



## Système d'économie d'énergie **ECOGLASS**<sup>®</sup>

Sécurisation de sorbonnes par fermeture automatique de leur façade mobile après détection d'une inactivité.

**REF 819740**



# ECOGLASS

SEAT Ventilation  
70 Impasse Jean Mermoz  
Parc Technologique Delta Sud  
09340 Verniolle, France



## Table des matières

---

1. Présentation .....	3
1.1. Contenu du kit Ecoglass .....	3
1.2. Schéma de principe .....	4
1.3. Schéma de connexion .....	5
2. Installation mécanique .....	6
2.1. Installation de la barrière de détection .....	6
2.2. Installation du capteur linéaire de position .....	7
2.3. Installation du bloc de compensation .....	8
A. Type d'entraînement de la vitre .....	8
B. Configuration du bloc de Compensation .....	9
C. Type de montage du Bloc de compensation .....	9
D. Cas des sorbonnes à câble .....	10
2.4. Installation d'un interrupteur de commande .....	11
2.5. Adaptation du contre-poids .....	11
3. Principe de fonctionnement de la descente automatique .....	12,13
4. Paramétrage du contrôleur .....	14,15,16,17
5. Question fréquentes .....	18
6. Caractéristiques techniques .....	19
7. Annexes .....	20
8. Garantie .....	21



## 1. Présentation

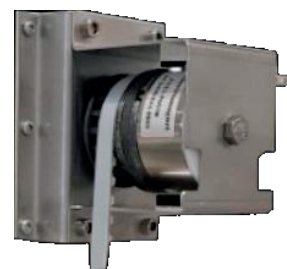
### 1.1. Contenu du kit Ecoglass



Contrôleur Ecoglass



Bloc Alimentation 24V



Compensateur magnétique



Barrière de détection



Visserie



Capteur Linéaire de Position

#### Éléments fournis :

- 1 Contrôleur Ecoglass
- 1 compensateur magnétique
- 1 barrière de détection
- 1 bloc d'alimentation 24V
- 1 capteur linéaire de position
- Visserie
- 1 câble 2m
- 1 câble 0.2m
- 4 connecteurs carte contrôleur

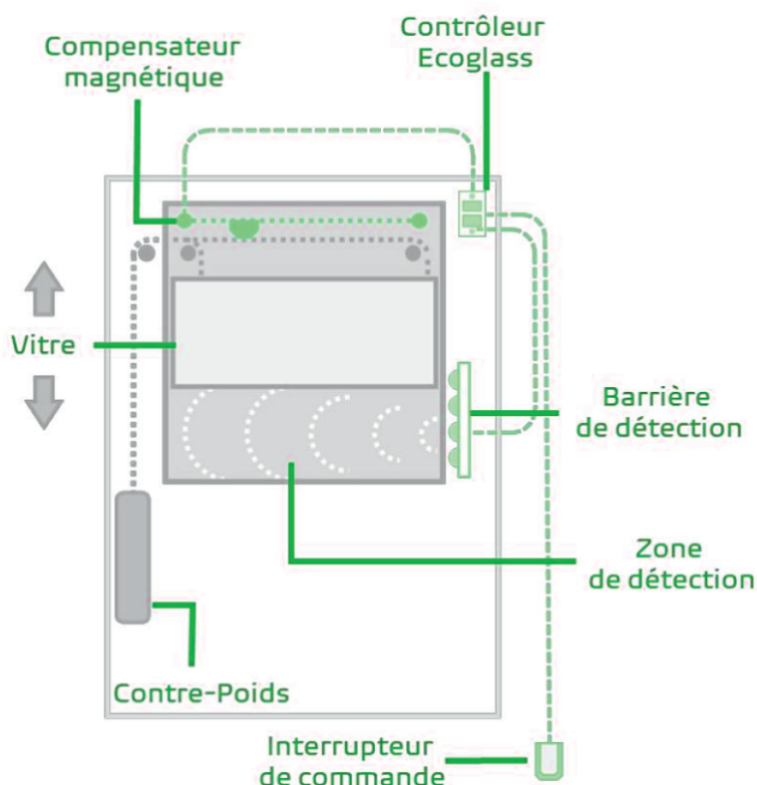
#### Élément non-fourni :

- Interrupteur de commande



## 1. Présentation

### 1.2. Schéma de principe



Le système d'économie d'énergie Ecoglass permet de sécuriser une sorbonne en fermant automatiquement sa façade mobile après détection d'une inactivité.

Une barrière de détection détecte l'activité d'un laborantin et la présence d'objet au revêtement opaque dans le plan de la façade mobile.

À la suite d'une inactivité pendant une durée préprogrammée, le contrôleur Ecoglass déclenche une consigne de descente automatique. Un compensateur magnétique libère la façade mobile et contrôle sa descente jusqu'en fin de course. Il constitue l'organe de sécurité pour interrompre la descente en cas d'apparition d'une activité ou de présence d'un objet et pour maintenir la vitre en position sans être alimenté.

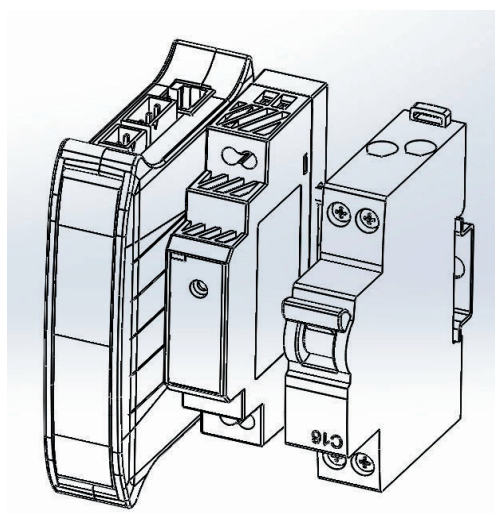
L'interrupteur de commande permet au laborantin de débrayer le compensateur magnétique pour manipuler sans effort la façade mobile.



