. Ce n'est le cas quand vous voulez lancer un nivellement automatique vous devez au préalable effectuer une remontée complète à l'aide du bouton N°8
- Si la tension de la batterie est trop faible, le système s'arrête directement.
- En mode d'erreur, toutes les fonctions normales du système sont désactivées.
- Aux sports d'hiver: placez quelque chose (par exemple, un morceau de moquette) en dessous des vérins pour éviter qu'ils ne glissent.
- La mise en place manuelle est recommandée sur tout terrain difficile.
- Le système a des limites de capacité de nivellement. Ces limites varient selon chaque caravane.
- Si le système ne peut répondre a votre besoin de nivellement a cause d'une pente trop forte nous vous recommandons d'approcher au mieux d'une position confortable en vous servant du mode manuel.

## 8. Dépannage (SEULEMENT être effectuée par le installateur)

En cas de message d'erreur, vérifier que la batterie dispose d'un voltage suffisant et que le niveau d'huile est correct, que les vérins n'ont pas été endommagés, contrôler les connexions électriques et les flexibles hydrauliques.

Si ces vérifications ne permettent pas de résoudre la panne, le problème se situe peut-être au niveau du bloc d'entraînement. Étant donné que le bloc d'entraînement ne comporte aucun élément réparable, la recherche des pannes et la maintenance électrotechnique se limitent au remplacement des composants précités.

Normalement tous les voyants sont éteints et le système réponds par l'action sur le bouton de contact "ON / OFF" (N°.5) qui allume le système.

Problème	Causes possibles	Solution(s)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le système ne s'allume pas</li> <li>● Rien ne marche, aucun Signal LED allumé</li> <li>● Le témoin rouge de la batterie est allumé</li> <li>● Si le témoin de la batterie est allumé en continu, l'installation est alors éteinte pour 4 minutes.</li> </ul>	<p>La tension de la batterie est trop faible</p> <p>Cause probable la batterie est hors service (&lt;5V)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rechargez la batterie</li> <li>● Le chargeur est hors service ou aucune tension sur le chargeur</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les vérins sous l'essieu ne descendent pas au sol quand la pompe fonctionne</li> </ul>	<p>Niveau d'huile trop bas ou plus d'huile dans le système</p> <p>La pompe de fonctionne pas correctement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifier tout les fuites d'huile en direction du sol quand la pompe est en marche</li> </ul> <p>Réparation ou échange</p>

**IMPORTANT:** Pour tous les autres problèmes et le fonctionnement du système, s'il vous plait contactez votre revendeur.

## 9. Entretien (SEULEMENT être effectuée par le installateur)

Le système de niveau E&P Hydraulics ne contient aucune pièce nécessitant une maintenance.

Si des composants sont démontés cela entraîne la déchéance de la garantie. Les interventions doivent être effectuées par des agents agréés de la marque.

**ATTENTION:** dans les actions de contrôle ou de réparation sécurisez la caravane en mettant en place des supports sous le châssis. Si vous ne le faites pas vous pouvez vous mettre en danger de blessure ou d'accident grave.

