



LIUDYN001\_fra-00

## **Manuel d'utilisation et d'entretien de la Radiocommande**

Traduction de la notice d'origine

**Partie A : Informations, instructions et  
avertissements généraux**

**SÉRIE DYNAMIC**





# WARNING

**LA PRÉSENTE PARTIE DU MANUEL SE COMPOSE DE :** Partie A - Informations, instructions et avertissements généraux relatifs aux Radiocommandes de la série Dynamic d'Autec. Le Manuel est composé de la Partie A - Générale, Partie B - Conformité et fréquences, Partie C - Unité de transmission, Partie D - Unité de réception, Partie E - Batterie et chargeur de batterie, et de la Fiche technique.

**CE MANUEL, Y COMPRISSES TOUTES LES PARTIES QUI LE COMPOSENT, ET TOUTES LES INSTRUCTIONS Y CONTENUES DOIVENT ÊTRE LUS ATTENTIVEMENT ET COMPRISSES AVANT TOUTE OPÉRATION D'INSTALLATION, UTILISATION, ENTRETIEN OU RÉPARATION DE LA RADIOCOMMANDE AUTEC.**

**LA NON-LECTURE ET LE NON-RESPECT DE TOUS LES AVERTISSEMENTS ET DE TOUTES LES INSTRUCTIONS APPLICABLES, OU DE TOUTE LIMITATION FOURNIE DANS CE MANUEL PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.**

**LA RADIOCOMMANDE AUTEC N'EST PAS UN PRODUIT INDÉPENDANT ET ELLE EST CONSIDÉRÉE EXCLUSIVEMENT COMME UN COMPOSANT D'UNE MACHINE :**

- PERMETTANT L'UTILISATION D'UNE RADIOCOMMANDE DE MANIÈRE APPROPRIÉ,
- POUVANT ÊTRE ACTIONNÉE DE MANIÈRE SÛRE ET CONFORMÉMENT À TOUTES LES DISPOSITIONS LÉGALES, AUX RÈGLEMENTS ET AUX NORMES APPLICABLES À CETTE RADIOCOMMANDE.

**DE LA MÊME MANIÈRE, LE FABRICANT DE LA MACHINE SUR LAQUELLE LA RADIOCOMMANDE AUTEC SERA INSTALLÉE EST RESPONSABLE DE réaliser une évaluation des risques profonde et soignée pour déterminer si la Radiocommande Autec est adéquate pour l'actionnement d'une Machine dans des conditions de sécurité et d'efficacité de fonctionnement, en tenant compte des conditions d'emploi et des utilisations prévues de même que celles incorrectes raisonnablement prévisibles, et d'assurer que l'installation, l'entretien et l'utilisation de la Radiocommande Autec et de tous ses composants soient effectués uniquement et entièrement en respectant ce Manuel et conformément à toutes les normes locales et aux normes en matière de sécurité (auxquelles on fait référence dans ce siège comme « Lois, règlements et normes »).**

Par rapport au marché américain, les lois, les règlements et les normes comprennent toutes les règles et les normes de l'Occupational Safety & Health Administration (OSHA) (<http://www.osha.gov>), toutes les lois et les dispositions fédérales, nationales et locales, les codes en matière de fabrication et de dispositifs électriques et toutes les normes applicables, y comprises, mais non pas seulement, les normes ANSI.

**Il incombe au Fabricant et aux concepteurs de la Machine sur laquelle la Radiocommande Autec sera installée, de vérifier si la structure, l'état, l'organisation et les marquages de la Machine telle qu'elle est installée sur le lieu d'utilisation, sont adéquates et permettent la conduite sécurisée et fiable de la Machine à travers l'interface de la Radiocommande Autec.**

**IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE, DE L'EXPLOITANT DE L'INSTALLATION ET DE LEURS CONCEPTEURS de veiller à ce que l'installation, l'entretien et l'utilisation de la Radiocommande Autec et de tous ses composants soient effectués uniquement et entièrement en respectant ce Manuel et conformément à toutes les Lois, les Réglementations et les Normes applicables, même locales. Il est également de la responsabilité du Propriétaire, de l'exploitant de l'installation et de leurs concepteurs de veiller à ce que la structure, l'état, l'organisation et les marquages de la Machine et du lieu d'utilisation où la Radiocommande Autec sera installée et utilisée soient appropriés et qu'ils permettent l'utilisation et la commande sécurisée et fiable de la Machine au moyen de l'interface de la Radiocommande Autec.**

**L'ACTIONNEMENT ET L'UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDE AUTEC ET DE LA MACHINE ACTIONNÉE PAR OU AU MOYEN DE LA RADIOCOMMANDE AUTEC N'EST ADMIS QU'À DU PERSONNEL QUALIFIÉ ET CONVENABLEMENT FORMÉ. L'ACCÈS AUX ALENTOURS DE LA MACHINE ACTIONNÉE PAR OU AU MOYEN DE LA RADIOCOMMANDE AUTEC N'EST ADMIS QU'À DU PERSONNEL QUALIFIÉ ET CONVENABLEMENT FORMÉ.**

**DES OPÉRATIONS INAPPROPRIÉES D'INSTALLATION, D'ACTIONNEMENT, D'ENTRETIEN ET D'ASSISTANCE SUR LA RADIOCOMMANDE AUTEC PEUVENT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS. Pour une assistance supplémentaire, se référer à ce Manuel et à chacune de ses parties, ou s'adresser à Autec. Autec décline toute responsabilité face à une installation de la Radiocommande Autec non effectuée par Autec ou à une utilisation ou un entretien quelconque de la Radiocommande Autec non-conforme aux instructions et aux avertissements fournis par Autec et aux lois, aux règlements et aux normes applicables, même locales.**

**Autec décline toute responsabilité face à une altération ou à une modification quelconque de la Radiocommande Autec, ou à l'utilisation de composants ou de produits non d'origine Autec utilisés ensemble ou incorporés à l'intérieur de la Radiocommande.**

**IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE, DE L'EXPLOITANT DE L'INSTALLATION ET DE LEURS CONCEPTEURS de veiller à ce que la Radiocommande Autec soit toujours entretenue et révisée en respectant toutes les instructions et tous les avertissements fournis par Autec, et conformément à toutes les Lois, les Réglementations et les Normes applicables, même locales.**

**IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE, DE L'EXPLOITANT DE L'INSTALLATION ET DE LEURS EMPLOYÉS, CADRES ET SUPERVISEURS de veiller à ce que tous les Utilisateurs de la Radiocommande Autec et toutes les Personnes qui travaillent ou travailleront avec ou à proximité de la Machine actionnée par ou au moyen de la Radiocommande Autec soient complètement et dûment formés par du personnel qualifié sur l'utilisation correcte et sûre de la Radiocommande Autec et sur la Machine, y compris et sans restriction l'entièvre familiarité et la compréhension des instructions et des avertissements fournis par Autec, ainsi que de toutes les Lois, les Réglementations et les Normes applicables, même locales. Ils sont également responsables de vérifier si ces Utilisateurs ou d'autres Personnes utilisent ou travaillent toujours de manière sûre avec la Radiocommande Autec et SEULEMENT en respectant les instructions et les avertissements fournis par Autec et conformément aux Lois, aux Réglementations et aux Normes applicables, même locales. LE NON-RESPECT DE CETTE INDICATION PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.**

**IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE, DE L'EXPLOITANT DE L'INSTALLATION ET DE LEURS EMPLOYÉS, CADRES ET SUPERVISEURS de veiller à ce que la zone où la Machine actionnée par ou au moyen de la Radiocommande Autec se trouve et fonctionne soit clairement définie et indiquée, en respectant toutes les instructions et tous les avertissements fournis par Autec et conformément aux Lois, aux Réglementations et aux Normes applicables, même locales. Ils doivent également vérifier si les indications qui avertissent et signalent à TOUTES LES PERSONNES que la Machine est actionnée par ou au moyen d'une Radiocommande et qui interdisent tout accès non autorisé à la zone sont suffisantes. LE NON-RESPECT DE CETTE INDICATION PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.**

**SI LA RADIOCOMMANDÉ AUTEC N'EST PAS UTILISÉE DE MANIÈRE SÛRE ET EN RESPECTANT LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS FOURNIS PAR AUTEC, ET CONFORMÉMENT AUX LOIS, AUX RÈGLEMENTS ET AUX NORMES APPLICABLES, MÊME LOCALES, ET/OU SI L'UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDÉ EST AUTORISÉE À DES UTILISATEURS OU À D'AUTRES PERSONNES QUI NE SONT PAS CONVENABLEMENT FORMÉES POUR L'UTILISATION SÛRE ET CORRECTE DU SYSTÈME OU DE LA MACHINE SUR LEQUEL LA RADIOCOMMANDÉ EST INSTALLÉE, DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS PEUVENT SE VÉRIFIER.**

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Informations pour consulter les instructions .....</b>	<b>8</b>
1.1	Structure du Manuel d'utilisation et d'entretien .....	8
1.2	Légende et terminologie .....	10
1.3	Symboles .....	11
1.4	Destinataires des instructions .....	11
1.5	Conservation des instructions .....	12
1.6	Propriété intellectuelle .....	12
<b>2</b>	<b>Présentation synthétique du produit .....</b>	<b>13</b>
2.1	Série, Radiocommande et Unité .....	13
2.2	Conformité aux normes .....	15
2.3	Contacts et adresses utiles .....	15
2.4	Garantie .....	15
2.5	Assistance et pièces de rechange .....	15
<b>3</b>	<b>Avertissements généraux de sécurité .....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Caractéristiques de la Radiocommande .....</b>	<b>20</b>
4.1	Description de la liaison radioélectrique .....	20
4.2	Dispositifs de commande .....	22
4.3	Caractéristiques techniques .....	25
4.4	Identification de la Radiocommande .....	25
<b>5</b>	<b>Conservation de la Radiocommande avant l'installation ou après sa dépose .....</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Installation .....</b>	<b>27</b>
6.1	Applications .....	27
6.2	Formation du personnel : installation et entretien .....	29
6.3	Classification des commandes .....	29
6.4	Consignes d'installation .....	30
<b>7</b>	<b>Sécurité .....</b>	<b>37</b>
7.1	Évaluation des risques pour les Machines radiocommandées .....	37
7.2	Retard du temps de réponse des commandes .....	37
7.3	Activation involontaire des commandes .....	38
7.4	Activation et/ou désactivation des commandes due à une panne .....	39
<b>8</b>	<b>Instructions pour l'Utilisateur .....</b>	<b>40</b>
8.1	Formation du personnel : utilisation et conditions de travail .....	40
8.2	Avertissements pour l'Utilisateur .....	41
8.3	Utilisation d'exploitation .....	44
<b>9</b>	<b>Entretien .....</b>	<b>45</b>
9.1	Entretien de la Radiocommande - Indications générales .....	45
9.2	Entretien ordinaire .....	46
9.3	Entretien extraordinaire .....	48
9.4	Entretien supplémentaire dans des environnements avec des agents agressifs 49	49
9.5	Remplacement préventif des actionneurs (manipulateurs, boutons-poussoirs et sélecteurs) .....	50
<b>10</b>	<b>Guide à la résolution des dysfonctionnements .....</b>	<b>51</b>
10.1	Radiocommandes à fonction « Data Feedback » .....	51
10.2	Radiocommandes à câble .....	51
10.3	Actions correctives en cas de dysfonctionnements .....	51
<b>11</b>	<b>Démantèlement et mise à la casse .....</b>	<b>52</b>
11.1	Démantèlement .....	52
11.2	Mise à la casse .....	52



## **1 Informations pour consulter les instructions**

### **1.1 Structure du Manuel d'utilisation et d'entretien**

Le Manuel d'utilisation et d'entretien de la Radiocommande Autec de la série Dynamic consiste en différentes parties, toutes ensemble composent le Manuel qui doit être lu, compris et appliqué dans l'utilisation et l'entretien de la Radiocommande, par le Propriétaire de la Radiocommande, l'Utilisateur et par toutes les Personnes qui, pour une raison quelconque, doivent travailler avec la Radiocommande ou avec la Machine sur laquelle elle est installée. La structure du Manuel d'utilisation et d'entretien de la Radiocommande est décrite dans le tableau suivant.