## 1. Présentation

### 1.3. Schéma de connexion

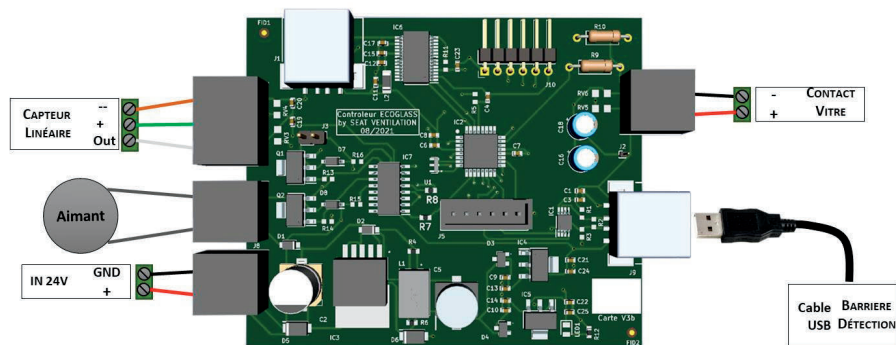
La carte contrôleur EcoGlass et l'alimentation s'installe dans le boîtier électrique.



L'installation d'un disjoncteur 2A (non fourni), accessible pour l'utilisateur est recommandé.

Les éléments connectés à la carte contrôleur EcoGlass sont :

- Le capteur linéaire
- L'aimant du bloc de compensation (pas de polarité)
- L'alimentation 24V issue du bloc alimentation fourni
- La prise USB de la barrière de détection
- Un interrupteur de commande (IPNO)



La seconde prise USB en façade permet le paramétrage depuis un ordinateur ou un smartphone.



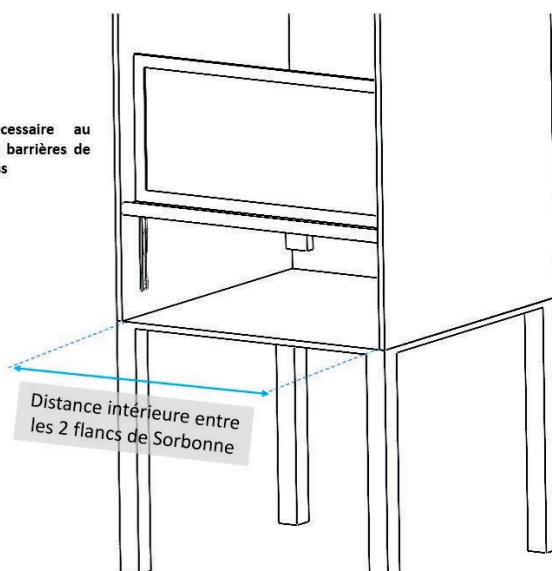
## 2. Installation mécanique

### 2.1. Installation de la barrière de détection

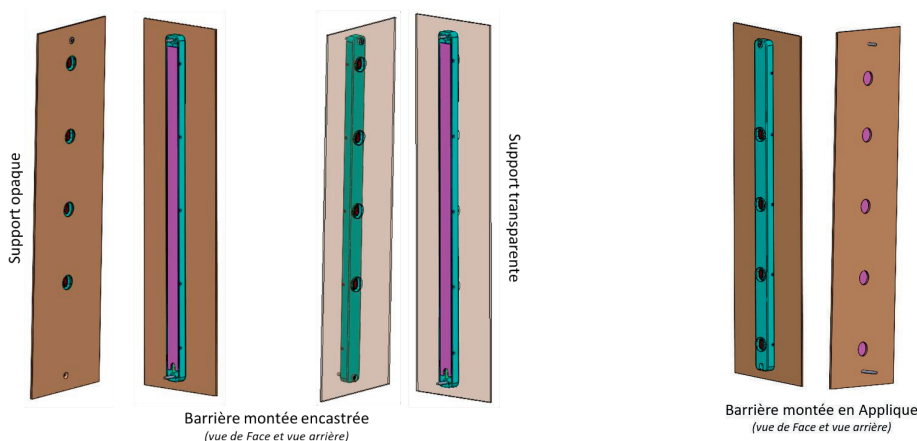
La barrière de détection s'installe selon les recommandations ci-dessous :

- Parallèlement à la guillotine
- Dans le plan de montée/descente de la guillotine, ou le plus proche, en avant ou en arrière de ce plan.
- L'alimentation 24V issue du bloc alimentation fourni
- La prise USB de la barrière de détection
- Un interrupteur de commande (IPNO)

Information nécessaire au paramétrage des barrières de détection Ecoglass



- La barrière de détection doit être posée sur la sorbonne, sur le flanc ou le jambage latéral.

