

Thierry Dehodencq

le
Portail
Electrique
Intelligent
pour tous

*Prenez le contrôle de votre
portail*



Comment installer et dépanner votre portail électrique

« Tout savoir pour le faire soi-même et
économiser des centaines d'euros facilement »

« Tout le monde a droit à son portail automatique »

Introduction

Tout d'abord merci pour l'intérêt que vous portez à ce livre qui j'espère vous apportera tout ce que vous souhaitez savoir sur la préparation, l'installation, l'entretien et le dépannage d'un portail électrique.

Si vous lisez ce livre, c'est peut-être que vous avez un projet d'installation et ne savez pas par où commencer, que vous avez acheté un automatisme de portail et maintenant vous êtes bloqué pour terminer votre installation ou que vous avez déjà un portail électrique et hélas l'installateur d'origine ne réponds plus à vos appels pour l'entretien ou le dépannage.

Est-ce que vous en avez marre de descendre de voiture pour ouvrir et fermer ce satané portail les jours de pluie. Est-ce que vous ne vous sentez pas en sécurité quand vous descendez de voiture la nuit. Est-ce-que vous aimeriez installer un portail électrique et économiser plusieurs centaines d'euros et plus.

Et bien à la fin de la lecture de ce livre, vous saurez tout ce qu'il faut savoir pour préparer, installer, entretenir et dépanner votre portail électrique.

Certaines personnes vous diront que c'est trop compliqué, que ce n'est pas possible, que c'est trop cher, que vous devriez abandonner cette idée.

Eh bien moi je vous dis que ce dont vous avez besoin, c'est une méthode structurée, qui vous guide pas à pas, avec un langage simple.

Imaginez..., plus besoin de descendre de voiture les jours de pluie. Plus besoin d'affronter l'angoisse de la nuit, surtout pour les dames. Vous ne regarderez plus votre voisin et sa télécommande avec envie, mais c'est lui qui vous regardera en admirant votre réalisation.

Bon voilà, il faut dire aussi que ce n'est pas une méthode miracle. Ça va demander un petit peu de travail et de temps, mais après vous maîtriserez votre installation et vous en profiterez à 100% sans soucis.

Alors qui je suis pour vous dire tout ça.

Je m'appelle thierry Dehodencq, je suis installateur en motorisation de portail depuis 2006 et j'ai créé un service de dépannage dédié aux motorisations de portail en région Ile de France. Mon expérience m'a amené à me rendre compte qu'un grand nombre de personne rencontre des problèmes pour installer ou entretenir leur automatisme de portail, soit après

un achat sur internet, soit parce que l'installateur ne répond plus.

C'est pourquoi j'ai décidé d'apporter mon aide et mon expérience au plus grand nombre.

Aussi je voulais vous dire, que ce que je vais vous apprendre, je ne l'ai pas appris sur les bancs de l'école. Je l'ai appris sur le terrain en partant de zéro. Donc je ne vais pas vous parler avec un langage technique, sophistiqué et ennuyeux, même si je peux le faire, mais je vais simplement vous dévoiler les méthodes, les trucs et astuce de pro qui vous permettront de réaliser votre installation rêvée.

ET si je l'ai fait, vous pouvez le faire aussi.

Bonne Lecture et à votre succès

SOMMAIRE

Préparer son projet

- Le choix du portail
 - Le portail coulissant
 - Le portail battant
 - Les cas particuliers
 - Les matériaux

Comment choisir son automatisme

- Portail coulissant
- Portail battant

Les automatismes de portail

- Les moteurs
- Les cellules de sécurités
- Le voyant de signalisation
- Les télécommandes
- Le boîtier à clé
- Le système de déverrouillage
- L'éclairage de zone

- Le clavier à code
- L'interphone
- Les autres options...

La pose du portail

- Les outils
- Les fixations
- La pose du portail coulissant
- La pose du portail battant

La pose de la motorisation

- **Portail coulissant**
 - Le passage des Câbles
 - La fixation des accessoires
 - La fixation du moteur
 - Le câblage

- **Portail battant**
 - Le passage des Câbles
 - La fixation des accessoires
 - La fixation des moteurs
 - Le câblage

La Mise en marche de l'automatisme

« L'ELECTRICITE »

- C'est quoi l'électricité
- Les valeurs
- Les types de courant
- Les Risques et la sécurité

La mise en marche

- Les vérifications avant mise sous tension
 - Le portail
 - Vérification des fixations du portail
 - Vérification zone de mouvement
 - Vérification de la serrure
 - Vérification des serrages
 - Les moteurs
 - Vérification du câblage
 - Positionnement du portail et verrouillage moteur
 - L'armoire de commande
 - Vérification des raccordements et serrages

- Vérification des configurations et réglages (hors tension)
- Raccordement de l'alimentation principale (230 Volts)
- Mise sous tension
- Vérification présence secteur (voyant)
- Programmation
 - Paramétrage par afficheur LCD
 - Programmation des télécommandes
- Test sens moteur
- Test cycles de fonctionnement
- Test des sécurités
 - Force moteur
 - Cellules de sécurités

L'entretien

- Les fourmis
- Les limaces
- Les herbes

Le dépannage

- 95% des pannes sont des pannes simples à diagnostiquer
- Les pannes les plus courantes

- Le portail ne se ferme plus (cellules de sécurité, obstacle, herbe)
- Le portail ne s'ouvre plus (disjoncteur, fusible, télécommande, cellules de sécurité, Choc électrique sur carte électronique)
- Le portail n'a pas de force (Dur mécanique ou Condensateurs moteur)
- Le portail disjoncte lors d'une commande
 - Vérifier le voyant clignotant
 - Vérifier les moteurs
 - Vérifier l'état de la carte électronique

Comment Préparer son projet

Le choix du portail

Lorsqu'on a le projet d'installer un nouveau portail, la première question est, quel portail choisir et pourquoi. Le portail coulissant ? le portail battant ? en bois ? en PVC ? en Aluminium ?

Nous allons voir les différentes possibilités avec leurs avantages et leurs inconvénients.

Le portail coulissant

Le portail coulissant est en général le choix que l'on fait lorsqu'on a une ouverture supérieure à 3m50 et que l'environnement de pose le permet.

En effet au-dessus de 3m50 le poids du portail qui commence à être conséquent, se réparti en appui sur les deux roues qui reposent au sol, contrairement au portail battant où le poids se répartit sur les fixations mais avec une contrainte mécanique importante sur les fixations.

Donc au-dessus de 3m50, il est conseillé de prendre le portail coulissant. Par contre le portail coulissant nécessite d'avoir au moins autant de distance dans le prolongement du portail pour la fixation du rail de roulement permettant le dégagement du portail.

Le rail de roulement doit reposer sur une surface plane et impeccable sur toute la longueur. Il y a en général un gros travail de maçonnerie pour préparer cette pose.

Si vous envisagez de motoriser le portail, surtout n'oubliez pas de prévoir un passage de câble sous le rail pour câbler les futurs éléments comme les cellules, le voyant clignotant ou l'interphone.