Partie	Titre	Contenus
A	Partie générale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informations de caractère général de la série.</li> <li>- Indications pour l'évaluation des risques du système « Machine+Radiocommande ».</li> <li>- Avertissements d'installation de la Radiocommande.</li> <li>- Avertissements pour l'utilisation et l'entretien de la Radiocommande.</li> <li>- Instructions pour un transport correct et une conservation correcte de la Radiocommande.</li> </ul>
B	Conformité et fréquences	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bandes de fréquence de travail de la Radiocommande.</li> <li>- Conformité et références aux normes de la Radiocommande.</li> </ul>
C	Unité de transmission	<p>Description et instructions de l'Unité de transmission, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la description du fonctionnement,</li> <li>- les commandes,</li> <li>- les signalisations lumineuses,</li> <li>- les dysfonctionnements,</li> <li>- les instructions supplémentaires par rapport à la partie générale.</li> </ul>
D	Unité de réception	<p>Description et instructions de l'Unité de réception, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la description du fonctionnement,</li> <li>- les signalisations lumineuses,</li> <li>- les dysfonctionnements,</li> <li>- les instructions supplémentaires par rapport à la partie générale.</li> </ul>
E	Batterie et chargeur de batterie	<p>Description, avertissements et instructions des batteries et des chargeurs de batterie, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la description du fonctionnement,</li> <li>- les signalisations lumineuses,</li> <li>- les dysfonctionnements,</li> <li>- Instructions pour l'Utilisateur.</li> </ul>

Les instructions d'utilisation et d'entretien sont complétées par la fiche technique de la Radiocommande qui :

- décrit la configuration de l'Unité de transmission,
- indique la correspondance entre les commandes envoyées par l'Unité de transmission et celles disponibles dans l'Unité de réception.

**INSTRUCTIONS DE LA PARTIE GÉNÉRALE** : Les instructions contenues dans la présente partie générale du Manuel d'utilisation et d'entretien font référence à toutes les Radiocommandes Autec de la série Dynamic et à leurs composants et unités ; elles doivent être lues et comprises par leurs destinataires avant la lecture des instructions contenues dans les manuels des unités.

Toutes les instructions d'utilisation et d'entretien font partie intégrante de la Radiocommande Autec, de même que de la Machine, du système, du dispositif ou de l'installation qui est équipé de la Radiocommande.

Le Fabricant de la Machine ou de l'installation sur laquelle la Radiocommande est installée, le Propriétaire et l'Utilisateur de la Machine doivent vérifier si le Manuel d'utilisation et d'entretien et les parties qui le composent sont insérés dans le Manuel d'utilisation et d'entretien de la Machine.



Les traductions du Manuel sont contenues dans le CD en annexe à chaque Manuel d'utilisation et d'entretien.

Pour identifier dans le CD chaque partie du Manuel dans la langue nécessaire, agir comme suit :

- choisir la langue souhaitée,
- sélectionner chaque partie du Manuel en utilisant le code présent sur la couverture de chacune d'elles.



## 1.2 Légende et terminologie



Contacter Autec en cas de doute ou de questions sur les instructions, le symboles, les avertissements ou les images.

À l'intérieur du texte de tout le Manuel, y comprises toutes ses parties, les termes indiqués ci-dessous ont la signification suivante :

- **Unité** : chaque unité, de transmission et de réception, qui compose la Radiocommande Autec.
- **Radiocommande** : système de commande sans fil (CCS: Cableless Control System) composé d'une Unité de transmission et d'une Unité de réception qui communiquent entre elles au moyen d'une connexion radio.
- **Unité de transmission** : composant portable (station à distance) à travers laquelle l'Utilisateur interagit avec la Radiocommande.
- **Unité de réception** : composant fixé de manière stable sur la Machine (station de base) qui constitue une interface entre la Radiocommande et les autres parties de la Machine.
- **Machine** : la machine, tel qu'elle est définie par la directive 2006/42/CE et par d'autres normes locales, et tout autre dispositif, machine, équipement, installation, application, etc., sur lequel la Radiocommande Autec est installée ou qui est commandé par celle-ci.
- **Fabricant** : le sujet qui conçoit et/ou fabrique une Machine et qui décide d'installer une Radiocommande afin d'actionner la Machine.
- **Installateur** : le sujet, technicien spécialisé, qui conçoit et/ou réalise l'installation de la Radiocommande Autec sur une Machine afin d'actionner ses commandes.
- **Utilisateur** : le sujet qui utilise matériellement la Radiocommande Autec comme dispositif d'actionnement des commandes d'une Machine.
- **Technicien d'entretien** : le sujet, technicien spécialisé, qui réalise des opérations d'entretien ordinaire ou extraordinaire sur la Radiocommande Autec, afin de la maintenir en bon état et efficace.
- **Manuel ou Manuel d'utilisation et d'entretien** : document composé de : Partie A - Générale, Partie B - Conformité et fréquences, Partie C - Unité de transmission, Partie D - Unité de réception, Partie E - Batterie et chargeur de batterie, et de la Fiche technique.
- **Manuel d'installation** : le Manuel spécifique contenant les instructions particulières pour l'installation de la Radiocommande sur la Machine : le Manuel d'installation est adressé spécifiquement à l'Installateur.
- **Personne** : individu, personne physique ou juridique et/ou tout organisme considéré dans tous les cas.
- **Propriétaire** : le propriétaire de la Radiocommande.

Les fonctions indiquées pour le Fabricant, l'Installateur, l'Utilisateur et le Technicien d'entretien peuvent être développées spécifiquement par un seul sujet, qui aura les compétences nécessaires et prendra les responsabilités correspondantes. Chaque sujet doit connaître les instructions du instruction en fonction de l'activité qu'il exerce.

Par exemple, si un Fabricant développe aussi la fonction d'Installateur, et/ou de Technicien d'entretien, il devra connaître et suivre aussi les instructions spécifiquement destinées à ces sujets. Le même critère devra être appliqué au cas où, par exemple, un Utilisateur prendrait la fonction de Fabricant et/ou d'Installateur.

### 1.3 Symboles

	Ce symbole indique les parties du texte du Manuel qui doivent être lues avec un attention particulière.
 WARNING	<b>Ce symbole indique des parties du texte du Manuel contenant des avertissements, des informations et/ou des instructions particulièrement importantes du point de vue de la sécurité et dont la non-compréhension peut causer des dangers aux Personnes et/ou aux objets.</b>

### 1.4 Destinataires des instructions

Le Manuel d'instructions pour l'utilisation et l'entretien est destiné aux Fabricants, concepteurs, installateurs, assembleurs, mécaniciens, électriciens, utilisateurs, opérateurs, conducteurs, travailleurs, responsables d'activités de production, Techniciens d'entretien et à tous les sujets qui, à tout titre et pour une raison quelconque, doivent travailler avec la Radiocommande Autec ou avec la Machine sur laquelle elle est installée.

Le Manuel doit être lu, compris et appliqué, dans toutes ses parties, par :

- le Propriétaire et/ou le responsable de la Machine et/ou de la Radiocommande Autec et/ou de leur fonctionnement ;
- le Fabricant de la Machine qui décide de l'équiper d'une Radiocommande ;
- l'Installateur de la Radiocommande ou le sujet qui est chargé de son assemblage sur une Machine, sur un dispositif, sur une installation, etc., et/ou qui est responsable de cette opération ;
- le responsable de la sécurité du lieu de travail où la Radiocommande est utilisée ;
- les utilisateurs, c'est-à-dire ceux qui matériellement et à tout titre, sont autorisés/agréés/chargés ou doivent utiliser la Radiocommande ;
- les Techniciens d'entretien ;
- les sujets qui, à tout titre, doivent travailler avec la Radiocommande et/ou avec la Machine, le système, le dispositif et/ou l'installation sur lequel la Radiocommande Autec est installée, ou qui est commandé par celle-ci.

 WARNING	<b>Les instructions concernant l'installation et l'entretien de la Radiocommande sont destinées à du personnel qualifié et pour leur application il faut une compétence professionnelle spécialisée : aucune opération demandant l'intervention de personnel qualifié ne peut être effectuée par des Personnes ou des sujets n'ayant pas la compétence professionnelle spécifique demandée.</b>
--	---

## **1.5 Conservation des instructions**

Le Manuel d'utilisation et d'entretien doit être conservé et maintenu disponible pour tous ses destinataires, utilisateurs et techniciens pendant toute la vie utile de la Radiocommande, à tout moment où la consultation soit nécessaire.

Aucune partie du Manuel ne doit être altérée, modifiée ou endommagée.

En cas de détérioration du Manuel, il faut envoyer une demande par écrit à Autec pour son remplacement, qui sera effectué à la charge du demandeur.

Lors de la demande, le numéro de série de la Radiocommande doit être informé.

## **1.6 Propriété intellectuelle**

Le Manuel, son structure, ses contenus, les images et les photos, les dessins, les instructions et tous les droits de propriété intellectuelle qu'il contient sont et restent de propriété exclusive d'Autec s.r.l.

Ils ne peuvent pas être reproduits et/ou diffusés avec n'importe quel moyen et support (y compris l'Internet et les photocopies) sans l'autorisation et le consentement écrit d'Autec.

## 2 Présentation synthétique du produit

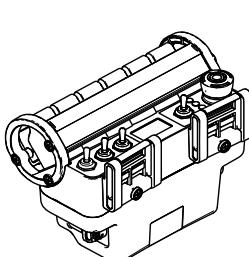
### 2.1 Série, Radiocommande et Unité

La présente partie du Manuel a pour objet la Radiocommande Autec de la série Dynamic (voir le chapitre 4).

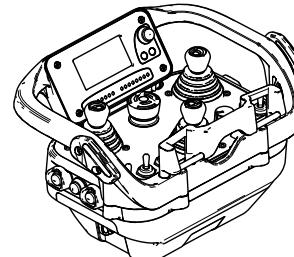
Les Radiocommandes Autec de la série Dynamic sont conçues pour être utilisées sur des Machines dans le but de fournir une interface de commande, utilisable depuis une distance et une position appropriées, pour gérer leur système de commande et de contrôle.

Une Radiocommande de la série Dynamic est constituée d'une Unité de transmission et d'une Unité de réception : chaque Unité, ses commandes et ses caractéristiques sont illustrées dans les parties spécifiques du Manuel et dans la fiche technique.

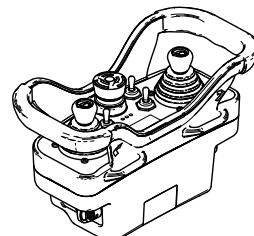
La série Dynamic se compose de cinq Unités de transmission (FJL, FJM, FJR , FJS et FJB) et de six Unités de réception (ADD, ARM, ARS, ARX, CRS et CRX).



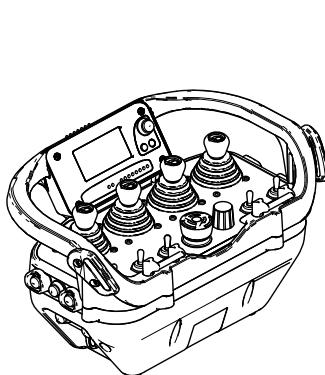
FJL



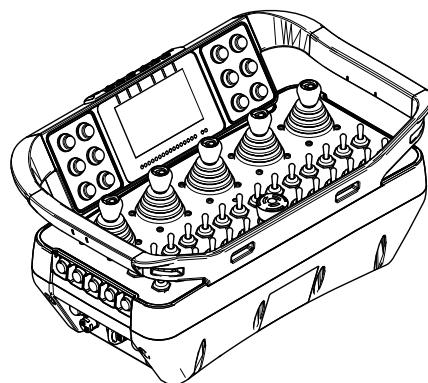
FJR



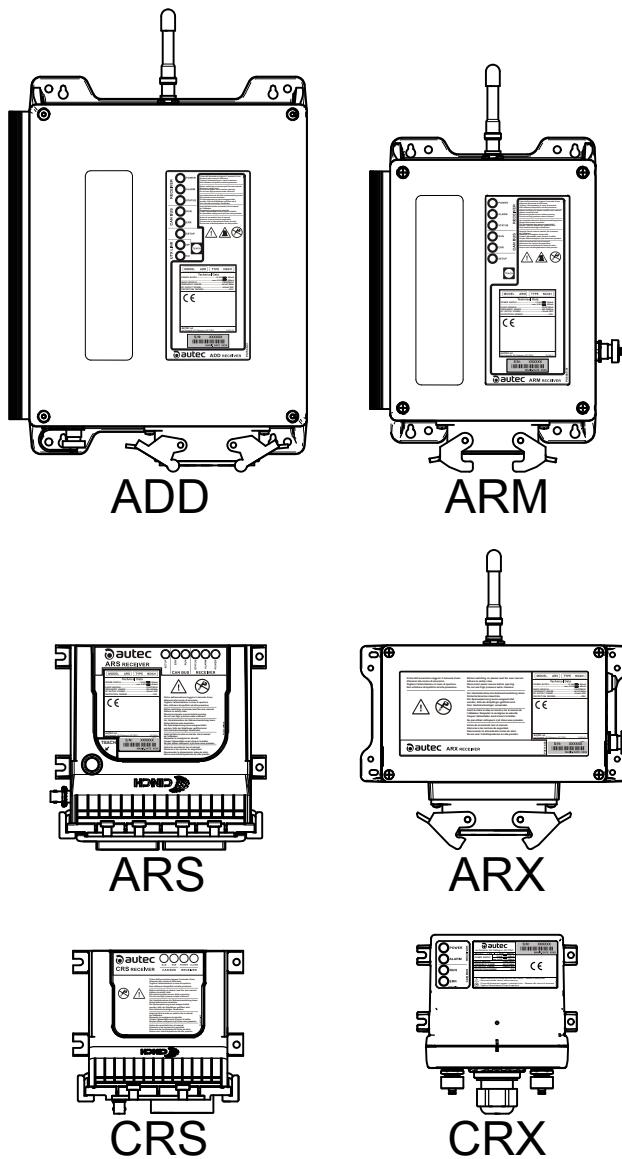
FJS



FJM



FJB



## **2.2 Conformité aux normes**

---

La conformité des Radiocommandes aux normes et aux exigences et conditions de fonctionnement de chaque pays est décrite dans la partie spécifique du Manuel « Conformité et fréquences » (Partie B).

