

# Manuel d'utilisateur MotionProtect Outdoor

Mis à jour April 23, 2021



**MotionProtect Outdoor** est un détecteur de mouvement extérieur sans fil pour le système de sécurité Ajax. Le détecteur communique avec le hub via le protocole radio protégé Jeweller à une distance allant jusqu'à 1700 mètres dans le champ de vision. MotionProtect Outdoor offre une protection contre le blocage de la vue du détecteur (système anti-masquage) et le déclenchement par les animaux domestiques (immunité aux animaux domestiques). La distance de détection des mouvements est réglable : de 3 à 15 mètres.

MotionProtect Outdoor peut fonctionner à la fois sur des batteries préinstallées ou utiliser une alimentation externe. Selon les réglages du détecteur, la durée de vie des batteries peut aller jusqu'à 5 ans.



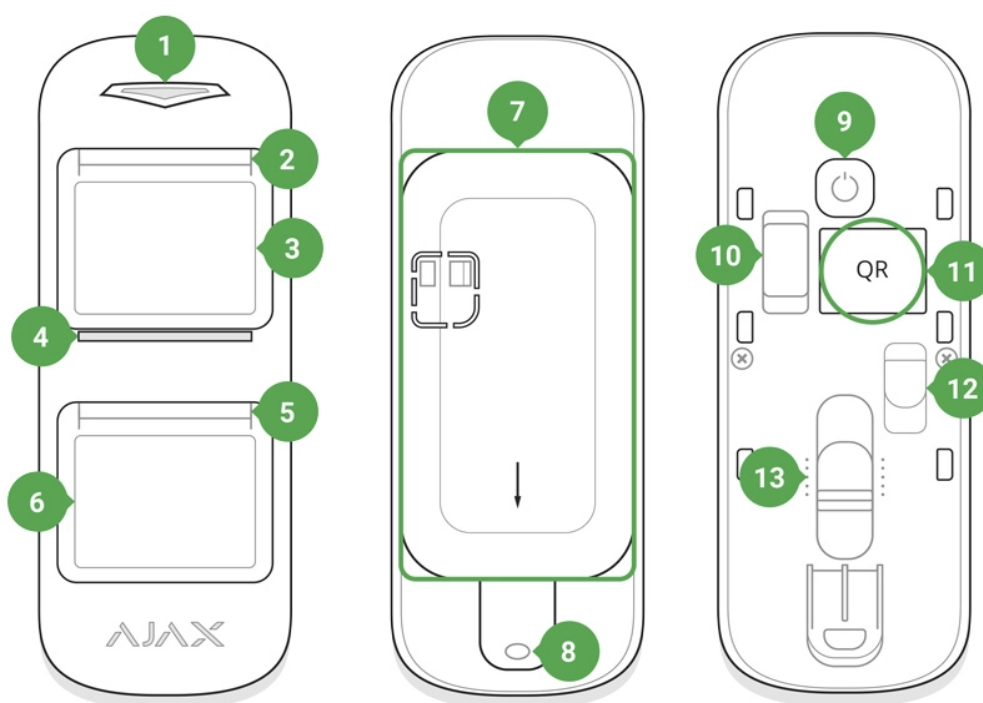
MotionProtect Outdoor ne prend pas en charge la connexion via les modules d'intégration ocBridge Plus et uartBridge.

L'utilisateur peut configurer le détecteur via l'[app Ajax](#) pour iOS, Android, macOS et Windows. Le système de sécurité informe les utilisateurs de tous les événements par des notifications push, des SMS et des appels (s'ils sont activés).

Le système de sécurité Ajax peut être connecté à un centre de télésurveillance.