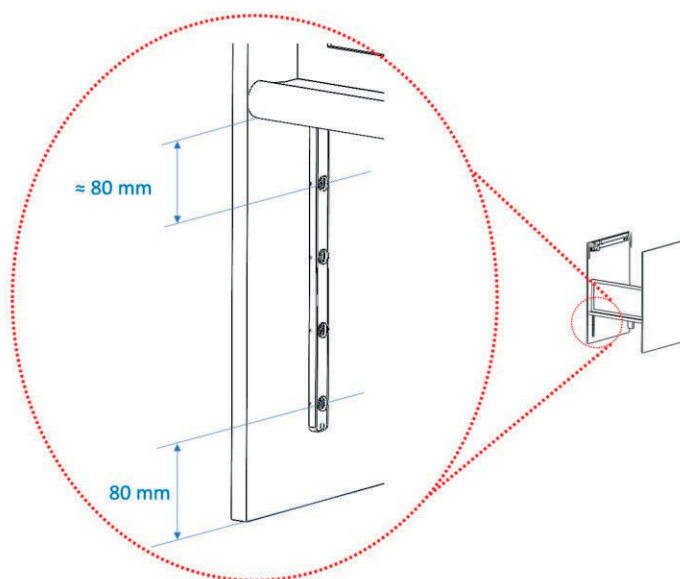


- Orientée de telle sorte que la sortie du câble soit vers le haut



## 2. Installation mécanique

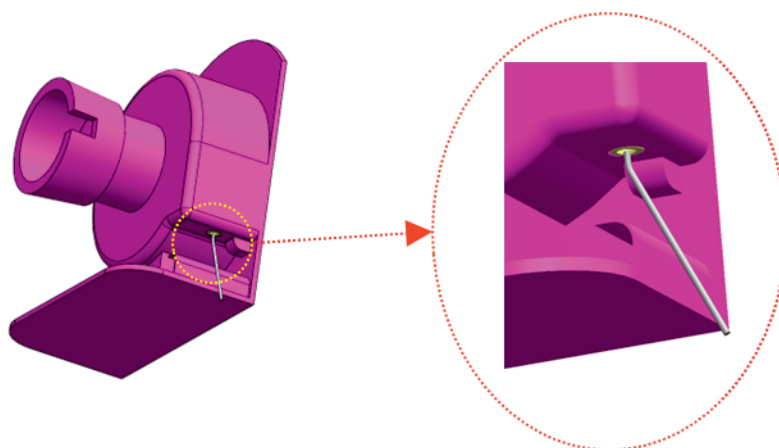
- Orientée de telle sorte que la sortie du câble soit vers le haut



- De telle sorte que le capteur le plus haut soit en-dessous de la position de blocage intermédiaire de la guillotine (pour une ouverture de 400mm au-dessus de la paillasse, le "capteur le plus haut" se trouve environ à 80mm du bas de la guillotine)

### 2.2. Installation du capteur linéaire de position

La direction de sortie du câble du capteur linéaire ne peut être perpendiculaire au plan d'enroulement du câble (Le câble, au besoin, peut glisser sur l'arrête arrondie du boîtier).

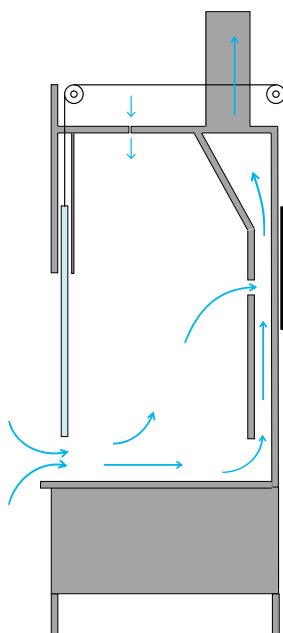


*Illustration orientation du fil de potentiomètre*



## 2. Installation mécanique

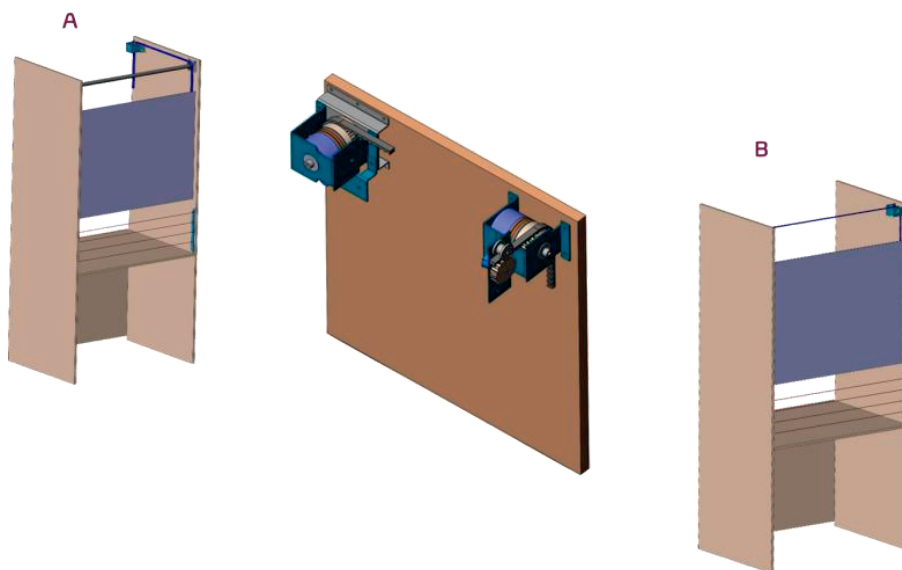
Le capteur linéaire de position s'installe en partie haute de la sorbonne de telle manière que le câble soit solidaire, soit du contre-poids, soit de la vitre.



### 2.3. Installation du bloc de compensation

#### A. Type d'entraînement de la vitre

Selon la configuration de la sorbonne, le bloc de compensation s'adapte aux positions à prendre.





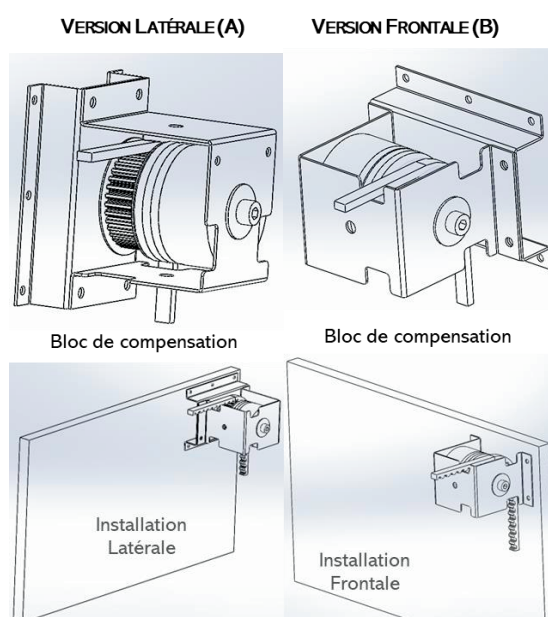


## 2. Installation mécanique

### B. Configuration du bloc de Compensation

Les 2 versions permettant des positionnements adaptés sont présentées ci-dessous :

- Version Latérale (A) pour sorbonne avec chemin de courroie parallèle aux flancs de la sorbonne.
- Version Frontale (B) pour sorbonne avec chemin de courroie/câble parallèle à la vitre de la sorbonne.



