

# Assembler une clôture et motoriser son portail

Assez contraignant, l'entretien d'un portail et d'une clôture en bois peut parfois être négligé. Au fil du temps, leur structure finit par être atteinte et une simple réparation ne suffit plus. Il devient alors nécessaire de les remplacer.



**Difficulté :** ● ● ● ●

**Coût :** 3 300 € (kit portail + clôture)

**Temps :** 5 jours

**Équipement :** mètre, niveau à bulle, équerre, règle de 2 m, perceuse, perfo-burineur, serre-joints, outils d'électricien, outils de serrurerie, maillet, tréteaux, cales, pistolet-seringue pour cartouches de mastic...

**S**ans un entretien suivi (réparation, changement des pièces défectueuses...) avec des produits adaptés (peinture ou lasure), portail et clôture en bois finissent par se dégrader au-delà du réparable. Impossible toutefois de déposer un seul barreau ou une traverse sans désassembler l'ensemble. Devant l'ampleur de la tâche, beaucoup préfèrent opter pour un remplacement. A fortiori lorsque la clôture est également concernée.

### Choisir un portail en kit

Aux GSB et détaillants spécialisés, s'ajoutent des distributeurs uniquement présents sur Internet. Ils vendent des modèles sur mesure prêts à poser et parfois aussi des

versions en kit à assembler soi-même comme le portail installé ici (Box Olbo, LMC Ouvertures). Le choix est alors plus limité, mais moyennant quelques heures de travail, cette formule permet de réaliser jusqu'à 40 % d'économie sur le prix du même produit assemblé en usine.

### Un relevé de cotes précis

Quel que soit le matériau choisi, le remplacement d'un portail et d'une clôture est à la portée d'un bricoleur soigneux. Pour le portail, il suppose au départ de relever les cotes entre piliers ainsi que la hauteur sol-couronnement des piliers. Pour une clôture constituée d'un muret et de travées, il faut mesurer les hauteur et longueur totales

du muret, la hauteur entre le haut du muret et les couronnements de piliers, la longueur entre piliers de départ et d'arrivée, plus le cas échéant, l'écart entre piliers intermédiaires. Et ne pas hésiter à dessiner un croquis pour y reporter les cotes.

### Une option à prévoir en amont

La motorisation est à envisager dès le départ. Même si elle n'est pas installée lors du remplacement du portail, la question peut se poser un jour ou l'autre. Mieux vaut donc y penser avant, car les vantaux motorisables en aluminium ou en PVC exigent (dès leur fabrication en usine) la présence de renforts dans leurs traverses intermédiaires ou inférieures. ■

## 1. ASSEMBLAGE DES VANTAUX



**1** Travaillez toujours à plat sur un support stable (tréteaux). Déballez, puis repérez les lames du soubassement à monter en premier et en dernier. Emboîtez-les toutes.



**2** Alignez les lames, insérez l'une des traverses et vissez-la sur toute sa longueur. Procédez de même pour la seconde traverse.

### ASTUCE

Rectifiez les lames délignées sur toute leur longueur (à la lime ou à la meuleuse), puis ébavurez-les afin que la parclose correspondante s'emboîte correctement. C'est essentiel pour permettre ensuite l'assemblage du montant.



**3** Encastrez les barreaux (partie supérieure du battant) dans une traverse de barreaudage. Ajoutez à l'opposé l'autre traverse puis celle intermédiaire, frappez sur toute sa longueur. À l'aide de grands serre-joints, bridez l'ensemble avec le soubassement du portail, le temps de visser les montants.



**4** Engagez les vis d'assemblage dans l'un des montants et présentez-le au bout des traverses. Engagez les vis dans les alvéoles des traverses et vissez-les.



## 2. ANCRAGE DES CRAPAUDINES



**5** Repérez les emplacements des crapaudines des pivots inférieurs : centrez-les par rapport aux piliers et vérifiez que leur entraxe (ici 3,30 m) correspond aux cotes du portail.



**6** Installez provisoirement les deux battants. Protégez les montants latéraux des vantaux et emboîtez-les sur leur crapaudine. Sanglez-les temporairement aux piliers. Vérifiez le jeu au battement (12 mm) et contrôlez les aplombs.