## [Acheter un détecteur de mouvement pour l'extérieur MotionProtect Outdoor](#)

### Éléments fonctionnels



1. Indicateur d'éclairage principal
2. Indicateur d'éclairage supérieur et capteur de camouflage
3. Lentille supérieure du capteur de mouvement
4. Capteur de camouflage
5. Indicateur d'éclairage inférieur et capteur de camouflage
6. Lentille inférieure du capteur de mouvement
7. Panneau de fixation du SmartBracket (une partie perforée est nécessaire pour actionner le bouton anti-sabotage en cas de tentative de démontage du détecteur)

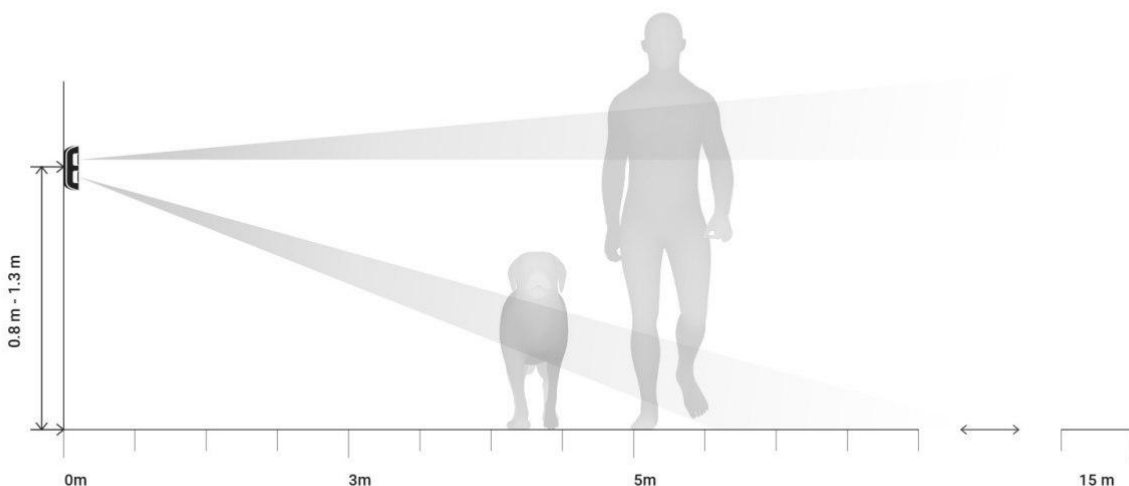
8. Le trou pour fixer le panneau SmartBracket avec une vis
9. Bouton « Marche »
10. Bouton anti-sabotage
11. Code QR
12. Connecteur pour sortie de câble d'alimentation externe
13. Barre de défilement pour le réglage de la portée de détection des mouvements

## Principe de fonctionnement

Lorsque le système est armé, le détecteur reçoit continuellement des signaux de deux capteurs IRP. Si les deux capteurs détectent un mouvement identique, MotionProtect Outdoor transmet instantanément un signal d'alarme au hub et clignote avec une LED verte. MotionProtect Outdoor ignore les animaux, les oiseaux, les insectes, ainsi que les plantes et les arbres qui se balancent.



Par une alarme de mouvement, le système de sécurité Ajax peut également activer des sirènes et avertir un centre de télésurveillance si elle est connectée.



Le détecteur reconnaît les mouvements et envoie immédiatement la première alarme, mais les alarmes suivantes jusqu'au désarmement ne sont pas transmises plus d'une

Si un mouvement est détecté avant que le système ne soit armé, le détecteur sera armé non pas immédiatement, mais lors de la prochaine interrogation par le hub.

### En savoir plus sur l'algorithme de fonctionnement du détecteur

## Système anti-camouflage

Le **camouflage** est une tentative de bloquer de quelque façon que ce soit la vue de la lentille du détecteur.

MotionProtect Outdoor détecte les types de camouflage suivants :

- Un obstacle devant les deux lentilles (un objet situé à la hauteur du détecteur et à une distance maximale de 20 cm devant celui-ci)
- Un obstacle devant l'une des lentilles (un objet à une distance maximale de 10 cm devant l'une des lentilles)
- Peinture ou collage de l'une des lentilles avec une substance opaque
- Collage de la face avant du détecteur avec une substance opaque
- Appliquer un aérosol ou peindre la face avant du détecteur avec du vernis ou de la peinture

Si un ou plusieurs types de camouflage sont détectés, le détecteur génère une alarme de camouflage et allume une LED verte pendant 1 seconde.

MotionProtect Outdoor détecte le camouflage quel que soit l'état de sécurité : armé ou désarmé.