### C. Type de montage du Bloc de compensation

Le bloc de compensation peut être installé directement sur le chemin de la courroie de maintien de la vitre et du contre-poids :

- Soit en substitution d'un engrenage ou poulie de renvoi,
- Soit sur le chemin de courroie.



Montage en substitution d'un renvoi d'angle



Montage sur chemin de courroie

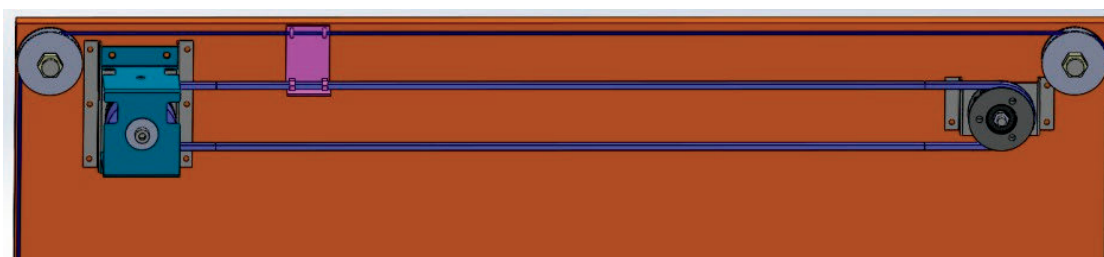
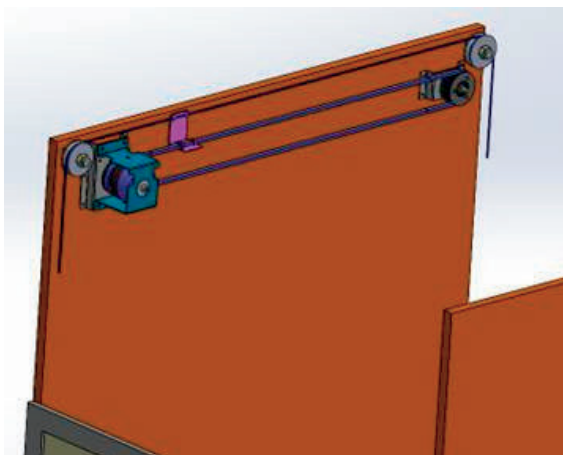


## 2. Installation mécanique

### D. Cas des sorbonnes à câble

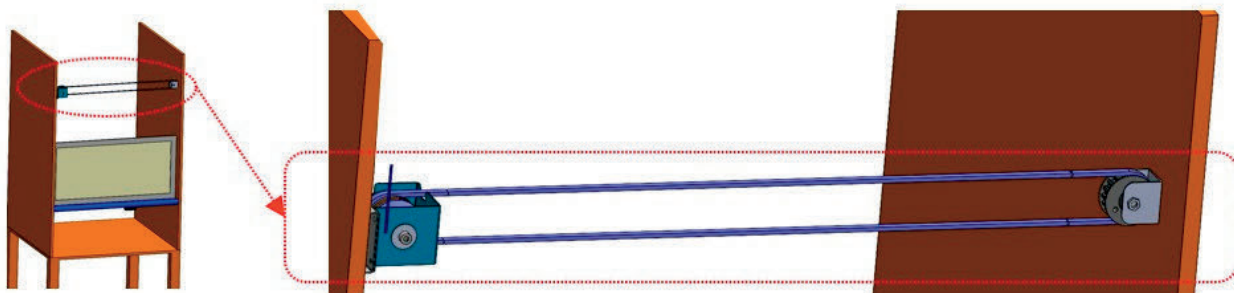
Sur les sorbonnes à câble, une courroie montée en parallèle du câble et solidarisée au câble est nécessaire pour permettre au bloc de compensation de réaliser le freinage.

- Montage avec un bloc de compensation en version latérale (A) est présenté sur le schéma ci-dessous :



*Principe d'installation sur Sorbonne à câble*

- Montage avec un bloc de compensation en version Frontale (B) est présenté sur le schéma ci-dessous :





## 2. Installation mécanique

---

### 2.4. Installation d'un interrupteur de commande

Non fourni dans le kit Ecoglass, l'interrupteur de commande de type momentané, 10mA 12V sera connecté à la carte contrôleur. L'interrupteur momentané se positionne au choix, au sol (interrupteur à pédale), sur la poignée de la vitre (bouton poussoir miniature 1NO), sur l'un des flancs de la sorbonne (Bouton poussoir 1NO).

Au besoin, plusieurs interrupteurs montés en parallèle peuvent être installés pour répondre à des spécifications d'ergonomie d'utilisation.

### 2.5. Adaptation du contre-poids

Le principe de descente "non motorisée" est réalisé par la mise en œuvre d'une chute libre de la guillotine de la sorbonne.

Pour y parvenir, une différence de poids doit être créée pour permettre à la guillotine de chuter lorsque celle-ci n'est pas freinée.

**Pour y parvenir, deux solutions sont envisageables :**

- Alourdir le poids de la guillotine
- Réduire le poids du contre-poids

Détermination de la différence de poids à réaliser

- La différence de poids entre la guillotine et le contre poids ne peut excéder 2 kg.
- La différence de poids doit permettre la chute libre depuis n'importe quelle position de la guillotine

**La différence de poids peut s'évaluer :**

- o Avec un dynamomètre.
- o Avec une tare par une approche de type essai/erreur (par exemple une bouteille d'eau de 1.5l, maintenue sur la poignée de la guillotine, est remplie jusqu'à ce que le mouvement de descente soit initié).