Donc on choisi un portail coulissant quand :

- L'ouverture est supérieure à 3m50 (allez, 4 m grand maximum)
- L'entrée est en pente et ne permet l'ouverture vers l'intérieur.
- Un coté de l'ouverture ne permet pas de poser un moteur.
- Votre portail est très lourd.

Les avantages du portail coulissant :

- Permet une très grande ouverture

- Le poids est reparti en appui au sol
- Convient pour les entrées en pente
- Convient bien dans les lieux avec des vents forts.

Les inconvénients du portail coulissant :

- Nécessite plus de maçonnerie
- Portail lourd et encombrant à l'installation
- Le temps d'ouverture est plus long à l'ouverture avec motorisation
(Ce qui peut être pénible si vous êtes dans une rue très passante)

Le portail Battant

Le portail battant est en général le choix que l'on fait lorsqu'on a une ouverture inférieure à 4 m (3m50 c'est mieux) mais souvent c'est le seul choix car l'entrée ne permet pas la pose d'un coulissant (entrée entre deux murs par exemple). Le portail battant n'est pas très compliqué à poser car séparé en deux, il est moins encombrant et moins lourd, donc plus facilement transportable.

Les dimensions très courantes sont 3m et 3m50 que l'on trouve facilement en dimension standard chez les revendeurs.

Si vous avez un gros véhicule, prévoyez plutôt 3m50, se sera nettement plus simple pour entrer et sortir et surtout si vous avez un jour des travaux chez vous, les camions passeront plus facilement sans rien emmener au passage.

Si vous envisagez de motoriser le portail, pas de souci, les moteurs peuvent se poser sans problème plus tard. Cependant si vous prévoyez à l'avance les gaines pour le passage des câbles à venir, se sera plus simple pour vous après, et ça évite de refaire une petite tranchée pour le passage des câbles.

Donc on choisi un portail battant quand :

- L'ouverture ne dépasse pas 4 m.
- L'entrée est plane permettant l'ouverture vers l'intérieur.
- Les deux côtés permettent de poser les moteurs.

Les avantages du portail battant :

- Une ouverture plus rapide avec une motorisation.
- Moins encombrant et plus facilement transportable.
- Moins de travaux de maçonnerie et moins couteux qu'un portail coulissant.
- Un portail 2 vantaux peut s'ouvrir vers l'intérieur ou l'extérieur, avec un angle d'ouverture allant de 90 à 180°.

Les inconvénients du portail battant :

- Ne convient pas aux grandes largeurs
- Convient moins dans les endroits avec des vents très fort.
- Les vantaux sont plus encombrants quand le portail est ouvert
(Contrairement au coulissant qui longera le mur)
- Les portails battants offrent plus de possibilités de personnalisation que les modèles coulissants.

Les cas particuliers

Lorsque que l'entrée du lieu est en pente vers l'intérieur, il est possible de poser un portail battant avec des « gonds compensateurs de pente » si la pente ne dépasse pas 10% (standard du commerce). J'ai déjà vu des portails installés avec des pentes supérieurs à 10% mais là on entre dans le sur mesure et ce n'est pas gagné du premier coup, mais c'est possible. Dans ce cas, pour la motorisation, il faudra prendre impérativement des vérins qui accepterons la différence de hauteur entre la position ouverte et la position fermé.

On peut envisager également une ouverture vers l'extérieur si la situation le permet. Dans ce cas une motorisation enterrée sera privilégiée.

Le portail coulissant dans une côte, c'est possible également en sur mesure. Il sera plutôt en forme de trapèze pour compenser la pente et pour que ce soit esthétique. Pour la motorisation, il faudra peut-être prendre un moteur plus puissant pour encaisser le surpoids généré par la pente.

Les matériaux

Le PVC : le PVC reste la solution la plus économique. Léger, il s'agit en revanche d'un matériau fragile, moins résistant dans le temps. Il peut commencer à s'abîmer après quelques années. Le choix des couleurs est blanc et beige généralement, et l'esthétique est peu haut de gamme mais c'est la solution économique. (Il y a plusieurs qualités dans le PVC, il faut comparer).

L'aluminium : très résistants, les portails en aluminium ont également l'avantage de ne pas rouiller. Disponibles dans un large choix de couleurs et de finitions, c'est l'option à privilégier pour un rendu à la fois esthétique et un côté pratique. Il y a deux types de portail ALU, le portail en aluminium extrudé souvent d'une épaisseur de 3 mm c'est le plus robuste, et il y a ceux d'une épaisseur d'aluminium de 1mm environ, chargé d'une mousse expansée à l'intérieur. D'aspect extérieur on ne fait pas la différence mais le deuxième est forcément moins robuste, plus léger et marque plus facilement. Alors renseignez-vous bien lors de votre achat.

Le bois : le bois est un matériau très résistant... à condition d'être entretenu ! Des premiers prix en pin et en sapin aux bois plus exotiques comme le teck ou le garapa, le bois offre de nombreuses possibilités.

Le fer forgé : autrefois incontournable, il est possible aujourd'hui d'avoir le même design en aluminium (Enfin presque). Malgré tout, le fer forgé reste le plus robuste et donc indispensable pour les portails de très grandes tailles. Le fer forgé apporte également une prestation haut de gamme difficilement remplaçable devant un château par exemple.

Les automatismes de portail

Créés en Italie dans les années 70, les premiers automatismes de portails étaient destinés à de riches hommes d'affaires italiens harcelés par la mafia et qui risquaient des attaques ou des enlèvements à chaque fois qu'ils descendaient de leur voiture pour ouvrir le portail.

Un marché est donc né et de grandes marques sont apparus progressivement

Les principaux acteurs du marché sont donc en Italie. Seul une entreprise spécialisée dans la production de moteurs tubulaires pour stores et volets roulant est française. Elle est d'ailleurs numéro 1 mondial avec près d'un milliard d'euros de chiffre d'affaires dans le monde au moment où j'écris ce livre.

Les allemands sont également présents mais plus sur le marché des moteurs pour porte sectionnelles.

Difficile de dire quelle est la meilleure marque car toutes ont des avantages et des inconvénients, toutes ont des très bons produits et des moins bon.

Il ne faut pas chercher le prix le plus bas systématiquement, mais plutôt chercher la solution la mieux adaptée à chaque situation.

Il faut aussi chercher la marque qui propose un service technique efficace et disponible, ce qui n'est pas le cas de tous.

J'ai bien sur une préférence que je vous donnerai un peu plus tard.

Aujourd'hui, les motorisations se vendent en kit, ce qui permet d'avoir l'ensemble des pièces nécessaire dans un même carton. Vous pouvez trouver ces kits dans certaines grandes surfaces de bricolage mais certaines marques seulement.

Il y a peu, les marques Pro ne pouvaient se vendre que par l'intermédiaire d'un installateur.