## **2.3 Contacts et adresses utiles**

---

Les Radiocommandes sont fabriquées par Autec srl – Via Pomaroli, 65 – 36030 Caldognو (VI) – ITALIE.

Les contact d'Autec, des ses distributeurs, revendeurs et Techniciens d'entretien agréés sont disponibles sur le site Web [www.autecsafety.com](http://www.autecsafety.com).

## **2.4 Garantie**

---

Les conditions générales de garantie sont indiquées dans la feuille spécifique en annexe à la présente documentation et dans la section spécifique du site Web [www.autecsafety.com](http://www.autecsafety.com).

## **2.5 Assistance et pièces de rechange**

---

Pour demander des interventions d'assistance technique et/ou des pièces de rechange, se référer aux contacts énumérés sur le site Web [www.autecsafety.com](http://www.autecsafety.com).

Lors de la demande à Autec ou à un distributeur, revendeur et Technicien d'entretien agréé, il faudra informer le numéro de série de la Radiocommande, indiqué dans la plaque d'identification de l'Unité de transmission et/ou de l'Unité de réception.

### 3 Avertissements généraux de sécurité

 WARNING	<p><b>Tous les avertissements et les instructions contenus dans ce chapitre sont importants aux fins de la sécurité.</b></p> <p><b>Le non-respect des instructions du Manuel fourni par Autec et des dispositions légales, même locales, des règlements et des normes applicables en matière de sécurité peut causer des dommages même graves aux Personnes et aux objets.</b></p> <p><b>Le Fabricant et/ou le concepteur de la Machine, l'Installateur, le Technicien d'entretien et les Personnes responsables de l'utilisation de la Machine et du lieu de travail doivent s'assurer que l'installation, l'entretien et l'utilisation de la Radiocommande Autec et de tous ses composants sont effectués uniquement et entièrement en respectant les instructions fournies par Autec et conformément à toutes les normes applicables et à la législation en matière de sécurité en vigueur dans les pays d'utilisation de la Machine et de la Radiocommande.</b></p> <p><b>Le Fabricant de la Machine est responsable de l'installation et l'utilisation de la Radiocommande sur n'importe quelle application.</b></p>
--	---

Le Fabricant de la Machine ou celui qui utilisera ou utilisera sur une Machine une Radiocommande Autec, doit avant tout :

- évaluer si la Machine où la Radiocommande sera installée est approprié à être utilisée avec une Radiocommande de manière sûre et efficace ;
- effectuer une évaluation profonde et soignée des risques en tenant compte des caractéristiques de fabrication, de fonctionnement et/ou sur les performances de la Machine, de l'utilisation de la Machine, du lieu et du milieu où la Machine sera utilisée, de la structure où la Machine sera ou est installée, de l'interaction entre la Machine et les autres outils et le personnel, des conditions de sécurité pendant le fonctionnement de la Machine, des différentes conditions effectives et potentielles d'utilisation, des conditions pouvant être créées suite à l'installation d'une Radiocommande et des caractéristiques et des limitations de la Radiocommande Autec.

À cette fin, on rappelle, à titre non exhaustif, les normes ISO 12100 et ISO 14121, qui établissent les conditions à travers lesquelles réaliser une évaluation correcte des risques comprenant l'analyse des risques et l'adoption des actions de protection nécessaires.

Sans restrictions des lois, des règlements et des normes, il faut absolument éviter d'utiliser une Radiocommande si le Fabricant ou celui qui doit utiliser ou installer une Radiocommande sur une Machine n'est pas capable de :

- réaliser une évaluation appropriée et complète des risques par rapport à la sécurité de la Machine, en conséquence de l'adoption et l'installation de la Radiocommande ;
- garantir une expérience professionnelle et/ou une capacité technique adéquate pour réaliser correctement l'évaluation des risques ;
- garantir une bonne installation de la Radiocommande conformément à ce Manuel et avec toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- respecter toutes les conditions de sécurité afin que l'utilisation de la Machine équipée de Radiocommande puisse s'accomplir sans que des situations de danger soient créées ;
- adopter les solutions techniques appropriées et les actions du point de vue informatif pour mettre l'Utilisateur et le Technicien d'entretien de la Machine équipée de Radiocommande dans la situation de fonctionner dans des conditions de sécurité ;
- accomplir toute action et procédure nécessaires et appropriées pour éliminer ou réduire les risques liés à l'utilisation de la Machine équipée de Radiocommande.

 WARNING	<p><b>L'INSTALLATION ET L'UTILISATION DE LA RADIOPRÉSENCE AUTEC SUR UNE MACHINE NE SONT AUTORISÉES QUE SI L'ÉVALUATION COMPLÈTE DES RISQUES CONFIRME L'INSTALLATION D'UNE RADIOPRÉSENCE AUTEC COMME APPROPRIÉE, EFFICACE ET SÛRE POUR ACTIONNER LA MACHINE, ET SI L'UTILISATION DE LA RADIOPRÉSENCE SUR LA MACHINE EST AUTORISÉE ET CONFORME AUX LOIS, AUX RÈGLEMENTS ET AUX NORMES APPLICABLES, MÊME LOCALES, ET À CE MANUEL.</b></p> <p><b>LE FABRICANT DE LA MACHINE OU CELUI QUI DOIT INSTALLER SUR UNE MACHINE UNE RADIOPRÉSENCE AUTEC EST RESPONSABLE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- DE L'ÉVALUATION DES RISQUES ;</li><li>- DE LA DÉCISION D'UTILISER LA RADIOPRÉSENCE AUTEC SUR LA MACHINE ;</li><li>- D'ACCOMPLIR TOUTES LES ACTIONS NÉCESSAIRES OU CONSEILLÉES POUR RÉDUIRE OU ÉLIMINER LES RISQUES RÉSULTANT DE LA MACHINE ET, SANS LIMITATIONS, DE L'UTILISATION DE LA RADIOPRÉSENCE POUR COMMANDER LA MACHINE ;</li><li>- DE RESPECTER LES NORMES ET LES RÈGLEMENTS DESTINÉS À PRÉSERVER LA SÉCURITÉ.</li></ul>
--	---

	<p><b>LA RADIOCOMMANDE AUTEC N'EST PAS UN PRODUIT INDÉPENDANT ET ELLE EST CONSIDÉRÉE EXCLUSIVEMENT COMME UN COMPOSANT D'UNE MACHINE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- PERMETTANT L'UTILISATION D'UNE RADIOCOMMANDE DE MANIÈRE APPROPRIÉ,</li><li>- POUVANT ÊTRE ACTIONNÉE DE MANIÈRE SÛRE ET CONFORMÉMENT À TOUTES LES DISPOSITIONS LÉGALES, AUX RÈGLEMENTS ET AUX NORMES APPLICABLES À CETTE RADIOCOMMANDE.</li></ul> <p><b>AUTEC DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ SUR LA COMPATIBILITÉ ENTRE LA RADIOCOMMANDE ET LA MACHINE OU SON APPLICATION, INDÉPENDAMMENT DU FAIT QU'ELLE RENTRE DANS CELLES PRÉVUES OU NON, OU SUR TOUT PROBLÈME CORRESPONDANT À L'APTITUDE DE LA MACHINE ET DE SES SYSTÈMES DE COMMANDE À ÊTRE GÉRÉS À L'AIDE DE LA RADIOCOMMANDE.</b></p> <p><b>ÉGALEMENT, AUTEC DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ PAR RAPPORT À L'ÉVALUATION DES RISQUES À EFFECTUER EN CAS DE CONSIDÉRER UNE RADIOCOMMANDE EN GÉNÉRAL, OU SPÉCIFIQUEMENT LA RADIOCOMMANDE AUTEC, ET SUR L'APTITUDE D'ACTIONNEMENT DE LA MACHINE AVEC UNE RADIOCOMMANDE EN GÉNÉRAL OU SPÉCIFIQUEMENT AVEC LA RADIOCOMMANDE AUTEC, PAR RAPPORT À LA MACHINE, À LA STRUCTURE OÙ LA MACHINE EST OU SERA UTILISÉE, AUX CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ET/OU DE FONCTIONNEMENT DANS LESQUELLES LA MACHINE EST OU SERA UTILISÉE.</b></p>
--	--



Sans restrictions à ce qui est spécifié ci-dessus, Autec décline toute responsabilité pour :

- des défauts d'installation ou non-conformités de l'installation avec ce Manuel, avec toute autre instruction fournie par Autec, et avec toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- l'installation réalisée sur des Machines, des appareils, des dispositifs, des équipements et/ou des installations pour lesquels l'utilisation de la Radiocommande n'est pas autorisée par son Fabricant ou par les lois, les règlements et les normes applicables, même locales, et pour lesquelles l'installation et/ou l'utilisation d'une Radiocommande peut causer des problèmes de sécurité ou d'autres situations de risque qui ne sont pas convenablement éliminées et/ou réduites, en respectant les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- une utilisation de la Radiocommande Autec non-conforme à ce qui est indiqué dans ce Manuel et dans toute autre instruction fournie par Autec et aux lois, aux règlements et aux normes applicables, même locales ;
- une utilisation de la Radiocommande dans des milieux, des conditions de temps et/ou climatiques, non admis ou non conseillés par les lois, les règlements, les normes applicables, même locales, interdits par les instructions contenues dans ce Manuel, ou par rapport auxquels il existe des risques d'endommagement et/ou de mauvais Radiocommande de la Radiocommande (par exemple, des températures au-delà des limites indiquées au paragraphe 8.3, des situations avec un risque d'explosion, un contact avec des liquides ou des fluides) ;
- l'utilisation de la Radiocommande dans des conditions de fonctionnement qui ne permettent pas à l'Utilisateur de maintenir un contrôle visuel complet et continu des mouvements de la Machine et de la charge, le cas échéant ;
- l'utilisation de la Radiocommande de manière différente ou pour des emplois différents de ceux admis et/ou d'une manière non entièrement conforme aux instructions d'utilisation et d'entretien contenues dans ce Manuel ;
- un entretien inexistant ou inapproprié de la Radiocommande, ordinaire ou extraordinaire, ou une absence de réparation en cas de dommage, d'usure ou de dysfonctionnement de la Radiocommande Autec ;
- un endommagement et/ou une détérioration d'une partie ou d'une fonction quelconque de la Radiocommande ;
- un manque de dépôse du service de la Radiocommande Autec en cas de panne ou de dysfonctionnement de celle-ci ou de ses composants ;
- l'utilisation de pièces ou de composants de remplacement dans la Radiocommande qui ne sont pas fabriqués ou fournis par Autec ;
- une intervention d'assistance pour la Radiocommande Autec effectuée par un service qui n'est pas Autec ou qui ne fait pas partie de son réseau d'assistance.

## 4 Caractéristiques de la Radiocommande

La Radiocommande de la série Dynamic est utilisée pour commander des Machines à distance sans liaison physique (par exemple, des fils ou des câbles de connexion) entre l'Unité de transmission gérée par l'Utilisateur et l'Unité de réception installée sur la Machine, donc entre l'Utilisateur et la Machine.

Elle est composée d'une Unité de transmission portable à partir de laquelle l'Utilisateur peut commander la Machine à distance et d'une Unité de réception à bord de la Machine.

Les images des unités qui composent la Radiocommande se trouvent à l'intérieur du manuel spécifique de chaque Unité.

### 4.1 Description de la liaison radioélectrique

L'Unité de transmission communique avec l'Unité de réception au moyen d'une liaison radioélectrique. Cette liaison doit être continu pour garantir la sécurité de la Machine. Dans tous les cas où cette liaison est erronée ou interrompue, l'Unité de réception arrête les commandes et donne l'ordre à la Machine de s'arrêter.