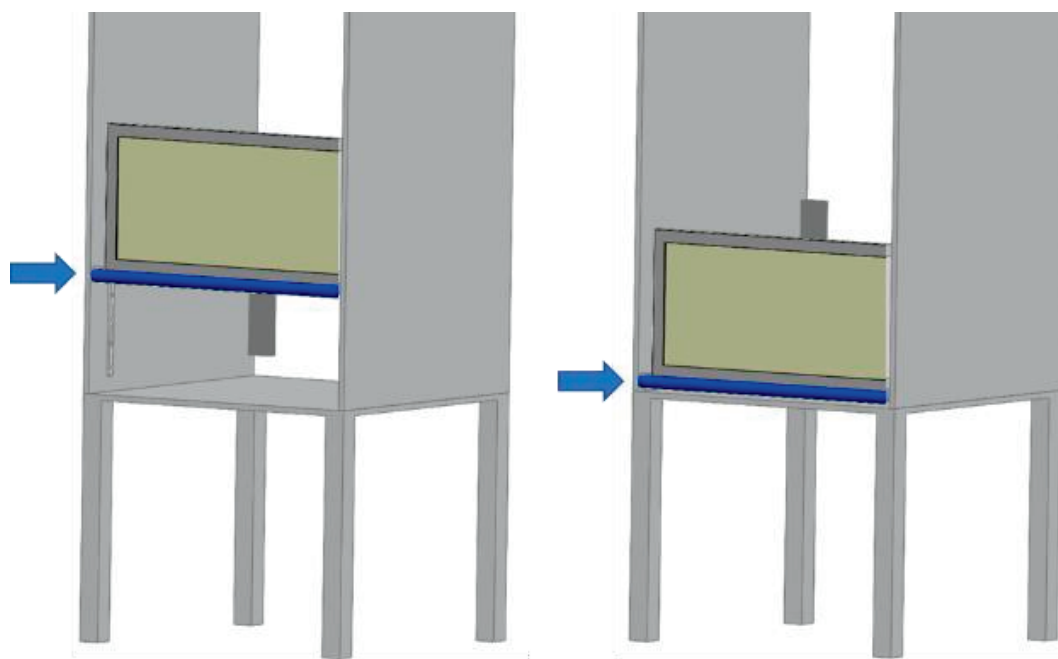


### 3. Principe de fonctionnement de la descente automatique

La fermeture de vitre est déclenchée par la constatation d'une inactivité pendant une durée paramétrée dans le contrôleur EcoGlass. Ce paramètre se nomme **Durée d'inactivité**.

Quelque soit la position de la vitre, le contrôleur désactive alors le bloc de compensation afin de permettre à la vitre de descendre sous l'effet de son poids. La position de la vitre peut se situer soit dans l'espace de manipulation sécuritaire de la vitre, soit au-dessus.

Comme présenté sur le schéma suivant, cet espace de manipulation est délimité par deux positions de la vitre, la **Position Basse** et la **Position Haute**. Cependant la vitre peut avoir une position initiale avant descente située au-dessus de la position haute.



**Position Haute**

**Position Basse**

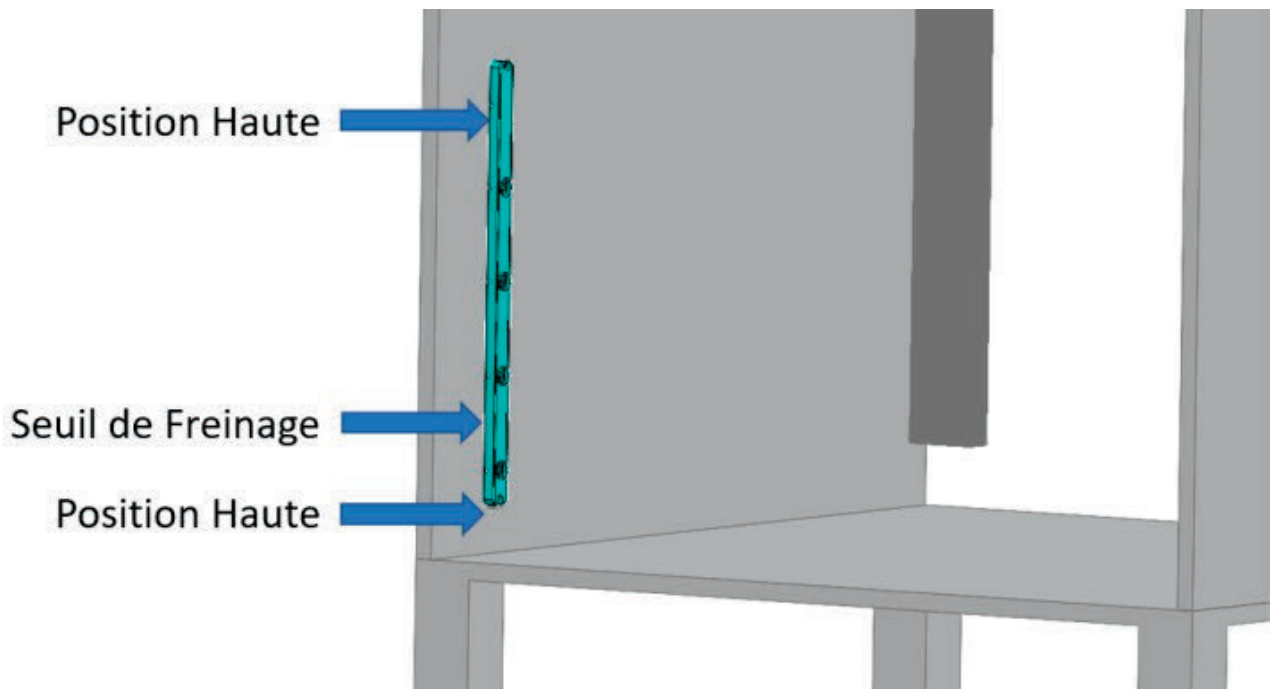
La **Position Basse** correspond à la position de la vitre quand elle est en butée au plus proche de la paillasse de la sorbonne. Dans cette position, généralement comprise en 3cm et 5cm au-dessus de la paillasse, la vitre se trouve en dessous du dernier capteur de la barrière de détection.