**7** Alignez les vantaux le long d'une règle, puis repérez les emplacements définitifs des crapaudines. Tracez également sur les faces des piliers les encastremements nécessaires aux pivots supérieurs.



**8** Retirez le portail et percez les trous des fixations (goujons d'ancrage ou chevilles métalliques). Placez les crapaudines et vissez les écrous (ou vis), mais sans les bloquer.

### CONSEIL PRATIQUE

Pour éviter aux vantaux de frotter sur le sol, taillez deux entretoises en bois dur à partir des crapaudines, utilisées comme gabarit. Mettez-les en place ainsi que les vantaux et recontrôlez leur aplomb.



## 3. FIXATION DES GONDS ET DES POTEAUX



**9** À l'emplacement repéré précédemment, il faut découper les pierres du premier pilier à la meuleuse pour aplanir la surface (la plupart des piliers toutefois présentant des surfaces lisses). Présentez le vantail correspondant et contrôlez son horizontalité. Creusez à nouveau si nécessaire, éventuellement au marteau-burineur.



**10** Un gabarit en aluminium a été réalisé au profil du gond. Placez-le provisoirement pour évaluer les rectifications à effectuer au burin afin d'affiner la planéité du support.



**11** Ne vissez pas le tirefond complètement pour pouvoir insérer la monture du gond par derrière. Sanglez à nouveau le vantail autour du pilier puis serrez la vis de retenue du gond.



**12** Présentez l'une des travées contre le pilier. Repérez les points de fixations haut et bas. Pratiquez deux saignées à la rainureuse et évidez au marteau-burineur.

#### 4. POSE DE LA CLÔTURE



**13** Présentez la travée et contrôlez son aplomb dans les deux sens (gauche-droite et avant-arrière). Si besoin, rectifiez les logements dans le pilier au burin et à la massette.



**14** Vissez la tige filetée du poteau. Avec de l'adhésif, repérez la longueur à fixer côté maçonnerie. Ôtez la tige et à l'aide de la travée, repérez l'emplacement du poteau sur le muret.



**15** Utilisez également de l'adhésif sur le foret pour matérialiser la profondeur de perçage. Percez le muret. Dépoussiérez le trou et garnissez-le de résine de fixation chimique.



**16** Placez la tige jusqu'au repère. Essayez la résine qui reflue. Retirez l'adhésif, disposez la rondelle et vissez le poteau. Pour empêcher la tige filetée de tourner dans la résine, maintenez-la avec une pince.



**17** Contrôlez la verticalité du poteau et rectifiez-la sans attendre le séchage de la résine. Après quoi, reportez les cotes afin d'installer le poteau suivant.

## 5. POSE DES TRAVÉES



**18** Après séchage, vérifiez que les montants des travées s'installent sans forcer de part et d'autre du poteau. Si la découpe réalisée sur le muret ne suffit pas, rectifiez-la au burin.



**19** Installez les travées deux par deux (ici livrées en trois sections de 1702 mm et deux sections de 1649 mm à assembler). Sanglez-les provisoirement sur l'un des poteaux en place. Maintenez-les avec des élastiques sur le poteau central, le temps d'enfiler son habillage.



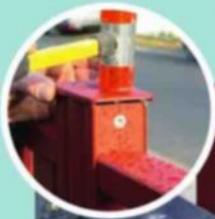
**20** Placez l'habillage au-dessus du poteau et engagez-le de part et d'autre sur les montants des travées. Faites-le descendre à fond à l'aide d'un marteau et d'une cale.



**21** Disposez un chiffon dans l'habillage. Ainsi aucun risque de perdre les écrous qui correspondent aux vis d'assemblage ; à bloquer ensuite avec une clé mâle.