**La Machine ne s'arrête que si le câblage entre l'Unité de réception et la Machine est réalisé de manière correcte.**

Les deux unités d'une Radiocommande codifient les messages à travers une adresse unique (produite par Autec une seule fois et ne pouvant pas être répétée pour d'autres Radiocommandes) et univoque (spécifique à chaque Radiocommande et associée à celle-ci). Une Unité ne peut décoder que les messages provenant de l'Unité présentant la même adresse. Il est donc exclu qu'un message provenant d'un autre appareil radio active une quelconque fonction du système « Machine + Radiocommande ».

La liaison radioélectrique est interrompue dans les cas suivants :

- arrêt (voir le paragraphe 4.2.2),
- batterie déchargée,
- coupure automatique,
- manque d'alimentation de l'Unité de réception,
- dépassement du rayon d'action (voir le paragraphe 4.3),
- présence d'obstacles métalliques.



**ATTENTION : Le rayon d'action maximal peut varier de manière sensible et imprévisible lorsque des conditions particulières (par exemple, présence temporaire d'interférences électromagnétiques et/ou d'obstacles métalliques) sont vérifiées dans le milieu de travail.**

Lorsque une liaison radioélectrique est interrompue :

- toutes les sorties de l'Unité de réception sont désactivées,
- il s'avère alors impossible d'activer ou de désactiver les commandes de la Machine à l'aide de l'Unité de transmission jusqu'au redémarrage successif de la Radiocommande.

 WARNING	<p><b>En appuyant sur le bouton de START pour démarrer la Radiocommande après une interruption de la liaison radioélectrique, les commandes restées insérées et les fonctions correspondantes de la Machine s'activent immédiatement.</b></p> <p><b>Le Fabricant de la Machine ou celui qui intègre la Radiocommande dans la Machine doit tenir compte de ce comportement de la Radiocommande dans son évaluation des risques. Le Fabricant de la Machine ou l'intégrateur de la Radiocommande dans la Machine doit informer l'Utilisateur si la réactivation de ces fonctions de la Machine peut comporter des situations dangereuses qui ne peuvent pas être atténuées par des mesures techniques raisonnables mises en œuvre sur la Machine. Dans ce cas l'Utilisateur est obligé à respecter la procédure indiquée dans le paragraphe « Interruption de la liaison radioélectrique » dans la « Partie C » du Manuel.</b></p>
--	--

## 4.2 Dispositifs de commande

### 4.2.1 Démarrage et coupure

Les fonctions de démarrage et de coupure sont décrites dans le chapitre « Instructions générales de fonctionnement » dans la « Partie C » du Manuel d'utilisation et d'entretien. Il faut donc consulter cette partie du Manuel.

### 4.2.2 Arrêt

L'arrêt est une fonction de sécurité qui porte la Machine dans un état sécurisé chaque fois qu'il s'avère nécessaire de l'arrêter à cause d'une situation potentiellement dangereuse.

La fonction d'arrêt peut s'activer :

- En mode manuel (arrêt actif) : la fonction d'arrêt est activée par l'Utilisateur au moyen du bouton de STOP en couleur rouge placé sur l'Unité de transmission.
- En mode automatique (arrêt passif) : la fonction d'arrêt est activée de façon autonome par l'Unité de réception au cas où la liaison radioélectrique serait erronée ou interrompue.

 WARNING	<p><b>L'UTILISATEUR DOIT TOUJOURS PRÊTER UNE ATTENTION MAXIMALE POUR OBTENIR UN FONCTIONNEMENT SÉCURISÉ ET CORRECT DE LA MACHINE, EN RESPECTANT LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS FOURNIS DANS CE MANUEL, LE MANUEL, LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS DE LA MACHINE ET TOUTES LES LOIS, LES RÈGLEMENTS ET LES NORMES APPLICABLES, MÊME LOCALES.</b></p> <p><b>L'ACTIVATION DU BOUTON DE STOP OU LE RETOUR DES ACTIONNEURS À LA POSITION DE REPOS PEUT NE PAS PORTER LA MACHINE À UN ARRÊT IMMÉDIAT.</b></p> <p><b>LE BOUTON DE STOP POURRAIT NE PAS ACTIVER LE FREIN. EN OUTRE, DES MACHINES DIFFÉRENTES ONT DES TEMPS DE RÉPONSE ET DES PÉRIODES D'ARRÊT DIFFÉRENTES. MÊME SI LA FONCTION DE STOP EST UTILE, L'UTILISATEUR DOIT Être PLEINEMENT CONSCIENT DES MOUVEMENTS ET DES ZONES DE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE ET IL DOIT PERMETTRE LE FONCTIONNEMENT SÉCURISÉ DE LA MACHINE, EN CONSIDÉRANT CES TEMPS DE RÉPONSE ET CES PÉRIODES D'ARRÊT.</b></p> <p><b>LE NON-RESPECT MÊME TEMPORAIRE DE CES INDICATIONS PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.</b></p>
--	--

	<p>La fonction d'arrêt à l'aide de la Radiocommande est disponible uniquement si cette dernière est démarrée (voir « Démarrage de la Radiocommande » dans la « Partie C » du Manuel).</p>
 WARNING	<p><b>Ne jamais laisser l'Unité de transmission sans surveillance de façon à éviter l'incertitude sur la disponibilité ou non de la fonction d'arrêt.</b></p> <p>La « durée de vie », telle qu'elle est définie dans les normes et les exigences internationales, de la fonction d'arrêt est de 20 ans. Dans tous les cas, la Radiocommande doit être remplacée dans ce délai. La « durée de vie » ne peut pas être comprise comme une période de garantie.</p> <p>Après l'activation du bouton de STOP sur l'Unité de transmission, la Machine n'est plus commandée par la Radiocommande. Les risques possibles pouvant dériver de l'activation de la fonction d'arrêt doivent être évalués par l'Installateur de la Radiocommande et par le Fabricant et le Propriétaire de la Machine sur laquelle la Radiocommande est installée. L'Utilisateur de la Radiocommande devra être convenablement formé sur ce sujet.</p>

#### 4.2.3 Protection contre les mouvements involontaires à partir de la position de repos UMFS



**Les mouvements involontaires de la Machine, c'est-à-dire les mouvements de la Machine non activés par les mouvements des actionneurs, peuvent se vérifier à cause de pannes électriques ou mécaniques ou de dysfonctionnements pouvant affecter la Radiocommande.**

La Radiocommande Autec est équipé d'une fonction cherchant à protéger la Machine de ces mouvements involontaires en contrôlant électroniquement la position de repos des actionneurs dans la Radiocommande. La position de repos des actionneurs dans l'Unité de transmission est la position neutre. Lorsque les actionneurs sont dans cette position neutre, l'Unité de transmission n'envoie aucune commande pour contrôler un mouvement de la Machine. À chaque intervention de ces actionneurs, l'Unité de transmission envoie la commande de mouvement et la commande « SAFETY ». Cette caractéristique est conçue pour vérifier si l'actionneur est effectivement en dehors de la position neutre : si elle détecte que l'actionneur est en position neutre, la Radiocommande ignore l'éventuelle commande.



**UN MOUVEMENT INVOLONTAIRE PEUT PROVOQUER DE GRAVES LÉSIONS, VOIRE LA MORT, OU DES DOMMAGES AUX OBJETS. SI LES CONTACTS DES SORTIES SAFETY DE L'UNITÉ DE RÉCEPTION NE SONT PAS CORRECTEMENT INSTALLÉS ET CONNECTÉS, CETTE FONCTION NE SE DÉVELOPPERA PAS CORRECTEMENT ET LE RISQUE ET LA PROBABILITÉ D'UN MOUVEMENT INVOLONTAIRE AUGMENTERONT.**

**UN MOUVEMENT DE LA MACHINE SE VÉRifie CHAQUE FOIS QU'UN ACTIONNEUR DE L'UNITÉ DE TRANSMISSION EST DÉPLACÉ DE SA POSITION NEUTRE (POSITION CENTRALE DE REPOS). CETTE RADIOCOMMANDE NE PERMET PAS DE DÉTECTER SI LE MOUVEMENT DE L'ACTIONNEUR A ÉTÉ INTENTIONNEL OU ACCIDENTEL. MÊME L'ACTIVATION ACCIDENTELLE DES COMMANDES CAUSERA UN MOUVEMENT DE LA MACHINE (VOIR LE PARAGRAPHE 7.3).**

**LA FONCTION DÉCRITE DANS CE PARAGRAPHE NE REMPLACE JAMAIS LE BON FONCTIONNEMENT, LA PROTECTION ET L'UTILISATION DE L'UNITÉ DE TRANSMISSION SELON LES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS CE MANUEL (Y COMPRIS TOUTES SES PARTIES) ; L'UTILISATEUR DOIT TOUJOURS PRÉTER UNE ATTENTION MAXIMALE AU FONCTIONNEMENT SÉCURISÉ ET CORRECT DE LA MACHINE EN RESPECTANT LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS INDiquÉS DANS CE MANUEL ET DANS LE MANUEL DE LA MACHINE ET DE TOUTES LES LOIS ET LES NORMES APPLICABLES, MÊME LOCALES.**

**EN CAS DE MOUVEMENT INVOLONTAIRE DE LA MACHINE, L'UTILISATEUR NE DOIT PAS COMPTER SUR CETTE FONCTION MAIS IL DOIT ACTIVER LE BOUTON DE STOP POUR INTERROMPRE TOUT MOUVEMENT INVOLONTAIRE NE FAISANT PAS PARTIE D'UN CONTRÔLE CONTINU ET SÛR DE L'UTILISATEUR.**

### **4.3 Caractéristiques techniques**

---

Temps de réponse des commandes .....	80-130ms
Temps d'arrêt actif (caractéristique) .....	<130ms
Temps d'arrêt actif (maximal) .....	200ms
Temps d'arrêt passif <sup>a</sup> .....	0,5s
Distance de Hamming .....	≥15
Probabilité de non détection de l'erreur .....	<10 <sup>-15</sup>
Rayon d'action (typique) .....	100m (330ft)
Rayon d'action avec fonction Low Power .....	30m (100ft)
Niveau de performance des fonctions de sécurité selon l'EN ISO 13849-1 / EN IEC 62061 :	
Protection de l'arrêt .....	PL e / SIL 3 (câblage à 4 fils)
.....	PL d / SIL 2 (câblage à 2 fils)
Protection contre les mouvements involontaires à partir de la position de repos (UMFS) ...	
PL d / SIL 2	

- a. Le temps d'arrêt passif peut être réglé à 1,2 s ou à 2 s selon la décision du Fabricant de la Machine:  
l'Utilisateur doit vérifier le temps d'arrêt de la Radiocommande sur les données indiquées dans la Fiche Technique ou dans le manuel d'utilisation et d'entretien du Fabricant de la Machine.

Les caractéristiques techniques de chaque Unité de la série Dynamic sont indiquées dans les parties spécifiques du Manuel et dans la Fiche Technique correspondante.

### **4.4 Identification de la Radiocommande**

---

Chaque Radiocommande est identifiée de manière univoque à travers un numéro de série (S/N).

Le numéro de série se trouve sur la plaque d'identification de la Radiocommande apposée sur chaque Unité.

Il est la seule référence à être utilisée en cas d'interventions d'entretien et de besoin d'identifier exactement la Radiocommande.

Le numéro de série doit être mis en évidence dans toutes les communications avec Autec, avec les revendeurs, les installateurs, les Techniciens d'entretien de la Radiocommande et avec les Personnes qui a n'importe quel titre ont besoin d'informations, de pièces de rechange ou de caractéristiques techniques concernant la Radiocommande.

	<p>Les plaques présentes sur l'Unité ne doivent pas être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- retirées (leur dépose fait immédiatement tomber la garantie),</li> <li>- altérées ou détériorées (contacter Autec pour leur remplacement).</li> </ul>
---	---

## **5 Conservation de la Radiocommande avant l'installation ou après sa dépose**

---

Une Radiocommande doit toujours être transportée et conservée dans son emballage jusqu'à ce qu'elle soit installée sur la Machine.

La Radiocommande et toutes ses parties doivent être transportées et conservées selon les paramètres et les conditions environnementales ci-dessous :

	<b>Température</b>	<b>Humidité relative</b>	<b>Pression de l'air</b>
<b>Transport</b>	de -40°C à +70°C (de -40 °F à +158 °F) <sup>b</sup>	95 % <sup>b</sup>	de 70 kPa à 106 kPa <sup>b</sup>
<b>Stockage</b>	de -40°C à +85°C (de -40 °F à +185 °F) <sup>c</sup>	de 5 % à 95 % <sup>d</sup>	de 70 kPa à 106 kPa <sup>c</sup>

- b. Classe 2K4 de la norme EN 50178.
- c. Classe 1K5 de la norme EN 50178.
- d. Classe 1K3 de la norme EN 50178.