La **Position Haute** correspond à la position en butée haute de la vitre. Dans cette position, généralement à 40cm au-dessus de la paillasse, la vitre se trouve en dessus du dernier capteur de la barrière de détection.



### 3. Principe de fonctionnement de la descente automatique

Lors de l'activation de la descente de la vitre, la hauteur de départ influe sur la vitesse que celle-ci va atteindre. Afin de sécuriser la descente et d'éviter un contact brutal en fin de descente, le contrôleur réalise un freinage en 2 étapes, un premier freinage au-dessus de la fin de course, puis après un court délai (<2sec), un second freinage en **Position Basse**. Le **Seuil de freinage**, spécifique à chaque sorbonne, constitue cette position intermédiaire à laquelle le contrôleur EcoGlass déclenche le premier freinage.



Pour déterminer le **Seuil de Freinage**, répéter autant de fois que nécessaire le procédé suivant :

- Mettre la vitre dans sa position la plus haute (au-dessus de la butée intermédiaire).
- Libérer la vitre.
- Actionner l'interrupteur de commande pour freiner la vitre lorsque celle-ci atteint une position de déclenchement préalablement déterminée.
- Répéter le procédé en modifiant la position de déclenchement du frein jusqu'à obtenir une position stabilisée de la vitre après freinage proche de la paillasse ( $\approx 8\text{cm}$ ).

La position ainsi identifiée correspond au **Seuil de Freinage**.



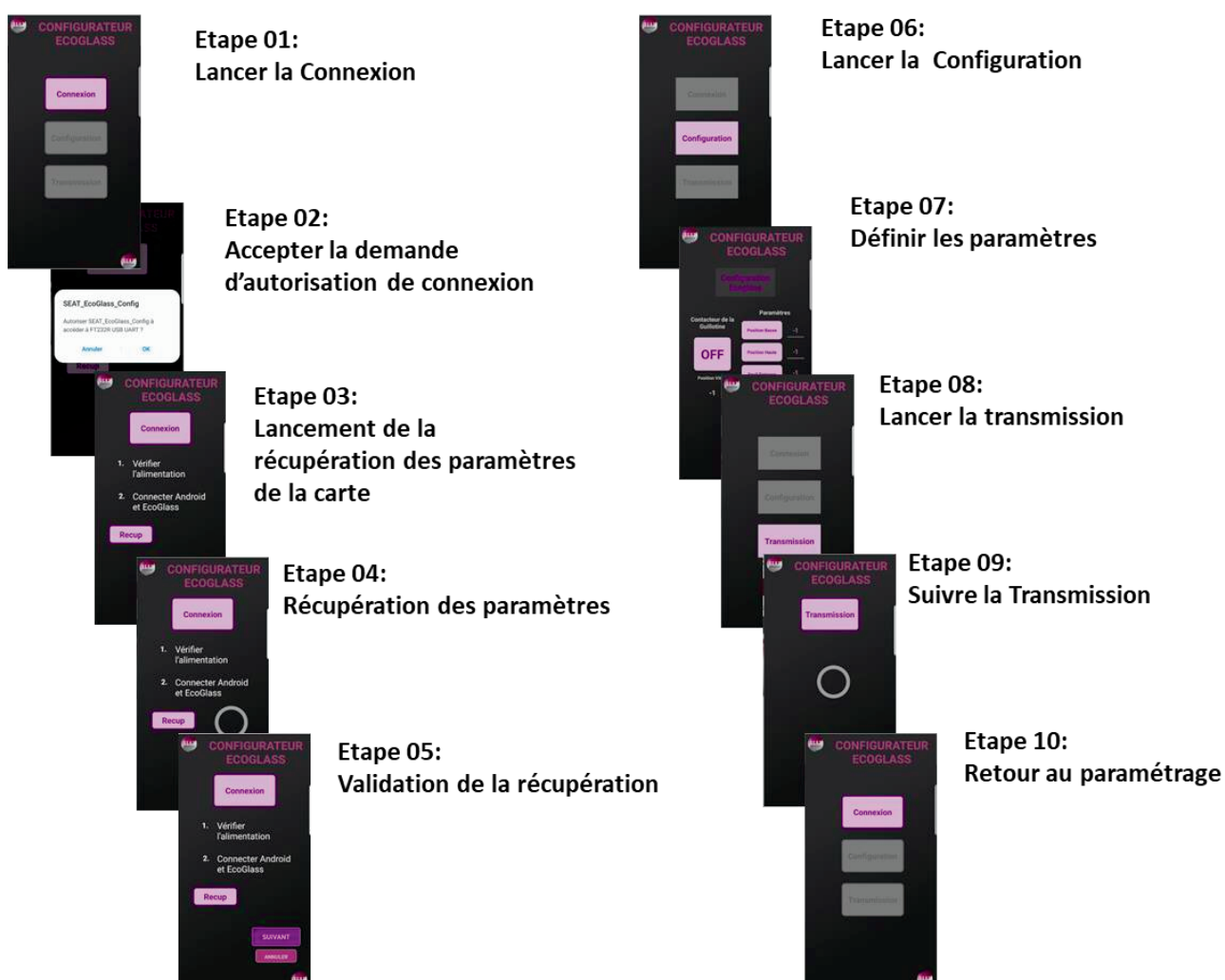
## 4. Paramétrage du contrôleur

Le paramétrage du contrôleur consiste à enregistrer les 4 paramètres **Position Basse**, **Position Haute**, **Seuil de Freinage** et **Durée d'Inactivité**.