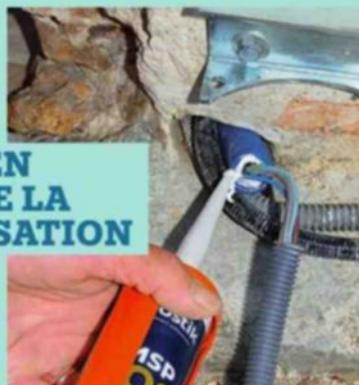


**22** Enrobez d'adhésif le bout des traverses des travées d'extrémité et engagez-les dans les piliers. Cela évite au mortier et à l'eau de gagner l'intérieur des profilés.



**23** Côté jardin, vissez les habillages dans les poteaux et emboîtez les chapeaux en haut des habillages. Utilisez un maillet synthétique, et ne frappez pas trop fort.

## 6. MISE EN PLACE DE LA MOTORISATION



**24** Vu la section des piliers (65 x 65 cm) creusez-les au marteau-burineur pour y encastrer partiellement les moteurs. Passez au moins un fourreau d'un pilier à l'autre.



**25** L'alimentation étant réalisée à partir du premier moteur, faites-la cheminer jusqu'au second via un câble comportant le nombre de conducteurs requis (ici 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>).



**26** Débrayez les moteurs et ajoutez les bras sans les bloquer. Déployez-les en respectant la flèche requise : 18 cm du pivot intermédiaire jusqu'au vantail fermé. Reportez les emplacements des chapes au dos des traverses. Puis bloquez les bras autour des axes des moteurs.



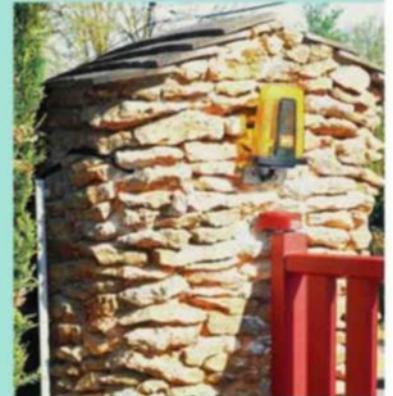
**27** Pointez et percez les trous dans les traverses basses des vantaux. Vissez-les avec les chapes et raccrochez les bras par leur pivot d'extrémité.



**28** Effectuez les raccordements électriques suivants : arrivée de l'alimentation sur le moteur 1, départ vers le 2, alimentation du feu clignotant et des cellules.



**29** Repérez la position des cellules : sur les faces internes des piliers (côté rue). Faites arriver le câblage jusqu'aux cellules et raccordez-les.



**30** Terminez l'installation par le raccordement et la fixation d'un flash lumineux avec un câble d'alimentation que vous dissimulez partiellement dans les joints du pilier.

### L'ALIMENTATION DES MOTEURS

Les moteurs d'un portail fonctionnent en 12 ou 24 V mais ils sont alimentés en 230 V à partir du tableau de répartition (ou d'un tableau secondaire). Plus précisément : d'un interrupteur ou disjoncteur différentiel à haute sensibilité (30 mA), suivi d'un disjoncteur divisionnaire (capacité indiquée dans la notice de la motorisation). Le câble d'alimentation circule ensuite dans un fourreau rouge de type TPC Ø 50 ou 63 mm. Enfoui dans 20 cm de sable au fond d'une tranchée creusée à plus à 80 cm de profondeur (1 m sous une allée circulaire), ce fourreau doit être signalé par un grillage avertisseur en plastique rouge. Câble et fourreau arrivent à l'aplomb d'un des moteurs (ou d'une armoire de commande reliée à celui-ci). Le même type de câble est utilisé pour relier les moteurs l'un à l'autre, via un fourreau TPC coulé dans le seuil en béton armé qui réunit les piliers.

#### Fournitures

- Portail en aluminium de 1,50 x 3,44 m
- Gonds et butoir
- Travées et poteaux de clôture (h. 0,70 x L. 10 m)
- Quincaillerie en inox
- Motorisation pour portail à deux vantaux
- Câble de 3 x 1,5 ou 2,5 mm<sup>2</sup> de type U 1000 R2V ou FRN 05 VV-U
- Fourreaux rouges de type TPC Ø 40, 50 ou 63 mm
- Grillage avertisseur en plastique rouge
- Cales d'épaisseurs diverses
- Graisse
- Résine de fixation chimique