## 6 Installation

Des consignes d'installation supplémentaires à ceux de ce chapitre sont présents dans le chapitre « Installation de l'Unité de réception » dans la « Partie D » du Manuel d'utilisation et d'entretien. Il faut donc consulter cette partie du Manuel.

### 6.1 Applications

La Radiocommande Autec de la série Dynamic peut être utilisée pour des applications différentes : l'aptitude de la Radiocommande pour toute application différente, surtout aux fins de la sécurité, doit être évaluée par le Fabricant de la Machine. La série Dynamic est appliquée plus fréquemment pour ces types de Machines :

- Machines pour le levage et la manutention de matériau, d'objets, de charges en général (par exemple des grues hydrauliques, des pompes-béton).
- Machines pour le levage et le déplacement de Personnes (par exemple des plateformes aériennes, des élévateurs télescopiques).
- Machines perforatrices.

 WARNING	<p><b>La Radiocommande Autec ne doit pas être installée sur des Machines dont l'application ou la fonction n'est pas autorisée conformément à ce Manuel et aux lois, aux règlements et aux normes applicables, même locales. L'INSTALLATION D'UNE RADIOCOMMANDE AUTEC SUR D'AUTRES MACHINES OU POUR D'AUTRES FONCTIONS PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS, VOIRE LA MORT, OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.</b></p> <p>Autec décline toute responsabilité sur des applications de la Radiocommande dans des conditions de sécurité manquantes ou insuffisantes. Le Fabricant de la Machine devra évaluer et éventuellement adopter des mesures de protection supplémentaires pour les actionneurs (par exemple, commandes à autorisation à deux mains, fonction « dead-man » si l'environnement, l'équipement et le mode de travail peuvent entraîner des chocs accidentels.</p>
--	---

 WARNING	<p><b>En plus de ce qui est indiqué ci-dessus, une Radiocommande de la série Dynamic ne doit pas être installée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sur des Machines destinées à fonctionner dans un environnement exigeant des appareils aux caractéristiques antidéflagrantes, ou dans toutes les situations d'utilisation comportant un risque d'explosion.</li><li>- Sur des machines où l'alimentation de l'unité de réception ne provient pas d'une batterie ou d'une alimentation à transformateur de sécurité.</li><li>- Sur des machines pour commander des charges non isolées de l'éventuelle alimentation en courant alternatif (CA).</li><li>- Sur des Machines qui provoquent ou pourraient provoquer des situations risquées en cas d'arrêt dû à la perte de la liaison radioélectrique.</li><li>- Sur des Machines ne permettent pas l'application d'une Radiocommande dans des conditions sécurisées, à cause de leurs fonctions ou leurs caractéristiques et/ou des risques liés à leur utilisation.</li><li>- Sur des accessoires de levage de tout genre (par exemple, des aimants, des pinces, des ventouses) lorsque la perte de la liaison radioélectrique ou la désactivation des commandes peut causer la libération de la charge soutenue, avec un risque d'endommagement aux Personnes et/ou des objets. Le Fabricant de la Machine est responsable de l'installation et l'utilisation de la Radiocommande sur ces applications.</li><li>- Si la loi applicable dans le pays d'utilisation de la Machine, les règlements et les normes, même locales, en matière de sécurité, même en se référant à la sécurité des lieux de travail, ne permettent pas l'utilisation de Radiocommandes pour la commande et/ou le contrôle des Machines.</li></ul> <p><b>L'INSTALLATION D'UNE RADIOCOMMANDE AUTEC SUR DES MACHINES ET DANS LES SITUATIONS DÉCRITES CI-DESSUS PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS, VOIRE LA MORT, OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.</b></p>
--	---

## **6.2 Formation du personnel : installation et entretien**

Toutes les opérations d'installation et d'entretien relatives à la Radiocommande Autec NE doivent être effectuées QUE par du personnel qualifié. Sans restrictions à ce qui est spécifié ci-dessus, le personnel technique qualifié doit être formé et qualifié par rapport :

- à l'activité à réaliser ;
- aux avertissements dérivant de l'évaluation des risques liés à l'installation et/ou l'entretien de la Radiocommande ;
- à toutes les lois applicables, les règlements et les normes, même locales, y compris aussi les aspects de sécurité ;
- au fonctionnement et aux exigences de la Machine sur laquelle la Radiocommande est installée ;
- aux avertissements et aux instructions du Manuel et de la documentation en annexe de la Radiocommande et de la Machine équipée de la Radiocommande ;
- aux indications du Fabricant de la Machine et du responsable de la sécurité du lieu de travail où le système « Machine+Radiocommande » est utilisé.

Les instructions générales d'installation et d'entretien sont contenues respectivement dans le chapitre 6 et dans le chapitre 9.

Les instructions des différentes unités sont décrites dans les parties spécifiques du Manuel concernant les unités. Il faut donc consulter ces parties du Manuel du Manuel d'utilisation et d'entretien.

## **6.3 Classification des commandes**

La classification des commandes présentes dans la Radiocommande est décrite dans ce paragraphe : ces informations sont utiles pendant l'installation et l'entretien.

### **6.3.1 Type de commande : analogique, numérique ou de direction**

Les commandes envoyées par l'Unité de transmission peuvent être analogiques, numériques ou de direction.

Une commande analogique génère une sortie proportionnelle en fonction de la position de l'actionneur correspondant.

Une commande digitale commute l'état de la sortie correspondante selon la position de l'actionneur associé. Cet état peut être allumé ou éteint.

Une commande de direction est une commande digitale associée à une commande analogique et sert à valider le mouvement dans une direction donnée.

### **6.3.2 Nom des commandes**

Toutes les commandes envoyées par l'Unité de transmission sont identifiées par des sigles tels que D1, D2, H1, L1, etc.

Ces sigles sont indiqués dans la fiche technique pour être utilisés lors de l'installation :

- dans le dessin de l'Unité de transmission où les commandes et leur disposition sont indiquées ;
- dans le schéma de câblage de l'Unité de réception.

Ceci sert à rendre évidente la correspondance entre les commandes envoyées par l'Unité de transmission et celles disponibles dans l'Unité de réception.

## 6.4 Consignes d'installation

L'Installateur de la Radiocommande doit toujours lire, comprendre et respecter toutes les instructions et tous les avertissements contenus dans ce Manuel. Ces instructions et avertissements n'ont pas de caractère exhaustif. En plus, pour effectuer une bonne installation, l'Installateur doit se tenir et respecter toutes les lois, les règlements et les normes, même locales, y comprises toutes les spécifications et les normes techniques applicables à la Radiocommande Autec à laquelle ce Manuel fait référence (par exemple : IEC 60204-1, IEC 60204-32). L'Installateur de la Radiocommande devra respecter aussi toutes les instructions, les dispositions et les indications techniques fournies par le Fabricant de la Machine.



Les instructions et les avertissements contenus dans ce chapitre 6 ont un caractère général. Les instructions spécifiques pour l'installation de la Radiocommande sont contenues dans le Manuel d'installation qu'il faut lire impérativement. L'Installateur est obligé à utiliser et respecter ce Manuel d'installation pour le déroulement des fonctions de sa compétence.

### 6.4.1 Consignes générales d'installation



**Pour exécuter une installation correcte, respecter toujours les indications fournies sur la fiche technique et les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques.**

**Le raccordement électrique de l'Unité de réception doit satisfaire les conditions requises par l'article 9.1 des normes CEI 60204-1 et/ou CEI 60204-32.**

**UNIQUEMENT DU PERSONNEL QUALIFIÉ PEUT INSTALLER LA RADIOPRÉSENCE. CE PERSONNEL DOIT POSSÉDER LES CONNAISSANCES TECHNIQUES NÉCESSAIRES POUR ACCOMPLIR CES OPÉRATIONS DE MANIÈRE CORRECTE ET SÉCURISÉE, IL DOIT ÊTRE QUALIFIÉ CONFORMÉMENT AUX LOIS ET AUX RÈGLEMENTS, ET IL DOIT AVOIR TOUTES LES CERTIFICATIONS NÉCESSAIRES.**

**L'INSTALLATION INCORRECTE DE LA RADIOPRÉSENCE AUTEC PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.**

#### 6.4.2 Positions et fixation de l'Unité de réception



Placer l'Unité de réception de façon à éviter le contact accidentel.

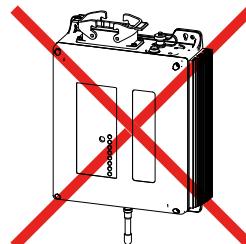
Placer l'Unité de réception de manière à ce qu'elle soit facilement accessible en cas de besoin.

Placer l'Unité de réception éloigné de sources de chaleur (ex. tuyaux d'échappement, échangeurs de chaleur, radiateurs).

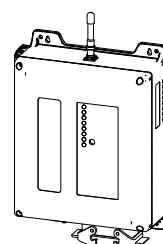
Placer l'Unité de réception verticalement, avec le serre-câble ou la fiche vers le bas.



**NON**



**NON**



**OUI**

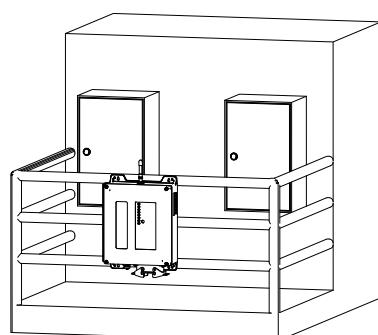
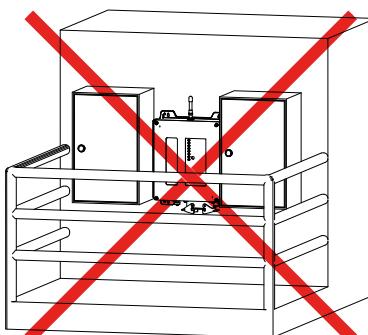
Fixer l'Unité de réception en quatre points à l'aide des trous prédisposés sur le boîtier.

Ne perforez, en aucun cas, l'Unité de réception.

En cas d'installation sur des Machines soumises à de fortes sollicitations (par exemple, des vibrations, des parcours accidentés, des mouvements brusques), il est conseillé de fixer l'Unité de réception à la Machine en interposant des éléments antivibratoires appropriés.

### 6.4.3 Positionnement de l'antenne

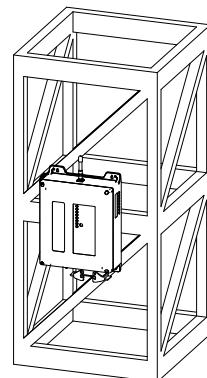
Si l'antenne est placée à l'intérieur de l'Unité de réception ou montée directement sur le boîtier de l'Unité de réception, installer cette dernière dans une zone de la Machine libre et facilement accessible, sans protections, panneaux, pièces, surfaces, etc. de façon à ce que les écrans, les structures ou le matériel ne gênent pas la liaison radioélectrique. En particulier, l'Unité de réception doit être positionnée à 50 cm au moins de tout objet métallique et jamais à l'intérieur de boîtiers métalliques fermés.



WARNING



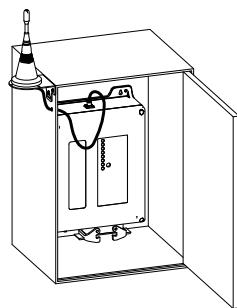
**NON**



**OUI**

**ATTENTION :** S'il n'est pas possible de respecter les indications précédentes, utiliser le kit de rallonge correspondant pour l'antenne. En cas d'utilisation du kit de rallonge pour l'antenne, respecter les indications de la consigne suivante.

Installer l'antenne en position verticale, le plus éloigné que possible de l'Unité de réception et d'autres appareils électriques et électroniques. Ne pas placer l'antenne à l'intérieur de boîtiers métalliques fermés. Installer l'antenne à 50 cm au moins de tout objet métallique, dans une zone de la Machine libre, sans protections, panneaux, pièces, surfaces, etc. de façon à ce que les écrans, les structures ou le matériel ne gênent pas la liaison radioélectrique.

**NON****OUI**

#### 6.4.4 Câblage

On comprend par câblage les branchements électriques réalisés au moyen de câbles qui se trouvent :

- à l'intérieur de l'Unité de réception,
- entre l'Unité de réception et la Machine.