Celui-ci s'effectue avec un smartphone Android, d'un câble USB OTG permettant de relier le smartphone à la carte (USB-A).

L'application Android est mise à disposition sur demande auprès de la société SEAT.

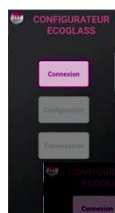
- Connecter la carte au smartphone avec un câble USB OTG
- Etapes de connexion





## 4. Paramétrage du contrôleur

### ETAPE 1 à 5



#### ETAPE 1

1. Brancher l'alimentation de la carte Contrôleur Ecoglass
2. Connecter le smartphone et la carte Contrôleur Ecoglass
3. Ouvrir l'application sur Smartphone



#### ETAPE 2

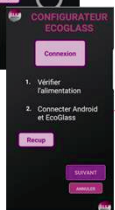
1. Cliquer sur le bouton « Connexion »
2. Autoriser l'application à communiquer avec le contrôleur Ecoglass

*Sur certains smartphones, une fois l'autorisation donnée, il est nécessaire de fermer l'application et de la redémarrer pour la bonne prise en compte de l'autorisation.*



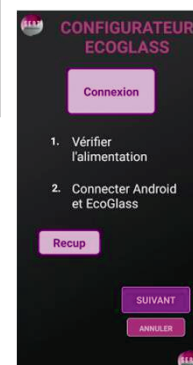
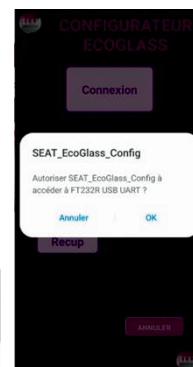
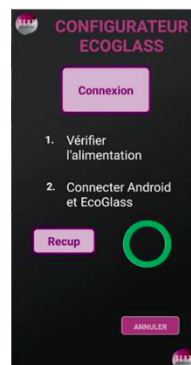
#### ETAPE 3 et 4

1. Cliquer sur le bouton "Recup"
2. Attendre la fin de la transmission indiquée



#### ETAPE 5

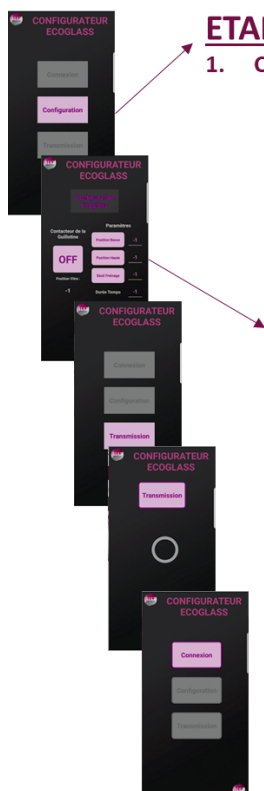
1. Cliquer sur le bouton "Suivant"





## 4. Paramétrage du contrôleur

### ETAPE 6 et 7



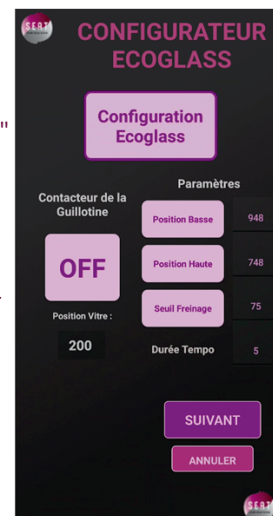
#### ETAPE 6

1. Cliquer sur le bouton "Configuration"

#### ETAPE 7

Pour manipuler la guillotine, un appui sur le bouton "Contacteur de Guillotine" permet de la débloquer ou de la bloquer.

1. Enregistrement des 3 positions de références (*Position Basse, Position Haute, Seuil de Freinage*),
  - Positionner physiquement la vitre en position souhaitée
  - Appuyer sur le bouton "*Position Basse*" ou "*Position Haute*" ou "*Seuil Freinage*" pour enregistrer la position
2. Choisir la durée de la temporisation (en secondes)
  - Inscrire la valeur choisie dans le champ "*Durée Tempo*" (S'assurer que le curseur n'est plus sur le champs "*Durée Tempo*" et Cliquer sur Suivant)







## 4. Paramétrage du contrôleur

### ETAPE 8 à 10

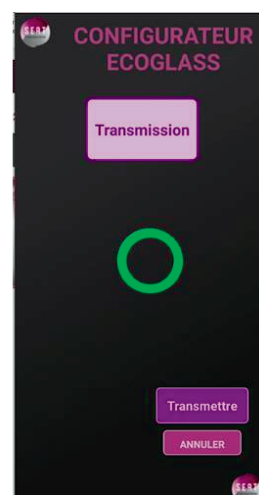


#### ETAPE 8 et 9

1. Cliquer sur le bouton " Configuration "
2. Attendre la fin de la transmission indiquée

#### ETAPE 10

1. Au besoin redémarrer à l'Etape 1





## 5. Questions fréquentes

---

### **La guillotine ne descend pas**

Vérifier l'absence d'objet dans le plan de la façade mobile

Attendre le délai paramétré

Vérifier la connectique :

- Alimentation du contrôleur Ecoglass
- Barrière de détection
- Bloc de compensation

### **La guillotine descend et se bloque en cours de descente**

- Vérifier le différentiel de poids entre la guillotine et le contre-poids
- Vérifier l'obstruction du chemin de descente de la guillotine

### **La fin de chute de la guillotine est brutale**

- Vérifier le paramétrage du seuil de freinage intermédiaire



## 6. Caractéristiques techniques

---

### Alimentation

- o Bloc Alimentation : 220V
- o Contrôleur : 24V DC
- o Barrière détection : 5V

### Dimensions (L x l x h)

- o Contrôleur : 100mm x 80mm x 20mm
- o Barrière de détection : 380mm x 20mm x 12mm
- o Bloc de Compensation : 120mm x 100mm x 110mm