### Temps de réponse au camouflage

Type de camouflage	Mode actif (détecteur armé)		Mode passif (détecteur désarmé)	
	Temps d'alarme, s	Temps de restauration, s	Temps d'alarme, s	Temps de restauration, s

Un obstacle devant les deux lentilles	2	8	130	10
Un obstacle devant l'une des lentilles	130	18	130	10
Collage ou peinture de l'une des lentilles	130	18	130	10
Collage de la face avant du détecteur	130	18	130	10
Appliquer un aérosol ou peindre la face avant du détecteur avec du vernis ou de la peinture	130	18	130	10

## Connexion

### Avant de démarrer la connexion :

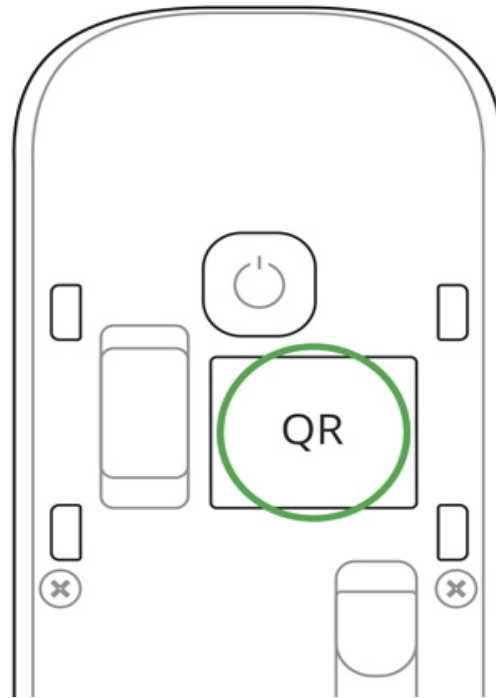
1. Suivez le guide utilisateur du hub pour installer l'[app Ajax](#). Créez le compte, ajoutez le hub, et créez au moins une pièce.
2. Allumez le hub et vérifiez la connexion internet (via le câble Ethernet et/ou le réseau GSM).
3. Assurez-vous que le hub est désarmé et ne se met pas à jour en vérifiant son état dans l'app Ajax.



Seuls les utilisateurs disposant de droits d'administrateur peuvent ajouter l'appareil au hub.

### Comment connecter l'appareil au hub :

1. Sélectionnez l'option **Ajouter un appareil** dans l'application Ajax.
2. Nommez l'appareil, scannez/écrivez manuellement le **Code QR** (situé sur le boîtier et l'emballage), puis sélectionnez la pièce de localisation.



3. Sélectionnez **Ajouter** – le compte à rebours commencera.
4. Allumez l'appareil en appuyant sur le bouton marche/arrêt pendant 3 secondes.



Pour que la détection et l'interfaçage aient lieu, le détecteur doit être situé dans la zone de couverture du réseau sans fil du hub (sur un seul objet protégé). La

demande de connexion au hub est transmise pendant une courte durée au moment de la mise en marche de l'appareil.

MotionProtect Outdoor s'éteint automatiquement au bout de 6 secondes, si elle n'a pas réussi à se connecter au hub. Pour réessayer la connexion, il n'est pas nécessaire d'éteindre l'appareil. Si le détecteur a déjà été affecté à un autre hub, désactivez MotionProtect Outdoor, puis suivez la procédure d'ajout standard.

Si la connexion au hub a échoué, répétez la tentative de connexion après 30 secondes.

L'appareil connecté au hub apparaîtra dans la liste des appareils du hub dans l'app. La mise à jour des statuts du détecteur dans la liste dépend de l'intervalle ping de l'appareil défini dans les paramètres du hub (la valeur par défaut est de 36 secondes).



Pour éviter le camouflage des alarmes, désactivez l'anti-camouflage dans les paramètres de l'appareil avant l'installation !