Avec l'arrivée d'internet et de la libre circulation des biens en Europe, le matériel Pro est devenu accessible à tous, au grand désespoir des artisans.

Le monde change et les modes de distribution et de consommation également. C'est ainsi et ça profite aux consommateurs. Alors souriez-vous allez avoir une installation de pro à moitié prix 😊

Comment choisir sa motorisation de portail

Pour les portails coulissants, ce sera principalement ***le poids du portail*** qu'il faudra estimer. Il existe des moteurs pour 400Kg, 800Kg, 1200Kg et plus. Mon avis est que si c'est limite au niveau du poids, prenez le modèle supérieur, la motorisation ne peinera pas et vous y gagnerez dans le temps. Un autre critère est bien sûr, ***l'encombrement du moteur***, car suivant les marques, les dimensions sont différentes. C'est sans importance si vous avez la place.

Le nombre de cycles par jour est un critère important. Bien sûr on peut se dire que chez un particulier, le nombre de cycle est limité. Oui mais parfois les habitations sont très grandes, il y a des locataires, les copains des locataires, enfin vous voyez.

Pour les portails battants, se sera, ***le poids du portail***, la ***longueur du portail***, la ***dimension des poteaux***, ***l'emplacement des gonds sur les poteaux***, le ***sens d'ouverture***. Et là je vois une goutte de sueur perlé sur votre front. Pas de panique je vais vous expliquer, vous allez voir c'est logique.

Le poids et la dimension du portail son 2 critères à prendre en compte pour dimensionner le moteur. Le poids c'est facile à comprendre, la dimension, c'est pour la prise au vent car si vous êtes dans une région avec beaucoup de vent, c'est un critère à ne pas négliger. ***L'emplacement des gonds va déterminer si***

votre portail s'ouvre à 90 degrés ou plus. Je vais essayer d'être clair.

Pour choisir des moteurs type « bras vérins » il faut que l'ouverture ne dépasse pas 110 degrés et que l'écart entre l'axe de rotation des gonds du portail et l'axe de rotation du moteur ne dépasse pas 130 mm.

Au-dessus de 130 mm, si les poteaux le permettent, il est préférable de choisir des blocs moteur avec bras articulé. Mécaniquement, c'est plus sain car le bras articulé va tirer le portail perpendiculairement et le mouvement est mécaniquement facile, contrairement au vérin qui est presque parallèle au portail ce qui génère une contrainte mécanique sur les fixations. Ça fonctionne très bien mais là il faut faire quelque chose de costaud sur les fixations des vérins.

Pour les portails à ouverture vers l'extérieur, le bon choix est une motorisation enterrée.

J'ai déjà vu des moteurs posés à l'extérieur pour pouvoir ouvrir vers l'extérieur mais franchement ce n'est pas très beau et ce n'est pas garanti de revoir les moteurs le lendemain.

Pour résumer, il faut bien regarder les caractéristiques du kit de motorisation pour que ça corresponde à la façon dont votre portail est monté sur les poteaux, le poids et la dimension du portail.

Les moteurs

Il existe des moteurs en 230 Volts, en 24 Volts, en 12 Volts. Pour ma part, je vous déconseille les moteurs en 12 volts c'est trop léger et ce n'est pas fait pour durer. Comme je dis à mes clients, ça peut faire bien le jour de la visite quand vous vendez votre maison mais si vous cherchez la fiabilité, partez plutôt sur des moteurs 230V et 24V de qualité Pro.

Les motorisations en 24 volts permettent d'avoir des batteries de secours en cas de coupure d'électricité. Ça peut être un point important dans votre choix surtout si vous ne possédez pas d'un autre accès à votre maison. J'ai eu le cas d'un client qui angoissait vraiment à l'idée d'une panne car n'ayant pas d'autre accès, il imaginait ses enfants escalader sa clôture en fer avec des pics et les risques qui vont avec. Donc si le portail est votre seul accès, prenez une motorisation en 24 volts avec batteries de secours ou en 230 volts mais avec un boîtier de déblocage extérieur.

Les cellules de sécurité

Il est plus que conseillé de mettre des cellules de sécurité et je dirais même obligatoire. Les cellules sont des petits boîtiers qui se posent entre les poteaux pour détecter la présence d'un obstacle. Il y a en général un boîtier émetteur (TX) et un boîtier récepteur (RX). Il existe des cellules qui se connectent seulement avec deux fils, ce sont des cellules « BUS ». D'autres ont besoin de 2 fils d'alimentation en plus ce qui fait 4 fils. Moi je passe systématiquement un câble à 6 fils comme ça si un jour il y a besoin, des fils sont à disposition.

Le voyant de signalisation

Obligatoire et fournis par les fabricants dans les kits, le voyant clignotant est bien pratique pour savoir si l'ordre d'ouverture est bien pris en compte. Par exemple vous êtes en voiture, vous arrivez chez vous mais votre portail est un peu en retrait et vous ne voyez pas votre portail, le voyant vous permet de voir si le cycle d'ouverture est bien en route. Aussi, certaines marques utilisent le voyant clignotant pour connaître l'état de votre automatisme (nombre de clignotement, intervalle, durée etc..) donc à installer obligatoirement.

Les télécommandes

Dans la majorité des marques, il y a principalement 2 fréquences utilisées pour les télécommandes. Environ 433 Mhz et 868 Mhz.

C'est important de connaître la fréquence si vous souhaitez acheter de nouvelles télécommandes par la suite. Parfois le boitier est complètement identique mais c'est la fréquence qui fait la différence. On peut voir la fréquence à l'arrière de la télécommande. Pour racheter une nouvelle télécommande il faut connaître :

La marque, la référence, la fréquence, le nombre de canaux (1 bouton, 2 boutons, 4 boutons)

Le boitier à clé

Le boitier à clé est un petit boitier qui se pose en général à l'extérieur et qui permet avec une clé, de déclencher l'ouverture ou la fermeture du portail. Ça peut être très pratique si on casse ou si on perd sa télécommande.

Le système de déverrouillage

Le système de déverrouillage qui se pose à l'extérieur, permet de déverrouiller le moteur qui se ferme en dernier et de le mettre en mode manuel afin de pouvoir entrer en cas de panne ou coupure d'électricité. Le principe est un actionneur qui tire sur un câble type câble de vélo, ce même câble étant raccordé

au système de déverrouillage du moteur. Attention, c'est une option qui n'existe pas sur tous les moteurs.

L'éclairage de zone

L'éclairage de zone est simplement un spot extérieur qui va éclairer la zone de mouvement dès que l'automatisme se met en route. C'est une option que l'électronique de commande permet, mais libre à vous de choisir votre éclairage ou pas. Il faut en général faire un montage avec un relais pour déclencher l'éclairage.

Le clavier à code

De la même manière que le boîtier à clé, le clavier à code permet de commander le portail à l'aide d'un code. Le clavier à code permet de donner le code à quelqu'un temporairement (locataire, artisan...) et de changer le code par la suite, contrairement à la clé qui peut être dupliquée à votre insu.