### Poids différentiel freiné

- o 2kg



## 7. Annexes

### 8.1. Schéma de Câblage Capteur linéaire de position

Cas de l'utilisation d'un unique capteur de position pour indiquer l'information de position de la vitre au dispositif Ecoglass et à un contrôleur de la gamme SEAT

Schéma de câblage d'un Capteur linéaire commun au cartes électronique et Ecoglass

#### Câblage Potentiomètre sur vitre Avant

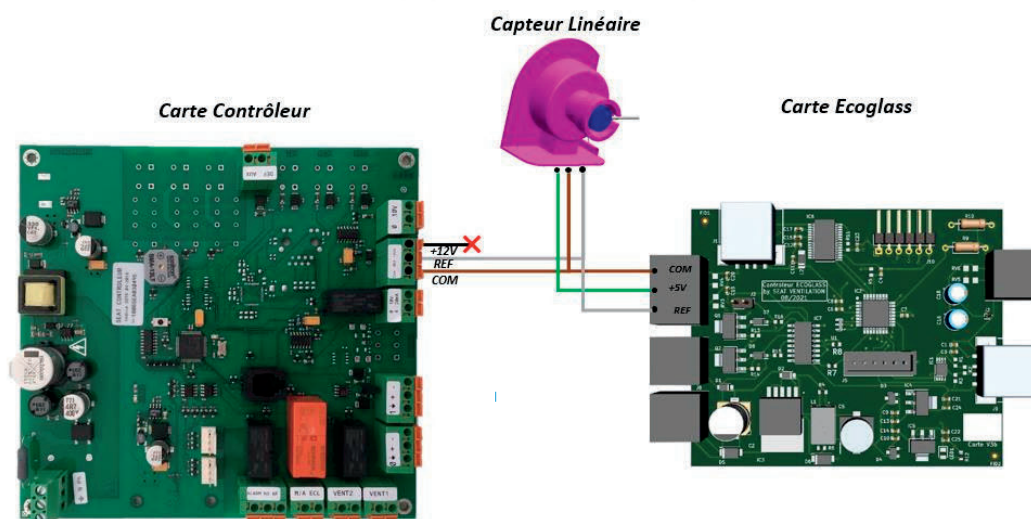
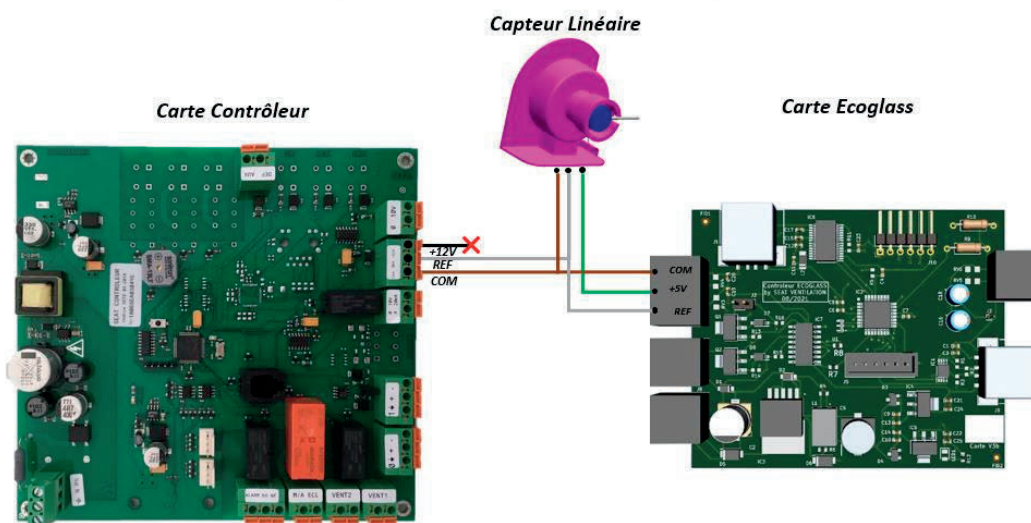


Schéma de câblage d'un Capteur linéaire commun au cartes électronique et Ecoglass

#### Câblage Potentiomètre sur Contre-Poids Arrière





## 8. Garantie

---

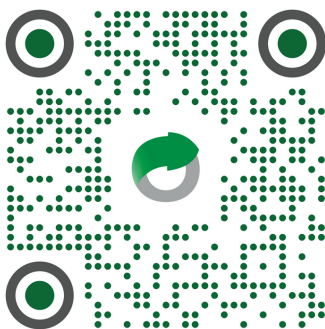
SEAT Ventilation garantit que ses équipements, produits et pièces sont exempts de défauts de fabrication dans les conditions normales d'utilisation pour une durée de deux ans après la livraison au premier utilisateur.

Si un retour usine est nécessaire pendant la période de deux années à partir de la date d'achat, contacter votre distributeur.

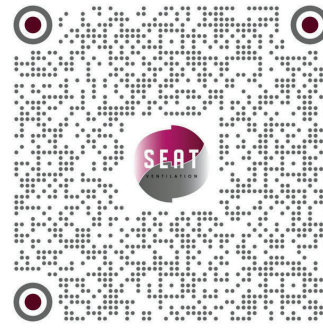
Les produits doivent être retournés au point d'achat avec une facture datée.



[www.seat-ventilation.com](http://www.seat-ventilation.com)



ECOGLASS



Catalogue SEAT Ventilation

## SEAT VENTILATION SAS

70 impasse Jean Mermoz  
Parc Technologique Delta Sud,  
09340 Verniolle, France

[infofr@seat-ventilation.com](mailto:infofr@seat-ventilation.com)



SEAT Ventilation  
70 Impasse Jean Mermoz  
Parc Technologique Delta Sud  
09340 Verniolle, France