### **Les contrôles préventifs**

- Surveillance périodique de l'huile hydraulique (seulement par le revendeur ou l'installateur)
  - L'huile (type: *Pentosin CHF 11S*) remplacer si nécessaire.
- Chaque année, contrôler les raccords électroniques du bloc d'entraînement.
- Contrôler régulièrement les vérins sous l'essieu
  - Les salissures, le sable, la boue et d'autres pollutions qui s'accumulent pendant la conduite risquent d'entraver le bon fonctionnement du système.
  - Lorsque le véhicule reste nivelé, vérins sortis en extension pendant une longue période, les parties de tubes exposées doivent être protégées par un lubrifiant silicone. Opération à renouveler fréquemment si le véhicule est stationné dans un environnement avec atmosphère saline (routes de montage traitées pour déneigement ou bord de mer).
- En hiver (conditions glissantes) il convient de prendre des précautions supplémentaires. Surtout dans le but d'assurer votre sécurité pendant les opérations. D'autre part en période hivernale il faut prendre en compte l'agression possible du système par les produits de traitement du sol (salage), un nettoyage des vérins évitera la corrosion:
  - S'assurer de la propreté des vérins sous l'essieu.
  - Nettoyer la tige de vérin et la pulvériser avec un spray de protection (bombe silicone)
  - Retirer les dépôts ou saletés sur les platines.
  - Essayez de positionner votre véhicule sur un emplacement aussi plat et propre que possible.
  - Positionnez une plaque caoutchouc (ou un morceau de moquette) entre le sol gelé (glissant) et la plaque du vérin.
  - Avant de quitter votre emplacement faites un contrôle du véhicule et retirez la glace et la neige avant de rétracter vos vérins.

## » 10. Garantie

E&P Hydraulics applique une garantie limitée en ce qui concerne les composants de son système de nivellement. Cette garantie s'applique exclusivement en fonctions des conditions ou exclusions ci-dessous.

1. La garantie est limitée à la période de 24 mois à dater de la date d'acquisition.
2. Cette garantie couvre uniquement les défauts dus aux composants ou à la mise en oeuvre par le poseur.
3. Dans la cadre de l'application de cette garantie E&P Hydraulics se réserve la préférence dans les possibilités suivantes: Effectuer une note de crédit pour la pièce ou le composant incriminé, remettre en état la pièce concernée gracieusement, procéder au remplacement de cette pièce par un technicien accrédité dans le lieu désigné par E&P Hydraulics. Ce lieu peut être le siège technique de E&P Hydraulics, ou tout autre atelier désigné, ou le lieu où se trouve l'appareil concerné. Si E&P Hydraulics sur une demande telle que formulée décide d'une intervention selon ses propres critères, des frais pourraient être engagés et facturés à la seule discrétion de E&P Hydraulics.
4. La garantie ne s'applique que pour des produits diffusés par un revendeur agréé par E&P Hydraulics.
5. La garantie est caduque si une installation, modification, maintenance ou réparation est effectuée par une personne non accréditée par E&P Hydraulics. Toute intervention directe sur le produit entraîne la déchéance de la garantie.
6. Une demande de garantie envers E&P Hydraulics n'est recevable que formulée par un distributeur officiel de la marque qui détermine le matériel ou l'installation défectueuse du système. Ceci dans le cadre de la durée annoncée de garantie. Une réponse sera apportée par E&P Hydraulics dans les deux mois à son entière discrétion pour acceptation ou rejet.
7. Toute intervention ou réparation sera conduite seulement après accord de E&P Hydraulics sur les modalités de l'intervention à initier. Tout manquement à cette procédure entraîne la déchéance de la garantie.

**Garantie (suite)**

8. Toute demande de garantie doit être adressée dès la découverte du problème. Si ce n'était le cas et particulièrement si une déclaration tardive entraînait l'aggravation du problème, E&P Hydraulics peut dénoncer la demande de garantie à sa seule discrétion.
9. Dans l'éventualité de détériorations causées par abus, mauvaise utilisation, surcharge, chargement excessif, répartition de charge incorrecte, maintenance déficiente accident, négligence intentionnelle ou accidentelle E&P Hydraulics pourra refuser une demande de garantie à sa seule discrétion.
10. E&P Hydraulics ne saurait être tenu responsable ni justiciable que ce soit physiquement, financièrement ou pour les conséquences induites par le produit ou certain de ses composants excepté si les dommages concernent le produit lui-même selon les termes des textes régis par la directive 85 /374/EEC.
11. Ne sont garanties les pièces ou produits utilisés à usage commercial pour la vente, ou offerts, ou vendus avec des défauts, ou les produits dont la marque ou les références d'identification E&P Hydraulics ont été supprimée, altérées ou rendues illisibles.