L'interphone

L'interphone qui permet avant tout de correspondre avec un visiteur, permet également de commander l'ouverture et la fermeture du portail. Etant un accessoire complètement indépendant de la motorisation, il faudra prévoir un câble partant de la maison ou de la platine de rue pour se raccorder à la motorisation.

Les autres options

Peu utilisé chez les particuliers, il y a aussi le déclenchement de l'ouverture par boucle magnétique au sol, lecteurs de badges, lecteur RFID (sans contact), cellules infrarouge (comme les cellules de sécurité) etc...

Depuis peu, arrive sur le marché des accessoires permettant de commander son portail à l'aide de son portable, soit en GSM, soit en Bluetooth ou par internet si sa motorisation est raccordée à son réseau internet domestique.

La technologie avance vite, il y aura certainement plein de possibilités dans les années à venir.

LA POSE

Les outils

(Petite liste indispensable)

- Niveau à bulle à vision horizontale et verticale
Le niveau à bulle est indispensable, il permet de voir si le portail est bien posé à l'horizontal et à la verticale. De même pour la pose des moteurs.
Sans niveau à bulle, ce sera aussi possible mais il faudra faire une totale confiance à la personne qui vous guidera visuellement. Les vrais Pro utilisent un niveau.

- Règle aluminium
La règle aluminium de maçon permet d'avoir une référence pour aligner le portail et autres accessoires. C'est comme si vous aviez une règle mais au lieu qu'elle face 30 cm, elle fera 2m,3m ou 4m suivant votre besoin.

- Crayon et mètre à ruban
Le crayon pour tracer, le mètre à ruban pour la prise de mesure.
Il existe des mètres à ruban de 3mètres, 5 mètres, 10 mètres et plus.
Un mètre à ruban de 5 mètres est un bon choix pour la pose d'un portail électrique.

- Serre-joint
Les serres joint vont permettre d'assembler les deux parties du portail pour faciliter et aligner l'assemblage avant fixation définitive.

- Perceuse ou perforateur à percussion
Outil indispensable, la perceuse ou perforateur à percussion permet de percer les trous nécessaires à la fixation du portail, des moteurs et des accessoires. Il vous faudra également les forêts adaptés aux fixations que vous avez choisi.

- Tournevis
Il vous faudra des tournevis de différentes dimensions et formes pour pouvoir serrer les vis et autres fixations. Egalement nécessaire pour serrer les fils sur les borniers de raccordement de la motorisation.

- Visseuse électrique
Pratique pour aller plus vite, la visseuse électrique avec les embouts adaptés vous permettra de serrer les vis et les boulons plus rapidement qu'avec un tournevis, mais attention il faut être habitué ou exercé sinon vous risquez de détériorer le matériel. Un tournevis manuel permet de bien sentir ce que l'on fait, mais c'est plus lent.

- Le marteau ou massette
Un outil miraculeux qui permet souvent d'avoir le dernier mot avec les assemblages récalcitrants 😊

- Clés plates, Clés à tube
Les clés plates et clés à tube permettent le serrage des boulons à têtes hexagonales pour assembler les bras moteur ou fixer les moteurs par exemple.
- Clés alènes
Les clés alènes permettent de serrer des vis à têtes hexagonales creuses.
- Cales de bois
Les cales de bois vous serviront à caler le portail et le mettre en bonne position avant de tracer et fixer les gonds du portail. Des petites planches de bois serviront à assembler le portail avec les serres joints pour être plus précis sur la fixation du portail.

Les fixations

La fixation du portail et des moteurs est quelque chose de très important qu'il ne faut pas prendre à la légère. Il existe un grand nombre de fixations.

Pour les murs creux, pour les murs pleins, avec des chevilles plastiques, chevilles métalliques, fixation chimique... Le choix

est grand et le mieux est de demander au vendeur en lui expliquant quel est votre besoin, il saura vous guider vers le meilleur choix à sa disposition. Cependant je vais vous livrer ce que moi je préfère.

Pour la fixation du portail :

- Murs creux = fixation chimique
- Murs plein = Goujons à frapper ou chevilles métalliques ou fixation chimique

Pour la fixation des moteurs :

- Murs creux = fixation chimique
- Murs plein = Goujons à frapper ou chevilles métalliques ou fixation chimique

Je ne prends pas de chevilles plastique pour la fixation des moteurs car même si le jour de la pose tout est OK, avec le temps, la fixation peu prendre du jeu et poser problème.

Pour la fixation des bras sur le portail :

- Fixation traversante, Vis inox tête ronde, collet carré **(mon premier choix)**
- Vis auto foreuse pour l'acier et l'alu (si renfort dans portail alu)
- Tire fond inox pour le bois

Pour la fixation des accessoires :

- Chevilles de diamètre 6 et Vis tête fraisée 4 x 35 ou 4,5 x 40

« Ne pas oublier les rondelles de diamètres équivalents à vos vis suivant les besoins »

La pose d'un portail coulissant

Dans ce livre je ne vais pas aborder le sujet de la maçonnerie qui pourrait faire l'objet d'un livre, mais nous allons partir du fait que les poteaux sont posés et que le seuil en béton pour la fixation du rail et du moteur sont fait.

Dans un premier temps, étalez tous les accessoires du portail pour identifier les éléments et leurs fonctions. Cela permet également de voir tout de suite s'il manque quelque chose. Regardez si vous avez les fixations nécessaires.

Vous allez commencer par la fixation du rail.

- 1) Tracer l'emplacement du rail sur toute la longueur à l'aide d'une corde à tracer ou d'une règle de maçon.
- 2) Positionner le rail, tracer ou percer directement dans les trous de fixation à l'aide de la perceuse à percussion et d'un forêt à béton.
- 3) Enlever le rail et percer avec un forêt adapté à la fixation choisi.
- 4) Nettoyer et fixer le rail avec les vis adaptées.

Mise en place du portail sur le rail à deux personnes (si besoin en utilisant des sangles pour porter le portail et en protégeant le portail des coups.

- 5) Positionner le guide du portail pour déterminer la bonne position.
- 6) Tracer sur le pilier à l'aide d'un crayon l'emplacement du guide et des trous de fixation.
- 7) Retirer le guide et déplacer le portail pour pouvoir percer les trous.
- 8) Percer les trous et fixer le guide en le mettant de niveau à l'aide du niveau à bulle.
- 9) Insérer le portail dans le guide et ajuster le réglage du guide pour que le portail soit bien à « l'aplomb » c'est-à-dire bien à la verticale. Fixer les butées de fin de course mécanique du portail en ouverture et fermeture. Assurez-vous que le portail coulisse bien sur toute la longueur.