 <b>WARNING</b>	<p><b>TOUTS LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS CONFORMÉMENT AU CODE NATIONAL DE BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES ET À TOUTES LES LOIS, LES RÈGLEMENTS ET LES NORMES APPLICABLES, MÊME LOCALES. SI LES INSTRUCTIONS FOURNIES PAR AUTEC SONT EN CONTRASTE AVEC CES LOIS, CES RÈGLEMENTS OU CES NORMES APPLICABLES, NE PAS INSTALLER LA RADIOPRÉSENCE AUTEC SANS AVOIR CONSULTÉ D'ABORD AUTEC. AUTEC DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR N'IMPORTE QUEL DYSFONCTIONNEMENT OU ACCIDENT POUVANT SE VÉRIFIER À CAUSE D'UNE INSTALLATION ERRONÉE OU DE LA DISCORDANCE ENTRE LES INSTRUCTIONS FOURNIES ET LES LOIS, LES RÈGLEMENTS OU LES NORMES MENTIONNÉS CI-DESSUS.</b></p> <p><b>L'INSTALLATION INCORRECTE DE LA RADIOPRÉSENCE AUTEC PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.</b></p> <p>L'alimentation de l'unité de réception doit obligatoirement passer par un interrupteur afin de pouvoir couper l'alimentation lors des opérations d'installation, de câblage et/ou d'entretien. Raccorder directement l'unité de réception en aval de l'interrupteur général de la machine ou de l'interrupteur principal du tableau électrique (voir le Manuel d'Installation).</p> <p>L'alimentation de l'Unité de réception doit être protégée contre les courts-circuits à l'aide d'un organe de sécurité externe (par exemple un fusible, un disjoncteur magnétothermique). Cet organe devra posséder les capacités de coupure suffisantes afin de pouvoir interrompre le courant maximal en cas de défaut (y compris le courant de court-circuit).</p> <p>Vérifier si l'alimentation de l'Unité de réception est protégée contre le court-circuit, qu'elle soit fournie par une batterie ou par une alimentation avec transformateur de sécurité, et si elle respecte les caractéristiques techniques (voir le chapitre « Caractéristiques techniques » dans la « Partie D » du Manuel d'utilisation et d'entretien).</p> <p><b>Un positif ou un négatif d'alimentation ne doit jamais être branché aux sorties. Ces branchements endommagent les sorties et ils rendent les fonctions de sécurité UMFS et d'arrêt inefficaces. Dans ce cas la Machine peut se trouver dans une condition dangereuse, hors du contrôle de l'Utilisateur.</b></p>
---	--

 <b>WARNING</b>	<p><b>Il incombe à l'Installateur d'empêcher la connexion d'un positif ou d'un négatif d'alimentation aux sorties.</b></p> <p><b>Si une sortie de l'Unité de réception est branchée à une charge inductive en courant continu (par exemple une électrovanne, un relais), il faudra appliquer une diode à recirculation montée directement en antiparallèle sur la charge pilotée, afin de réduire les effets des courants de démagnétisation.</b></p> <p><b>Il faut appliquer une tension de 12 ou 24 V--- à l'entrée d'alimentation des sorties à l'état solide.</b></p> <p><b>Le commun des diodes des sorties à l'état solide doit être relié au commun de toutes les diodes à recirculation de la Machine. Si cela s'avère impossible, le brancher au négatif de l'alimentation de l'Unité de réception.</b></p> <p><b>Prêter une attention particulière aux courants qui circulent dans les sorties STOP et SAFETY : ils ne doivent pas dépasser les valeurs maximales autorisées (voir le chapitre « Caractéristiques techniques » dans la « Partie D » du Manuel d'utilisation et d'entretien).</b></p> <p><b>Le câblage des sorties STOP est déterminant pour définir le niveau de sécurité de la fonction d'arrêt (voir le Manuel d'Installation).</b></p> <p><b>Le câblage des sorties SAFETY est déterminant pour définir le niveau de sécurité de la fonction de la protection UMFS (voir le Manuel d'Installation).</b></p> <p><b>Les fils de câblage avec isolement simple doivent être placés à l'intérieur de l'Unité de réception de manière à ne pas compromettre les isolements présents entre les circuits.</b></p> <p><b>Dans tous les cas, l'installateur doit réaliser un câblage garantissant le niveau de sécurité requis par l'analyse des risques, en particulier il faut exclure le branchement des sorties STOP à un positif ou à un négatif d'alimentation.</b></p>
--	---

#### 6.4.5 Au terme de l'installation

 WARNING	<p>Durant l'installation, vérifier qu'aucune opération inappropriée pouvant annuler les mesures de protection prévues sur la Radiocommande et/ou présents à l'intérieur de la Machine, n'ait été effectuée.</p> <p>Vérifier, sur la fiche technique, si la bande de fréquence autorisée dans le pays d'utilisation de la Radiocommande a bien été imposée.</p>
--	--

#### 6.4.6 Réception

	<p>L'Installateur doit vérifier et remplir entièrement la fiche technique, en y apposant la date de mise en service de la Machine radiocommandée, son cachet et sa signature.</p>
 WARNING	<p>Après l'installation et le câblage de l'Unité de réception, réaliser l'essai de la Machine radiocommandée en vérifiant la parfaite correspondance entre les commandes envoyées et les manœuvres exécutées, y comprise aussi la fonction de la commande de STOP.</p> <p>Vérifier si les sorties SAFETY (de la fonction UMFS) s'activent uniquement après l'allumage de la Radiocommande et en correspondance de l'envoi d'au moins une commande de mouvement à la Machine. Vérifier également si les sorties SAFETY se désactivent lors du relâchement de toutes les commandes de mouvement. Pour les Unités de réception ARX et CRX uniquement, la fonction de sécurité UMFS peut ne pas être disponible (voir le chapitre « Description » dans la « Partie D » du Manuel d'utilisation et d'entretien).</p> <p>En cas de dysfonctionnement, il faudra placer le système « Machine + Radiocommande » hors service jusqu'à l'élimination complète du problème et jusqu'à ce que l'installation et la fonction correctes soient confirmées.</p>

## 7 Sécurité

---

### 7.1 Évaluation des risques pour les Machines radiocommandées

Le fabricant de la machine sur laquelle la Radiocommande sera installée doit réaliser une évaluation des risques profonde et soignée pour déterminer si la Radiocommande Autec est adéquate pour l'actionnement d'une Machine dans des conditions de sécurité et d'efficacité de fonctionnement, en tenant compte des conditions d'emploi et des utilisations prévues de même que celles incorrectes raisonnablement prévisibles, et d'assurer que l'installation, l'entretien et l'utilisation de la Radiocommande Autec et de tous ses composants soient effectués uniquement et entièrement en respectant ce Manuel et conformément à toutes les normes locales et aux normes en matière de sécurité (auxquelles on fait référence dans ce siège comme « Lois, règlements et normes »).

Lors de la réalisation de l'évaluation des risques pour déterminer si la Radiocommande peut être installée sur une Machine, le Fabricant de la Machine et/ou l'Installateur de la Radiocommande doivent respecter toutes les lois, les règlements et les normes, même locales, la sécurité de la Machine, l'installation et les avertissements suivants doivent être respectés :

- certaines Machines ne peuvent pas être équipées de Radiocommande, comme indiqué dans le paragraphe 6.1) ;
- La liaison radioélectrique entre les deux unités peut s'interrompre (voir le paragraphe 4.1) ;
- Toutes les consignes relatives à l'installation, l'utilisation et l'entretien fournis par Autec doivent être considérées (voir les chapitres 6, 8 et 9) ;
- il existe un retard entre le relâchement d'une commande dans l'Unité de transmission et la désactivation de la sortie correspondante dans l'Unité de réception (voir le paragraphe 7.2) ;
- il existe un retard entre l'activation d'une commande dans l'Unité de transmission et l'activation de la sortie correspondante dans l'Unité de réception (voir le paragraphe 7.2) ;
- des mesures de protection supplémentaire des actionneurs peuvent être nécessaires (voir le paragraphe 7.3) ;
- il est possible qu'une commande soit activée ou désactivée à cause de pannes électriques et/ou mécaniques (voir le paragraphe 7.4) ;
- il est possible qu'une Machine soit soumise à des contraintes pouvant produire des situations dangereuses (par exemple : inertie des mouvements, oscillations de la charge, etc.) au cas où, pendant un mouvement, un manipulateur serait relâché rapidement ou la fonction d'arrêt serait activée.

### 7.2 Retard du temps de réponse des commandes

---

 WARNING	<p><b>Dans des conditions normales, le retard entre l'activation d'une commande dans l'Unité de transmission et l'activation de la sortie correspondante dans l'Unité de réception exige un « Temps de réponse des commandes » indiqué dans les caractéristiques techniques (voir le paragraphe 4.3). Dans des conditions de faible qualité de liaison radioélectrique (par exemple la présence d'interférences, le fait d'atteindre le rayon d'action), ce retard peut se prolonger jusqu'au « Temps d'arrêt passif » indiqué dans les Caractéristiques Techniques (voir le paragraphe 4.3).</b></p>
--	---

 WARNING	<p>Il faut considérer que, pour les caractéristiques du moyen radio (par exemple, présence d'interférences, rayon d'action atteint), le retard entre le relâchement d'une commande dans l'Unité de transmission et la désactivation de la sortie correspondante dans l'Unité de réception peut s'étendre jusqu'au « Temps d'arrêt passif » indiqué dans les caractéristiques techniques (voir le paragraphe 4.3). En ce qui concerne les sorties de SAFETY uniquement, il faut ajouter à ce temps le retard fixe de désactivation d'environ une seconde (uniquement pour l'unité de réception ADD ce retard peut ne pas exister : voir « SAFETY delay time » dans le Manuel d'Installation).</p> <p>Le Fabricant de la Machine, l'Installateur, le Propriétaire, l'Utilisateur et le Technicien d'entretien doivent vérifier si ces retards ne peuvent jamais porter à une situation de danger dans l'application spécifique.</p>
--	---

### 7.3 Activation involontaire des commandes

L'Utilisateur doit travailler avec la Radiocommande de manière correcte, en respectant les instructions d'utilisation et d'entretien.

 WARNING	<p>Si l'Unité est correctement utilisée, un contact accidentel avec des parties du corps de l'Utilisateur ou avec des corps étrangers, ne provoque pas l'actionnement involontaire des actionneurs.</p> <p>Toute action réalisée sur l'Unité de transmission ou sur ses parties, afin d'obtenir l'actionnement des actionneurs de manière différente de celle indiquée dans la Manuel, constitue un utilisation incorrecte de la Radiocommande et peut provoquer des dommages même graves aux Personnes et/ou aux objets.</p> <p>L'Utilisateur doit utiliser la Radiocommande conformément aux instructions d'utilisation et d'entretien et à toutes les lois, les règlements et les normes applicables dans le pays d'utilisation de la Radiocommande et de la Machine, en contrôlant toujours la Radiocommande et la position d'utilisation telle qu'elle est décrite dans la partie spécifique de l'Unité de transmission.</p> <p>Le Fabricant de la Machine et/ou l'Installateur doivent évaluer et éventuellement adopter des mesures de protection supplémentaires pour les actionneurs (par exemple, des commandes avec autorisation à deux mains, fonction « dead-man ») en au cas où des environnements particuliers, des équipements et des modes de travail pourraient produire des situations de risque et si ceci est exigé par les lois, les règlements et les normes applicables dans le pays d'utilisation de la Radiocommande et de la Machine.</p>
--	--

#### 7.4 Activation et/ou désactivation des commandes due à une panne

 WARNING	<p><b>Il est possible qu'une commande s'active ou se désactive à cause de pannes électriques et/ou mécaniques, pouvant concerter la Radiocommande et/ou la Machine.</b></p> <p><b>Il faut que le Fabricant de la Machine et/ou l'Installateur de la Radiocommande évalue attentivement les conséquences possibles de ce dysfonctionnement. Si l'évaluation des risques le requiert, il faudra prévoir des mesures de protection permettant de prévenir, de réduire et de signaler les situations à risque potentiel.</b></p>
	Pour plus d'informations, voir le paragraphe 4.2.3.

En cas d'activation et/ou de désactivation d'une commande à cause de pannes électriques et/ou mécaniques :

- appuyer sur le bouton de STOP pour porter la Machine à un état sûr,
- mettre hors service la Radiocommande et arrêter d'utiliser le système « Machine+Radiocommande » jusqu'à résoudre le problème à travers les interventions techniques nécessaires.

## 8 Instructions pour l'Utilisateur

Des avertissements et des instructions d'utilisation supplémentaires à ceux de ce chapitre sont présents dans le chapitre « Instructions pour l'Utilisateur » dans la « Partie C » du Manuel d'utilisation et d'entretien. Il faut donc consulter cette partie du Manuel.