Allez boire un verre, c'est bien mérité. Contemplez votre travail, c'est le vôtre, BRAVO. Non seulement vous pouvez être fier de vous, mais en plus vous avez fait de grosses économies. Et ce n'est pas fini, grâce à votre volonté et votre persévérance pour avoir plus de connaissances, vous pouvez poser le moteur, et là,

c'est.....encore plus d'économie. Plusieurs centaines d'euros et même plus. 😊 😊 😊

La pose d'un portail battant

Pour le portail battant, nous allons aussi partir du fait que les poteaux sont posés prêts à recevoir le portail.

Dans un premier temps, étalez tous les accessoires du portail pour identifier les éléments et leurs fonctions. Cela permet également de voir tout de suite s'il manque quelque chose.

Regardez si vous avez les fixations nécessaires pour chaque élément.

Maintenant, vous allez commencer par la fixation basse du portail qui sera la plus haute des deux fixations. Je m'explique.

Si vous regardez le sol entre les deux poteaux, il y a peut-être une légère pente entre le poteau droit et le poteau gauche. A vous de déterminer quelle est la partie la plus haute avec la règle de maçon et le niveau à bulle. Une fois la partie la plus haute déterminée, il faudra commencer par poser le portail de ce côté.

Comment procéder :

- 1) Déterminer la position du portail sur les piliers suivant l'angle d'ouverture souhaité. Si vous fixez le portail au milieu des poteaux, il ne s'ouvrira qu'à 90 degrés. Si vous approchez la fixation vers l'intérieur, le portail pourra s'ouvrir à un angle supérieur à 90 degrés.
- 2) Caler le portail à la position souhaité et tracer la position de la fixation du gond du bas.
- 3) Enlever le portail et percer avec un forêt adapté à la fixation choisi.
- 4) Nettoyer et fixer le gond du bas avec les vis adaptées.
- 5) Repositionner le portail sur le gond en place et caler le portail à sa position définitive en vous aidant de cale en bois, de sangle et du niveau
- 6) Positionner le gond du haut et tracer les trous.
- 7) Enlever le portail et le gond et percer avec un forêt adapté à la fixation choisi.

- 8) Repositionner le vantail, fixer le gond supérieur et vérifier les niveaux avec le niveau à bulle, corriger si besoin, serrer l'ensemble des fixations.

Voilà, le premier vantail est posé. Petite pause et c'est reparti.

- 9) Positionner et caler le deuxième vantail en respectant la hauteur et l'espace entre les deux vantaux et les fixer ensemble à l'aide de deux planches et deux serres joint.
- 10) Vérifier les niveaux et tracer l'emplacement des fixations des gonds
- 11) Enlever le vantail et percer avec un forêt adapté à la position choisie.
- 12) Repositionner le vantail, vérifier les niveaux avec le niveau à bulle, corriger si besoin, serrer l'ensemble des fixations.
- 13) Poser la butée de sol, et la poigné

Allez boire un verre, c'est bien mérité. Contemplez votre travail, c'est le vôtre, BRAVO. Non seulement vous pouvez être fier de vous, mais en plus vous avez fait de grosses économies. Et ce n'est pas fini, grâce à votre volonté et votre persévérance pour avoir plus de connaissances, vous pouvez poser le moteur, et là, c'est.....encore plus d'économie. Plusieurs centaines d'euros et même plus. 😊 😊 😊

Pourquoi des économies ? eh bien parce que vous le faites-vous-même, ça c'est facile à comprendre. Mais aussi parce que vous allez économiser plusieurs centaines d'euros sur la motorisation.

Je vais vous raconter une petite histoire.

Mon oncle et ma tante était ce qu'on appelait à l'époque « marchand de couleur ». Quel joli nom. Ils vendaient dans leur magasin, des vis, des piles, des outils, des ampoules, de la peinture à la demande, de la vaisselle, des produits ménagers, des cadeaux, de la lessive...

Ils en vivaient confortablement et un jour les grandes surfaces sont arrivées.

Et ces grandes surfaces vendaient le baril de lessive à moitié prix, c'est-à-dire moins cher que le baril que mon oncle et ma tante achetaient chez leur fournisseur. C'était le début de la fin.

Aujourd'hui se produit exactement la même chose avec l'arrivée d'internet qui a bouleversé les réseaux de distribution historiques. C'est l'évolution de la vie et du commerce, certains vont y perdre, d'autres vont y gagner.

Et c'est là que vous, vous allez y gagner car en achetant sur internet vous allez bénéficier des prix d'achat artisan.

C'est très dur actuellement pour les artisans qui subissent ce nouveau mode de consommation, mais c'est ainsi, et c'est tant mieux pour vous.

Donc en le faisant vous-même vous allez économiser plusieurs centaines d'euros et même plus de 1000 à 1500 euros suivant les modèles. En plus vous allez maîtriser votre installation et faire de grosse économie sur l'entretien et le dépannage. Alors Foncez !

La pose de la motorisation

Sur portail coulissant :

La première chose à faire, est de déterminer de quel côté va arriver l'alimentation du moteur.

Les moteurs pour portail coulissants peuvent s'installer indifféremment à droite ou à gauche.

On considère maintenant que le point de départ des câbles de tous les éléments sera le moteur.

Il faut maintenant prévoir les accessoires à raccorder, les cellules de sécurité, le voyant, le boîtier clé, etc...

Pour la motorisation des portails coulissant, il faut généralement prévoir les gaines en même temps que la réalisation de la maçonnerie qui supporte le rail de roulement et le moteur. (*Attention à la courbure des gaines si vous passez les câbles plus tard*)

Il faut bien regarder au niveau du moteur l'endroit du passage des câbles pour déterminer l'emplacement exact de sortie des gaines au sol.

Le mieux est de passer les câbles dans de la « gaine icta¹ » et du « tube iro ».

Pour le choix des câbles, reportez-vous à la notice du fabricant de l'automatisme.

Donc, passer les câbles dans une ou plusieurs gaines suivant vos besoins, Amener les câbles à proximité de leurs destinations en prévoyant de la marge sur les longueurs.

1

Qu'est-ce qu'une gaine ICTA ?

La **gaine ICTA** (Isolant Cintrable Transversalement Annelé) **est** un tube **que** l'on utilise principalement à l'intérieur des habitations. Cette gamme de **gaine est** très solide : elle résiste à la chaleur, à l'écrasement, aux chocs et **est** traitée pour empêcher la propagation des flammes.

Poser les cellules sur les piliers à une hauteur de 40 ou 50 cm, ainsi que le voyant clignotant.

Pour la motorisation des portails coulissant, il faudra généralement prévoir les gaines en même temps que la réalisation de la maçonnerie qui supporte le rail de roulement et le moteur. *(Attention à la courbure de la gaine si vous passez les câbles plus tard)*

Maintenant les câbles sont passés, les accessoires sont posés, il reste la pose de la motorisation.

La pose du moteur coulissant :

Pour fixer le moteur au sol, il y a souvent une plaque de support à sceller dans le béton en même temps que la réalisation de la maçonnerie. Si vous n'avez pas de plaque déjà scellé, il faut fixer le moteur avec deux grosses fixations de votre choix. Comme invoqué précédemment, oubliez les chevilles plastique, prenez

plutôt, soit des chevilles métalliques, soit des goujons à frapper, soit utilisez une fixation chimique.