**LA NON-LECTURE, COMPRÉHENSION ET LE NON-RESPECT DE TOUTES LES INSTRUCTIONS ET DE TOUS LES AVERTISSEMENTS CONTENUS DANS TOUTES LES PARTIES DU MANUEL DE LA RADIOCOMMANDE AUTEC PEUVENT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS, VOIRE LA MORT, OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.**

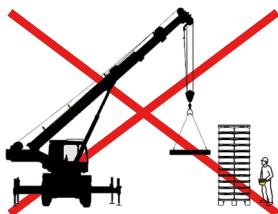
### 8.1 Formation du personnel : utilisation et conditions de travail

Pour garantir la bonne utilisation de la Radiocommande, il faut toujours respecter :

- les avertissements et les instructions du Manuel et de la documentation en annexe de la Radiocommande et de la Machine équipée de la Radiocommande ;
- toutes les dispositions en vigueur sur la sécurité du travail et sur la prévention des accidents au travail ;
- toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales.

 WARNING	<b>Lorsque la radiocommande est utilisée sur des machines montées sur véhicules, éteindre l'unité de réception chaque fois que le véhicule se déplace.</b>
--	--

Quelques dessins de comportements incorrects sur l'utilisation de la Radiocommande sont présentés uniquement à titre d'exemple. Ces images n'épuisent pas toutes les situations possibles de danger ou d'utilisation incorrecte lors de l'emploi de la Radiocommande, qui doivent être évaluées et prévues par le Fabricant de la Machine et par l'Utilisateur.



**NON**



**NON**



**NON**

## 8.2 Avertissements pour l'Utilisateur

---

L'Utilisateur doit :

- respecter attentivement toutes les instructions et les avertissements fournis par le Fabricant de la Machine ;
- respecter attentivement toutes les instructions et les avertissements fournies par l'Installateur ;
- respecter attentivement toutes les instructions et les avertissements fournis par le responsable de la mise en service ou de la mise à disposition de la Machine pour le travail ;
- respecter attentivement toutes les instructions et les avertissements contenus dans le Manuel de la Radiocommande ;
- respecter toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- travailler avec la Radiocommande Autec uniquement conformément à ce Manuel et toutes ses parties, à tous les avertissements et les instructions fournies par Autec et à toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- commander la Machine sur laquelle la Radiocommande Autec est installée uniquement conformément aux avertissements et aux instructions fournis par le Fabricant de la Machine et à toutes les lois, les règlements et les normes applicable, même locales ;
- commander la Machine sur laquelle la Radiocommande Autec est installée uniquement lorsqu'il se trouve dans une condition de sécurité et permettant de voir parfaitement toute la zone de fonctionnement de la Machine ;
- informer immédiatement ses supérieurs et/ou les responsables du lieu de travail et/ou de la Machine de pannes, ruptures, desserrages, usure anormale, détachements éventuels et/ou de toute autre anomalie pouvant provoquer un dysfonctionnement de la Radiocommande et/ou de la Machine ou causer des dommages aux Personnes et/ou aux objets.
- conserver l'Unité de transmission de manière sûre et de manière à ce qu'elle ne puisse pas être utilisée par du personnel non autorisé ou non qualifié.

L'Utilisateur ne doit pas :

- utiliser la Radiocommande s'il n'a pas reçu d'abord une formation complète de personnel qualifié et une connaissance parfaite des instructions et des avertissements concernant l'utilisation de la Radiocommande ;
- utiliser la Radiocommande en cas de supposer l'existence d'un dysfonctionnement de la Radiocommande, de la Machine ou d'un de ses composants ;
- utiliser la Radiocommande si les avertissements et les étiquettes de la Machine ou les symboles présents sur la Radiocommande sont illisibles, usés ou sales ;
- permettre l'utilisation de la Radiocommande à du personnel non autorisé et/ou non formé.

	LES AVERTISSEMENTS ET LES INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES CONTENUS DANS LES AUTRES PARTIES DE CE MANUEL DOIVENT ÊTRE RESPECTÉS.
---	--

 WARNING	<p><b>Si l'Utilisateur de la Radiocommande porte des appareils électroniques (par exemple, simulateur cardiaque, défibrillateur implantable, appareil acoustique), l'Unité de transmission doit être utilisée en la maintenant à une distance supérieure à 15 cm de ces appareils.</b></p>
--	--

### 8.2.1 Avant de commencer à travailler

 WARNING	<p><b>Avant d'activer la Radiocommande pour le déroulement du travail, l'Utilisateur doit se placer dans une position garantissant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- le contrôle direct de la Machine radiocommandée et des mouvements de la charge et, en même temps,</li><li>- une condition de sécurité par rapport au fonctionnement de la Machine radiocommandée et/ou au mouvement de la charge, et par rapport aux autres opérations, activités et/ou travaux qui se développent dans le lieu de travail.</li></ul> <p><b>En plus, en cas d'utiliser la commande à câble, l'Utilisateur doit se placer dans une position garantissant de ne trébucher sur le câble de la commande et de ne pas rester pris/bloqué par celui-ci.</b></p> <p><b>Toujours vérifier le bon fonctionnement mécanique du bouton de STOP. S'il s'avérait impossible ou difficile d'actionner ce bouton, ne pas utiliser la Radiocommande.</b></p> <p><b>Ne jamais démarrer ou utiliser l'Unité de transmission dans les situations où l'on pourrait perdre l'équilibre ou trébucher.</b></p> <p><b>Ne démarrer l'Unité de transmission que pour l'employer en respectant sa destination d'utilisation ou les besoin de fonctionnement (par exemple : entretien, vérifications) : l'usage impropre pourrait causer des situations de danger.</b></p> <p><b>Ne jamais lancer ou actionner l'Unité de transmission dans des locaux fermés, avec une visibilité absente ou insuffisante ou hors du rayon d'action de la Radiocommande : même dans ces cas, il peut se créer une liaison radioélectrique entre l'Unité de transmission et l'Unité de réception avec le risque de faire exécuter des commandes non voulues à la Machine radiocommandée.</b></p> <p><b>Apprendre la correspondance entre les actionneurs et les manœuvres de la Machine, reportée sur la fiche technique jointe, et la symbologie présente sur le panneau de l'Unité de transmission (les symboles utilisés ont été décidés par le Fabricant de la Machine et/ou l'Installateur en fonction de l'opérativité des fonctionnalités).</b></p>
--	---

### 8.2.2 Lors du fonctionnement courant

 WARNING	<p>Préter une attention particulière à l'ensemble de la zone de travail et intervenir immédiatement en enfonçant le bouton de STOP si une situation dangereuse se vérifiait.</p> <p>Suivre, à travers un contrôle visuel direct, tous les mouvements de la Machine et de la charge, en restant à l'intérieur du rayon d'action de la Radiocommande.</p> <p>Préter une attention particulière aux avertissements et aux signalisations visuelles et acoustiques et adopter toutes les mesures et les précautions nécessaires afin d'éviter que le mouvement de la Machine radiocommandée ne puisse créer des situations à risque pour les biens et/ou les Personnes.</p> <p>En cas de dysfonctionnement, éteindre l'Unité de transmission et couper l'alimentation à l'Unité de réception : de cette manière, le système « Machine+Radiocommande » se met hors service, qui devra être utilisé uniquement après la résolution du problème à travers les interventions techniques nécessaires.</p> <p>Préter attention aux signalisations de batterie déchargée : il faudra alorsachever les opérations dangereuses (par exemple, charge suspendue) avant qu'elle ne se décharge complètement.</p> <p>Utiliser l'Unité de transmission avec les équipements de série de la Radiocommande (par exemple, fourreau, sangle ventrale, sangle en bandoulière) de façon à éviter des chutes accidentnelles de l'Unité, des contacts des actionneurs avec des corps étrangers ou des utilisations anormales.</p>
--	---

### 8.2.3 Après avoir utilisé la Radiocommande

 WARNING	<p>Éteindre l'Unité de transmission lorsque la Radiocommande n'est pas utilisée pour commander la Machine ou lorsque le travail est suspendu même pendant de courtes périodes. Ne pas laisser une charge suspendue ou la Machine dans de conditions dangereuses (même pendant la recharge de l'Unité ou le remplacement de la batterie).</p> <p>Ne jamais laisser l'Unité de transmission sans surveillance afin d'empêcher son usage non autorisé ou non contrôlé.</p>
--	---

 <b>WARNING</b>	<p><b>Si l'Unité de transmission comporte une « Key ID 0-1 », toujours la ranger dans un endroit sûr chaque fois qu'elle est extraite. En cas de perte de cette clé, il s'avère impossible de faire fonctionner la Radiocommande car l'Unité de transmission a besoin, pour travailler avec l'Unité de réception correspondante, de l'adresse mémorisée sur la clé.</b></p> <p><b>LE NON-RESPECT DE CES INDICATIONS PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.</b></p>
---	--

### **8.3 Utilisation d'exploitation**

Une Radiocommande doit obligatoirement être utilisée par du personnel convenablement formé.

 <b>WARNING</b>	<p><b>Lorsque la radiocommande est utilisée sur des machines montées sur véhicules, éteindre l'unité de réception chaque fois que le véhicule se déplace.</b></p>
---	---

Toutes les instructions relatives à l'utilisation sont reportées à la « Partie C » du Manuel (relative à l'Unité de transmission).

Les conditions ambiantes de fonctionnement sont reportées dans le tableau suivant :

	Température	Humidité relative	Pression de l'air
<b>Utilisation de l'Unité de transmission</b>	de -25°C à +55°C (de -13 °F à +130 °F) <sup>e</sup>		
<b>Utilisation de l'Unité de réception</b>	de -25°C à +70°C <sup>g</sup> (de -13 °F à +158 °F) <sup>f</sup>	de 5 % à 95 % <sup>f</sup>	de 70 kPa à 106 kPa <sup>f</sup>

e. Classe 5K4H de la norme EN 50178.

f. Classe 5K2 de la norme EN 50178.

g. L'unité de réception ne peut fonctionner dans des ambiances à 70°C (158°F) que si la somme des courants des charges activées simultanément par les sorties digitales et analogiques ne dépasse pas 10A.

## 9 Entretien

### 9.1 Entretien de la Radiocommande - Indications générales

Le Technicien d'entretien doit :

- respecter attentivement toutes les instructions et les avertissements fournis par le Fabricant de la Machine ;
- respecter attentivement toutes les instructions et les avertissements fournies par l'Installateur ;
- respecter attentivement toutes les instructions et les avertissements fournis par le responsable de la mise en service ou de la mise à disposition de la Machine pour le travail ;
- respecter attentivement toutes les instructions et les avertissements contenus dans le Manuel de la Radiocommande ;
- respecter toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- travailler avec la Radiocommande Autec uniquement conformément à ce Manuel et toutes ses parties, à tous les avertissements et les instructions fournies par Autec et à toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- commander la Machine sur laquelle la Radiocommande Autec est installée uniquement conformément aux avertissements et aux instructions fournis par le Fabricant de la Machine et à toutes les lois, les règlements et les normes applicable, même locales ;
- commander la Machine sur laquelle la Radiocommande Autec est installée uniquement lorsqu'il se trouve dans une condition de sécurité et permettant de voir parfaitement toute la zone de fonctionnement de la Machine ;
- informer immédiatement ses supérieurs et/ou les responsables du lieu de travail et/ou de la Machine de pannes, ruptures, desserrages, usure anormale, détachements éventuels et/ou de toute autre anomalie pouvant provoquer un dysfonctionnement de la Radiocommande et/ou de la Machine ou causer des dommages aux Personnes et/ou aux objets.
- conserver l'Unité de transmission de manière sûre et de manière à ce qu'elle ne puisse pas être utilisée par du personnel non autorisé ou non qualifié.



LES AVERTISSEMENTS ET LES INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES CONTENUS DANS LES AUTRES PARTIES DE CE MANUEL DOIVENT ÊTRE RESPECTÉS.

Toutes les interventions de mise au point, de contrôle et d'entretien de la Radiocommande sont vérifiées et enregistrées par le Responsable de l'entretien de la Machine.



**Avant toute intervention d'entretien, couper l'alimentation à l'Unité de réception en utilisant les dispositifs et les instructions fournis par le Fabricant de la Machine et l'Installateur.**

**Après toute intervention d'entretien, toujours vérifier que toutes les commandes envoyées par l'Unité de transmission activent exclusivement les manœuvres prévues.**

 WARNING	<p><b>En cas de dysfonctionnement, éteindre l'Unité de transmission et couper l'alimentation à l'Unité de réception : de cette manière, le système « Machine+Radiocommande » se met hors service, qui devra être utilisé uniquement après la résolution du problème à travers les interventions techniques nécessaires.</b></p> <p><b>Après toute intervention d'entretien, si l'Unité a été ouverte, la refermer correctement pour maintenir la protection contre la poussière, les polluants et l'eau :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vérifier si le joint est en bon état et correctement placé,</li> <li>- contrôler si les parties du boîtier sont correctement encastrées de manière à se superposer,</li> <li>- visser les vis présentes.</li> </ul>
--	--

## 9.2 Entretien ordinaire

---

L'entretien ordinaire est l'opération ou l'ensemble des opérations nécessaires au maintien des conditions courantes d'utilisation de la Radiocommande à travers des interventions de mise au point, de vérification, de remplacement programmé des pièces, nécessaires à une utilisation courante du produit.