Faites une fixation solide car tous les chocs de démarrage et d'arrêt vont se répercuter sur les fixations et si elles ne sont pas irréprochables, vous risquez d'avoir des soucis par la suite.

Donc vous avez passé les câbles dans les gaines et vous êtes prêt à poser le moteur.

- 1) Positionner provisoirement le moteur afin de tracer l'emplacement des fixations. *(Assurez-vous du bon écartement du moteur pour que **le pignon soit au centre de la crémaillère**)*
- 2) Enlever le moteur et percer au diamètre correspondant aux fixations choisies.
- 3) Nettoyer et mettre en place les fixations puis positionner le moteur en insérant les câbles dans les passages prévus et en faisant attention à ne pas les abîmer.
- 4) Serrer le moteur fortement en gardant la possibilité de réglage en hauteur au cas où vous ayez besoin de relever ou abaisser le moteur par la suite.

La pose de la crémaillère :

Je vais ici vous donner ma méthode, celle que je trouve efficace car adaptée aux différentes variations mètre par mètre.

- 1) Positionner le portail en fermeture totale
- 2) Poser la crémaillère sur le pignon, en la faisant dépasser du moteur, voir du portail suivant les besoins.
- 3) Maintenir l'autre extrémité de la crémaillère avec la main et poser un niveau pour positionner la crémaillère de niveau.
- 4) Tracer l'emplacement de la fixation
- 5) Retirer la crémaillère et percer à l'endroit souhaité.
- 6) Repositionner la crémaillère et la fixer d'un côté.
- 7) Ouvrir un peu le portail et tracer une deuxième fixation
- 8) Percer et fixer la crémaillère en réglant un petit espace de jeu entre le pignon et la crémaillère.

Voilà le premier mètre de crémaillère est posé, il suffit maintenant de répéter l'opération jusqu'au bout du portail. Poser les fins de courses sur la crémaillère.

J'ai essayé d'être clair, j'espère que c'est OK pour vous. C'est ma méthode. Certain préféreront tracer une ligne sur tout le portail et régler ensuite. « C'est vous qui voyez ».

Le Câblage :

Vous avez amené les différents câbles jusqu'à la carte électronique de commande.

Maintenant couper les câbles à la bonne longueur et les préparer pour le raccordement.

Identifier visuellement chaque câble et les raccorder sur les borniers de la carte de commande.

- 1) **Assurez-vous que le disjoncteur soit bien coupé,** raccorder le câble secteur. Par principe, le fil marron sur la phase (L), le fil bleu sur le neutre (N) et le fil jaune/vert sur la borne de terre.
- 2) Raccorder le voyant clignotant (deux fils)
- 3) Raccorder les cellules (deux fils si cellules Bus) ou 4 fils.
- 4) Raccorder le boîtier à clé ou autres accessoires si besoin

WOUAH, vous l'avez fait, regardez, c'est votre travail et vous maîtrisez le moindre millimètre de votre installation. BRAVO !

La pose de la motorisation

Sur portail battant :

La première chose à faire, est de déterminer de quel côté va arriver l'alimentation de l'armoire de commande des moteurs. Souvent sur le pilier ou mur droit ou sur le pilier ou mur gauche. Sur certaines motorisations, il n'y a pas d'armoire de commande séparé mais l'électronique de commande est intégré sur un des deux moteurs.

On considère maintenant que le point de départ des câbles de tous les éléments sera soit de l'armoire de commande, soit d'un des deux moteurs.

Il faut maintenant comptabiliser les accessoires à raccorder, les moteurs, les cellules de sécurité, le voyant, etc...

Regardez où les câbles vont passer pour que ce soit esthétique. Le mieux est de passer les câbles dans de la « gaine icta » et du « tube iro ».

Pour le choix des câbles, reportez-vous à la notice du fabricant de l'automatisme.

Donc, passer les câbles dans une ou plusieurs gaines suivant vos besoins, il sera sûrement nécessaire de faire une petite tranchée entre les poteaux. Amener les câbles à proximité de leurs destinations en prévoyant de la marge sur les longueurs.

Poser les cellules sur les piliers à une hauteur de 40 ou 50 cm, ainsi que le voyant clignotant. Mettre le boîtier clé si besoin.

Maintenant les câbles sont passés, les accessoires sont posés, il reste la pose de la motorisation.

La pose des moteurs battant :

Pour la pose des moteurs, il faut déterminer la hauteur de pose et la position des moteurs sur les piliers. En général il y a les côtes de perçage dans la notice de pose du Kit. Pour choisir la hauteur, regarder le portail et choisir ou sera fixé l'extrémité du bras du moteur. On privilégie une partie solide et renforcée.

A partir de là, il est facile de positionner le moteur et de tracer les trous de perçages. (*À deux personnes c'est plus facile mais seul c'est aussi possible*). Donc,

- 1) Positionner les moteurs et tracer les trous de perçage des moteurs (que du côté des poteaux)

- 2) Percer les piliers et mettre les fixations choisis (*voir chapitre fixations*)
- 3) Fixer les moteurs sur les piliers
- 4) Positionner le bras des moteurs sur le portail et tracer la fixation de l'extrémité des bras.
(Pour des moteurs type Vérin, la côte est renseignée dans la notice de pose du kit, Pour les bras articulés, c'est également renseigné dans la notice, sinon il suffit de tendre le bras au maximum, de l'apposer sur le portail et de le ramener de 1cm vers le pilier. Tracer)
- 5) Fixer sur le portail la pièce d'extrémité du bras, puis fixer le bras, c'est fini les moteurs sont posés.

Le câblage

Vous avez amené les différents câbles jusqu'à la carte électronique de commande.

Maintenant couper les câbles à la bonne longueur et les préparer pour le raccordement.

Identifier visuellement chaque câble et les raccorder sur les borniers de la carte de commande.

- 1) **Assurez-vous que le disjoncteur soit bien coupé,** raccorder le câble secteur. Par principe, le fil marron sur

la phase (L), le fil bleu sur le neutre (N) et le fil jaune/vert sur la borne de terre.

- 2) Prendre le câble du moteur 1 et le raccorder sur le bornier du moteur 1 (*pour savoir quel est le moteur 1, reportez-vous à la notice de la motorisation. Souvent le moteur 1 est le moteur qui s'ouvre en premier*)
- 3) Prendre le câble du moteur 2 et le raccorder sur le bornier du moteur 2
- 4) Raccorder le voyant clignotant (deux fils)
- 5) Raccorder les cellules (deux fils si cellules Bus)
- 6) Raccorder la boîte à clé ou autres accessoires si besoin

WOUAH, vous l'avez fait, regardez, c'est votre travail et vous maîtrisez le moindre millimètre de votre installation. BRAVO !

La Mise en marche de l'automatisme

Avant de rentrer dans le détail de la mise en marche, il faut répondre à une question essentielle, qu'est-ce que « L'ELECTRICITE ».

L'électricité est une énergie qui existe à l'état naturel. L'électricité constitue aussi bien l'influx nerveux des êtres vivants que les éclairs d'un orage. L'électricité est l'effet du déplacement de particules chargées, à l'intérieur d'un « conducteur », sous l'effet d'une différence de potentiel aux extrémités de ce conducteur. Certains matériaux sont dits conducteurs de l'électricité (métaux, l'eau salée, le corps humain, le graphite, etc.), quand ils permettent aux charges électriques de se déplacer facilement. La méthode la plus courante pour produire de grandes quantités d'électricité consiste à utiliser un générateur convertissant une énergie mécanique en une tension alternative. Cette énergie d'origine mécanique est la plupart du temps obtenue à partir d'une source de chaleur, issue elle-même d'une énergie primaire. Ces énergies primaires peuvent être des énergies fossiles comme le pétrole, l'énergie nucléaire, ou une énergie renouvelable telle l'énergie solaire. L'énergie mécanique entraînant le générateur peut également être d'origine hydraulique ou l'éolienne.

L'électricité peut également être directement tirée du rayonnement solaire, converti par des panneaux solaires.

En électricité on parle de courant continu quand le sens reste constant et, de courant alternatif quand il change périodiquement. La fréquence d'un courant alternatif est le nombre de périodes par seconde. Elle s'exprime en hertz (Hz), par exemple, le courant distribué dans les installations électriques est à une fréquence : de 50 Hz en Europe et, de 60 Hz aux États-Unis. Si vous mesurez avec un voltmètre la différence de potentiel sur une prise de courant, vous obtiendrez 230 et 240 volts. (Symbole U)

L'intensité (symbole I) est le flux d'électron qui se déplace dans un conducteur. Une trop grande intensité dans un conducteur de section non adapté provoque des échauffements et des dégradations, c'est pourquoi il y a des protections comme des fusibles, disjoncteur, différentiel afin de couper le courant si besoin.

Les Risques et la sécurité

Même s'il existe aujourd'hui des protections contre les risques d'électrocution, (disjoncteur différentiel), il faut prendre très au sérieux la dangerosité de l'électricité. Je vous conseille fortement de ne jamais intervenir sur du câblage électrique sous tension.

Si vous devez prendre une mesure de tension, il faut impérativement s'équiper de gants et de lunettes de protection (indispensable).

Si vous voulez en apprendre plus sur l'électricité, je vous conseille « **Le grand livre de l'électricité** » de thierry Gallauziaux et David Fedullo au éditions Eyrolles.

Bon, désolé mais là il fallait être sérieux. On ne rigole pas avec la sécurité.

Aller vite on poursuit la mise en marche...

La mise en marche du portail coulissant

Les vérifications avant la mise sous tension

Le portail

- Vérification des fixations du portail : le serrage des fixations, la bonne position.
- Vérification de la zone de mouvement : Bien vérifier que rien n'empêche le mouvement du portail (outils etc...)
- Vérification de la serrure du portail : le loquet est-il maintenu rentré ou enlevé.

Le moteur

- Vérification du câblage : tirer légèrement sur les fils pour voir s'ils sont bien fixés. Regarder une dernière fois que le câblage est correct

Positionnement du portail et verrouillage moteur :

- Très souvent la position de démarrage pour la première mise sous tension est à mi chemin. Donc positionner le portail manuellement au milieu et verrouillez le. Dans tous les cas, suivre la notice du fabricant.

L'électronique de commande

- Vérification du câblage : tirer légèrement sur les fils pour voir s'ils sont bien fixés. Regarder une dernière fois que le câblage est correct
- Vérification des configurations et réglages (hors tension).
- Raccordement de l'alimentation principale de (230 Volts). Vérifier que le disjoncteur est bien en position OFF, c'est-à-dire pas de présence d'électricité au bout du câble d'alimentation. Si ce n'est pas déjà fait, raccorder l'alimentation suivant ce principe : Le fil marron sur la

phase, le fil bleu sur le neutre (N), le fil jaune/vert sur la terre.

La mise sous tension

- Mettre en position « ON » le disjoncteur d'alimentation de la motorisation.
- Vérification présence secteur : Normalement vous avez au moins un voyant qui s'allume vous permettant de voir s'il y a la présence de l'alimentation.

La Programmation et réglages

La première chose à faire est de programmer les télécommandes. Certains systèmes nécessitent d'intégrer une petite carte de réception radio, pour d'autres, ce n'est pas nécessaire. Programmer au moins une télécommande, vous pourrez programmer les suivantes plus tard. Maintenant lancez un cycle de fonctionnement et voyez si le moteur va dans le bon sens. Souvent se sera l'ouverture pour le premier cycle mais il faut se reporter à la notice fabricant pour être sûr du sens après mise sous tension. Si le moteur va dans le bon sens, alors ne changez rien, le câblage est bon. Si le portail démarre du mauvais côté, inverser le branchement du moteur.

Vérifier le bon fonctionnement du clignotant. Vérifier le bon fonctionnement des cellules de sécurité. Dans la plupart des cas, le portail qui est en cours de fermeture doit repartir en ouverture quand on passe devant les cellules. Si c'est l'inverse et que le portail se referme pendant l'ouverture, alors le cycle est inversé. Donc il faut inverser le branchement du moteur et des fins de courses.

La programmation, les réglages, permettent de faire fonctionner le portail suivant vos besoins. Nous venons de programmer une télécommande, vérifier le sens du moteur, le bon branchement du moteur dans le cycle de fonctionnement.

Maintenant nous allons voir les réglages possibles.

1) La fermeture automatique.

Vous pouvez choisir de faire fonctionner le portail avec une fermeture automatique qui permet au portail de se refermer après un certain temps que vous pouvez régler. Vous pouvez choisir un fonctionnement pas à pas, c'est-à-dire que vous donnez un ordre d'ouverture, le portail

s'ouvre et restera ouvert jusqu'à votre ordre de fermeture.

2) La force du moteur.

Cette option qui n'est pas encore présente sur toutes les motorisations, permet de régler le système afin qu'il inverse le sens des moteurs en cas d'obstacle. C'est une sécurité supplémentaire aux cellules de sécurité.

3) La course du portail

Sur certaines motorisations il faut mémoriser la course du portail pour que le système de force moteur fonctionne. Pour cela reportez-vous à la notice du fabricant car chaque fabricant à sa particularité. Souvent il faut positionner le portail manuellement à un endroit particulier (fermé ou ouvert ou au milieu) puis appuyer sur un bouton plusieurs secondes ou aller dans le menu de l'afficheur et démarrer la mémorisation de la course. Le portail fait un cycle d'ouverture/fermeture ou l'inverse et la course est mémorisé.