Toutes les instructions reportées doivent être exécutées à chaque mise en service, c'est-à-dire :

- à chaque installation ou montage de la Radiocommande et/ou de la Machine,
- à chaque modification de l'emplacement ou du positionnement de la Machine,
- après un entretien extraordinaire.

Un entretien ordinaire conforme aux instructions de ce Manuel est indispensable au fonctionnement sécurisé de la Radiocommande.

Des applications particulières peuvent exiger des interventions d'entretien ordinaire plus spécifiques et avec des temps différents (par exemple, en cas de milieux de travail sales, de conditions environnementales de température très élevée ou très basse (voir les limites indiquées au paragraphe 8.3), d'applications rigoureuses ou d'utilisation très fréquentes, il faut effectuer quelques interventions avec une fréquence supérieure, sur la base des instructions fournies par le Fabricant de la Machine et/ou l'Installateur).

 WARNING	<p><b>Avant toute intervention d'entretien sur la Machine, toujours couper l'alimentation de l'Unité de réception. Si une intervention d'entretien de la Machine s'avère nécessaire (par exemple, une soudure), débrancher également toutes les connexions électriques de l'Unité de réception.</b></p>
--	---

### 9.2.1 Entretien ordinaire quotidien

Avant de commencer à travailler :

- Vérifier si les symboles du panneau de l'Unité de transmission et de l'Unité de réception sont bien visibles et le remplacer au besoin.
- Contrôler la lisibilité et le bon état des plaques de l'Unité de transmission et de l'Unité de réception (voir la partie spécifique du Manuel correspondant à l'Unité de transmission et à l'Unité de réception).
- vérifier le bon fonctionnement mécanique du bouton de STOP.
- Vérifier si la structure de l'Unité de transmission et de l'Unité de réception sont en bon état sur toutes ses parties.
- Vérifier l'état de l'Unité de réception en déposant d'éventuels matériaux (poussière, débris, objets, etc.) : pour le nettoyage, ne jamais utiliser de solvants ou de produits inflammables et corrosifs, ni de nettoyeurs à jet d'eau sous pression ou d'autres appareils à vapeur.
- Vérifier l'état et la connexion du câblage de l'Unité de réception.

Lors du fonctionnement courant :

- Faire attention à ne pas endommager l'Unité de transmission (à cause de chutes, chocs, contact avec de l'eau, des fluides ou des liquides, etc.).
- Prêter attention à ce qu'aucune matière ne se dépose sur l'Unité de transmission (par exemple, le ciment, le sable, la graisse, la saleté, la chaux, la poussière, etc.), qui peuvent en compromettre le fonctionnement et la sécurité.

Après avoir utilisé la Radiocommande :

- nettoyer l'Unité de transmission : ne pas employer de solvants ou de produits inflammables ou corrosifs et ne pas employer de nettoyeurs à jet de haute pression, d'appareils à pression d'air ou à vapeur.
- Conserver l'Unité de transmission dans un endroit sec et propre.

### 9.2.2 Entretien ordinaire trimestriel

Au moins tous les trois mois :

- Vérifier la correspondance entre les commandes envoyées et les manœuvres exécutées par la Machine.
- Vérifier si les sorties SAFETY (de la fonction UMFS) s'activent uniquement après l'allumage de la Radiocommande et en correspondance de l'envoi d'au moins une commande de mouvement à la Machine. Vérifier également si les sorties SAFETY se désactivent lors du relâchement de toutes les commandes de mouvement. Cet entretien est important pour la sécurité : il faut enregistrer cette intervention (date, signature, commentaires) afin de s'assurer que la vérification a été régulièrement effectuée. Conserver l'enregistrement avec les autres documents concernant l'installation.
- Vérifier le bon fonctionnement de toutes les sorties de l'Unité de réception, en contrôlant l'activation de la sortie à l'activation de la manœuvre correspondante et la désactivation de la sortie à la désactivation de la manœuvre.
- Démarrer la Radiocommande et vérifier dans l'Unité de réception si les sorties STOP s'activent. Puis, appuyer sur le bouton de STOP et vérifier dans l'Unité de réception si les sorties de STOP s'activent.

 <b>WARNING</b>	<b>Avant de contrôler le fonctionnement des sorties de STOP, s'assurer qu'aucune situation dangereuse ne peut se manifester à cause de l'activation des sorties de STOP de l'Unité de réception.</b>
---	--

### 9.3 Entretien extraordinaire

L'entretien extraordinaire est l'opération ou l'ensemble des opérations de réparation rendues nécessaires à cause de pannes, de ruptures ou de dysfonctionnements de la Radiocommande, ayant pour objet de restaurer les conditions d'utilisation et de fonctionnement d'origine.

 WARNING	<p><b>Les opérations d'entretien extraordinaire doivent être réalisées uniquement par des Techniciens d'entretien qualifiés, c'est-à-dire par du personnel technique spécialisé ayant une compétence et une connaissance spécifique de la Radiocommande Autec et faisant partie du réseau d'assistance Autec ou expressément autorisé par Autec.</b></p> <p><b>Au moment de l'exécution des opérations d'entretien extraordinaire, le Manuel d'utilisation et d'entretien de la Radiocommande Autec devra être disponible et en bon état dans toutes ses parties.</b></p> <p><b>Les remplacements et/ou les opérations d'entretien extraordinaire doivent être effectués en utilisant seulement des matériaux fournis par Autec et par des pièces de rechange d'origine Autec.</b></p>
--	--

Pour demander de l'assistance ou des pièces de rechange à Autec ou à un de ses distributeurs ou garages agréés, il faut informer les données suivantes :

- le numéro de série de la Radiocommande,
- la date d'achat (indiquée sur le certificat de garantie),
- le défaut constaté,
- l'adresse et le n° de téléphone du lieu d'utilisation de la Radiocommande (et le nom du responsable à contacter),
- le fournisseur de la Radiocommande.

## 9.4 Entretien supplémentaire dans des environnements avec des agents agressifs

Si la Radiocommande est utilisée dans un environnement où se trouvent des agents agressifs (par exemple, eau de mer, brouillard salin, salinité, etc.), il convient d'appliquer de la graisse pour protéger les connexions électriques.

 WARNING	<p><b>Utiliser exclusivement de la graisse pour contacts électriques à base de polyalphaoléfines et de silicate et électriquement non conductrice.</b></p> <p><b>Ne pas utiliser de graisse à base de polyéther, de polyolester et de polyphényléther.</b></p>
--	--

Une graisse possible utilisable est l'Electric Grease CN 4070 (Macon Research).

Contrôler et remplacer la graisse à la fréquence indiquée dans le tableau suivant :

Type de connexion	Fréquence de contrôle de la graisse	Fréquence de remplacement de la graisse
Connecteur BNC pour l'antenne	4-6 mois	En cas de saleté ou d'impureté
Fiche de l'Unité de réception	4-6 mois	En cas de saleté ou d'impureté
Connecteurs pour la commande filaire de l'Unité de transmission et de l'Unité de réception <sup>h</sup>	1 mois	En cas de saleté ou d'impureté et dans tous les cas, une fois par an
Contacts de l'Unité de transmission, du chargeur de batterie et de la batterie	1 semaine	En cas de saleté ou d'impureté et dans tous les cas, une fois tous les trois mois
Key ID 0-1	1 semaine	En cas de saleté ou d'impureté et dans tous les cas, une fois tous les trois mois

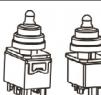
- h. Il est recommandé de débrancher et de garder dans un endroit protégé le câble de la commande filaire quand elle n'est pas utilisée.

Pendant ce type d'entretien, respecter les indications suivantes :

- vérifier que les surfaces des connexions électriques sont recouvertes d'une couche de graisse et en ajouter si nécessaire,
- contacter le service d'assistance du Fabricant de la Machine si des oxydations évidentes apparaissent.

## 9.5 Remplacement préventif des actionneurs (manipulateurs, boutons-poussoirs et sélecteurs)

Comme indiqué par le Fabricant de l'actionneur dans la spécification technique correspondante, l'actionneur de l'Unité de transmission peut être utilisé pour une quantité maximale de manœuvres comme indiqué dans le tableau ci-dessous. La « quantité maximale de manœuvres » ne peut pas être interprétée comme la période de garantie.

 WARNING	<p><b>Le Technicien de maintenance doit remplacer les manipulateurs, les boutons et les sélecteurs de l'Unité de transmission avant qu'ils n'aient atteint le nombre maximal de manœuvres, même s'ils sont encore en état de marche.</b></p> <p><b>Ce remplacement permet de prévenir de possibles pannes et situations dangereuses (par exemple, l'activation et/ou la désactivation involontaire de la commande activée par l'actionneur).</b></p>		
Actionneur	Nombre maximal de manœuvres	Actionneur	Nombre maximal de manœuvres
	$5 \times 10^6$		$5 \times 10^6$
	$5 \times 10^6$		$10^6$
	$3 \times 10^6$		$6 \times 10^6$
	$5 \times 10^4$		$10^6$
	$10^6$		

## **10 Guide à la résolution des dysfonctionnements**

Si la Radiocommande ne fonctionne pas correctement, il faut réaliser les vérifications préliminaires suivante :

- Éloigner toutes les unités de transmission présentes dans la zone de travail de l'Unité de transmission Autec utilisé, afin d'éviter des possibles perturbations et interférences radio.
- Approcher l'Unité de transmission Autec à l'Unité de réception Autec correspondante, afin d'éviter de possibles perturbations et interférences radio, en se mettant toujours dans un endroit sûr avec la vision complète de la Machine, de la zone de travail et de la charge, le cas échéant.
- Vérifier si le problème concerne la Radiocommande ou la Machine : à cette fin, il faut faire un essai de commande de la Machine en utilisant un poste de commande différent de la Radiocommande, le cas échéant. Si après cet essai le problème persiste, il faut intervenir sur la Machine, en suivant les instructions du Fabricant. Dans le cas contraire, le problème concerne la Radiocommande Autec, il faudra donc réaliser d'autres contrôles (voir le paragraphe 10.3).

### **10.1 Radiocommandes à fonction « Data Feedback »**

L'envoi des commandes de contrôle de la Machine de la part de l'Unité de transmission peut également être possible en cas de dysfonctionnement de la fonction « Data Feedback » (voir « Fonction Data Feedback » dans la partie « Partie C » du Manuel) ou d'absence de ses informations et/ou signalisations.

	<b>Lorsque l'afficheur ou les voyants ne fonctionnent pas, contacter le service d'assistance du Fabricant de la Machine, même si aucun des problèmes indiqués au paragraphe 10.3 ne se vérifie.</b>
---	---

### **10.2 Radiocommandes à câble**

Utiliser éventuellement le fonctionnement par commande à câble afin de vérifier la présence d'interférences radio.

Par contre, pour vérifier le fonctionnement en tant que commande à câble :

- raccorder le câble à l'Unité de transmission et à l'Unité de réception,
- contrôler la correspondance entre les commandes de l'Unité de transmission et les manœuvres de la Machine.

### **10.3 Actions correctives en cas de dysfonctionnements**

Rechercher, dans la « Partie C » et/ou dans la « Partie D » du Manuel, le dysfonctionnement de la Radiocommande en fonction des signalisations lumineuses des unités.

Si le problème persiste après avoir appliqué l'action corrective indiquée, contacter le service d'assistance du Fabricant de la Machine.

## **11 Démantèlement et mise à la casse**

### **11.1 Démantèlement**

En cas de vouloir déposer l'Unité de réception de la Machine :

- vérifier si l'Unité de réception et la Machine n'ont pas d'alimentation électrique,
- retirer tous les branchements électriques présents entre l'Unité de réception et la Machine.

En cas de vouloir conserver la Radiocommande après son démantèlement, respecter les indications du chapitre 5.

### **11.2 Mise à la casse**

En cas de mise à la casse, les composants de la Radiocommande doivent être traités comme déchets séparés. Pour la mise à la casse des différentes unités de la Radiocommande, suivre les dispositions légales et/ou les règlements en vigueur dans le pays d'utilisation.









Via Pomaroli, 65 - 36030 Caldognو (VI), ITALY  
PH: +39 0444 901000 - Fax: +39 0444 901011  
[info@autecsafety.com](mailto:info@autecsafety.com) - [www.autecsafety.com](http://www.autecsafety.com)

MADE IN ITALY