4) Les sécurités

Sur les motorisations, il y a souvent des borniers de raccordement pour brancher des sécurités optionnelles. (Autres cellules, barre palpeuses, arrêt d'urgence), etc.... Il

faut bien vérifier car certaines entrées doivent être raccordés à une autre borne s'il n'y a pas de sécurité en place.

La mise en marche portail battant

Les vérifications avant la mise sous tension

Le portail

- Vérification des fixations du portail : le serrage des fixations, la bonne position.
- Vérification de la zone de mouvement : Bien vérifier que rien n'empêche le mouvement du portail (outils etc...)
- Vérification de la serrure du portail : le loquet est-il maintenu rentré ou enlevé.

Les moteurs

- Vérification du câblage : tirer légèrement sur les fils pour voir s'ils sont bien fixés. Regarder une dernière fois que le câblage est correct.

Positionnement du portail et verrouillage moteur :

- Très souvent la position de démarrage pour la première mise sous tension est 45°. Donc positionner les vantaux du portail à 45° (environ) en respectant le décalage entre les deux. Dans tous les cas, suivre la notice du fabricant.

L'armoire de commande

- Vérification du câblage : tirer légèrement sur les fils pour voir s'ils sont bien fixés. Regarder une dernière fois que le câblage est correct
- Vérification des configurations et réglages (hors tension).
- Raccordement de l'alimentation principale de (230 Volts). Vérifier que le disjoncteur est bien en position OFF, c'est-à-dire pas de présence d'électricité au bout du câble d'alimentation. Si ce n'est pas déjà fait, raccorder l'alimentation suivant ce principe : Le fil marron sur la

phase, le fil bleu sur le neutre (N), le fil jaune/vert sur la terre.

La mise sous tension

- Mettre en position « ON » le disjoncteur d'alimentation de la motorisation.
- Vérification présence secteur : Normalement vous avez au moins un voyant qui s'allume vous permettant de voir s'il y a la présence de l'alimentation.

La Programmation et réglages

La première chose à faire est de programmer les télécommandes. Certains systèmes nécessitent d'intégrer une petite carte de réception radio, pour d'autres, ce n'est pas nécessaire. Programmer au moins une télécommande, vous pourrez programmer les suivantes plus tard. Maintenant lancez un cycle de fonctionnement et voyez si les moteurs vont dans le bon sens. Souvent se sera l'ouverture pour le premier cycle mais il faut se reporter à la notice fabricant pour être sûr du sens après mise sous tension. Si les moteurs vont dans le bon sens et respectent le bon ordre de démarrage des vantaux, alors ne changez rien, le câblage est bon. Si un moteur se ferme et l'autre s'ouvre, inverser le branchement du moteur qui va dans le

mauvais sens. Si le portail démarre du mauvais côté, inverser moteur 1 et moteur 2, et refaire le test.

Vérifier le bon fonctionnement du clignotant. Vérifier le bon fonctionnement des cellules de sécurité. Dans la plupart des cas, le portail qui est en cours de fermeture doit repartir en ouverture quand on passe devant les cellules.

La programmation, les réglages, permettent de faire fonctionner le portail suivant vos besoins. Nous venons de programmer une télécommande, vérifier le sens des moteurs, la bonne position des moteurs dans le cycle de fonctionnement (démarrage du moteur 1 puis du moteur 2).

Maintenant nous allons voir les réglages possibles.

5) La fermeture automatique.

Vous pouvez choisir de faire fonctionner le portail avec une fermeture automatique qui permet au portail de se refermer après un certain temps que vous pouvez régler. Vous pouvez choisir un fonctionnement pas à pas, c'est-à-dire que vous donnez un ordre d'ouverture, le portail s'ouvre et restera ouvert jusqu'à votre ordre de fermeture.

6) Le décalage entre le vantail de gauche et le vantail de droite.

Parfois dans les zones avec beaucoup de vent, ou sur des portails lourds, il est nécessaire d'augmenter ce décalage pour un bon fonctionnement.

7) La force des moteurs.

Cette option qui n'est pas encore présente sur toutes les motorisations, permet de régler le système afin qu'il inverse le sens des moteurs en cas d'obstacle. C'est une sécurité supplémentaire aux cellules de sécurité.

8) La course du portail

Sur certaines motorisations il faut mémoriser la course du portail pour que le système de force moteur fonctionne. Pour cela reportez-vous à la notice du fabricant car chaque fabricant à sa particularité. Souvent il faut positionner le portail manuellement à un endroit particulier (fermé ou ouvert ou à 45°) puis appuyer sur un bouton plusieurs secondes ou aller dans le menu de l'afficheur et démarrer la mémorisation de la course. Le portail fait un cycle d'ouverture/fermeture ou l'inverse et la course est mémorisé. C'est tout.

9) Les sécurités

Sur les motorisations, il y a souvent des borniers de raccordement pour brancher des sécurités optionnelles. (Autres cellules, barre palpeuses, arrêt d'urgence), etc.... Il faut bien vérifier car certaines entrées doivent être raccordé à une autre borne s'il n'y a pas de sécurité en place.

L'entretien

- Les fourmis
- Les limaces

Voilà j'ai tout dit, ces petites bêtes peuvent vous faire perdre beaucoup d'argent. Boucher les entrées de câbles partout ou vous pouvez. Ouvrez l'armoire de commande et nettoyer deux fois par ans minimum. En période, suivant les régions, c'est infernal. Utilisez des produits adaptés pour prévenir de l'invasion de ces charmantes petites bêtes. Elles s'introduisent dans l'armoire de commande, se promènent sur la carte électronique et là, ... c'est le drame. Court-circuit explosif et destruction de la carte de commande. Bilan de l'opération, plusieurs centaines d'euros si vous devez faire intervenir un professionnel ou le prix de la carte si vous la faite vous-même. (C'est mieux non ?).

Egalement enlevez les herbes qui gagnent du terrain. Et un nettoyage des moteurs et caches moteur 1 fois par an, vous conserverez un système propre.

Le dépannage

95% des pannes sont des pannes simples à diagnostiquer

- Les pannes les plus courantes

- Le portail ne se ferme plus
(Cellules de sécurité, fil coupé, obstacle, herbe)
- Le portail ne s'ouvre plus (disjoncteur, fusible, télécommande ou piles, cellules de sécurité, Choc électrique sur carte électronique)
- Le portail n'a pas de force
(Dur mécanique ou Condensateurs moteur pour les moteurs 230 V)
- Le portail disjoncte lors d'une commande
 - Vérifier le voyant clignotant ou débranchez le
 - Vérifier les moteurs 1 après l'autre.
 - Vérifier l'état de la carte électronique (limaces)

Voilà, c'est fait, vous vous rendez compte que vous avez terminé votre installation.

Vous avez posé le portail que vous connaissez sur le bout des doigts.

Vous avez posé la motorisation que vous maîtrisez totalement.

Vous avez économisé des centaines d'euros et sûrement plus encore.

J'espère que ce livre vous aura vraiment aidé et accompagné dans la réalisation de votre projet.

Et maintenant

PROFITEZ