## États

1. Appareils 


2. MotionProtect Outdoor

Paramètre	Valeur
Température	Température du détecteur. Mesuré sur le processeur et change progressivement
Intensité du signal Jeweller	Intensité du signal entre le hub et le détecteur
Connexion	État de la connexion entre le hub et le détecteur
Charge de la batterie	Niveau de charge de la batterie du appareil. Il y a deux états: <ul style="list-style-type: none"><li>• OK</li><li>• Batterie faible</li></ul>

	<u>Comment la charge de la batterie est affichée dans les app Ajax</u>
Tamper	Le mode anti-sabotage du détecteur, qui réagit au détachement ou à l'endommagement du boîtier
Retard à l'entrée, sec	Temps de retard à l'entrée
Retard à la sortie, sec	Délai après l'armement du système de sécurité Ajax
Routé par ReX	Affiche l'état d'utilisation du prolongateur de portée ReX
Alimentation Externe	Affiche l'état d'utilisation de l'alimentation externe
Sensibilité	Niveau de sensibilité du détecteur de mouvement : faible, normal, élevé
Anti-masquage	L'option anti-camouflage a-t-elle été activée
Toujours actif	Lorsqu'il est allumé, le détecteur de mouvement détecte toujours le mouvement
Désactivation temporaire	Indique l'état de la fonction de désactivation temporaire de l'appareil : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No</b> – l'appareil fonctionne normalement et transmet tous les événements.</li> <li>• <b>Couvercle seulement</b> – l'administrateur du hub a désactivé les notifications de déclenchement sur le boîtier de l'appareil.</li> <li>• <b>Entièrement</b> – l'appareil est complètement exclu du fonctionnement du système par l'administrateur du hub. L'appareil ne suit pas les commandes du système et ne signale pas les alarmes ou autres événements.</li> <li>• <b>Par nombre d'alarmes</b> – l'appareil est automatiquement désactivé lorsque le nombre d'alarmes est dépassé (spécifié dans les paramètres de désactivation automatique des appareils). La fonctionnalité est configurée dans l'app Ajax PRO.</li> </ul>
Firmware	Version du firmware du détecteur



# Réglages

1. Appareils 

2. MotionProtect Outdoor

3. Paramètres 

Paramètre	Valeur
Premier champ	Nom du détecteur, peut être modifié
Pièce	Sélection de la pièce virtuelle à laquelle l'appareil est assigné
Retard à l'entrée, sec	Sélection du temps de délai d'entrée
Retard à la sortie, sec	Délai après l'armement du système de sécurité Ajax
Retards en mode nuit	Lorsqu'il est activé, le détecteur connaîtra un retard en mode nuit
Armer en mode nuit	Lorsqu'il est activé, le détecteur passe en mode armé en cas d'utilisation du mode nuit
Indication LED des alarmes	Permet de désactiver le clignotement de l'indicateur LED pendant une alarme. Disponible pour les appareils avec la version de firmware 5.55.0.0 ou supérieure  <b><u><a href="#">Comment trouver la version du firmware ou l'ID du détecteur ou de l'appareil</a></u></b>
Sensibilité	Choix du niveau de sensibilité du capteur de mouvement : <ul style="list-style-type: none"><li>• Max</li><li>• Normal</li><li>• Faible</li></ul>
Anti-masquage	S'il est actif, le capteur détectera toujours le camouflage

Toujours actif	Lorsqu'il est allumé, le détecteur enregistre toujours les mouvements
Alerte par sirène si un mouvement est détecté	Si elles sont actives, les <a href="#">sirènes</a> ajoutées au système sont activées lorsque le mouvement est détecté
Test d'intensité du signal Jeweller	Bascule le détecteur en mode test d'intensité du signal Jeweller
Test de zone de détection	<p>Bascule le détecteur au test de zone de détection</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test général du détecteur de mouvement</li> <li>• Test élevé du détecteur de mouvement</li> <li>• Test faible du détecteur de mouvement</li> <li>• Test du capteur de camouflage (si la fonction anti-camouflage est activée)</li> </ul>
Test d'atténuation	Bascule le détecteur en mode test d'affaiblissement du signal (disponible dans les détecteurs avec la version firmware 3.50 et supérieure)
Désactivation temporaire	<p>Permet à l'utilisateur de déconnecter l'appareil sans le retirer du système.</p> <p>Deux options sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Désactiver entièrement</b> – l'appareil n'exécutera pas les commandes du système ou ne participera pas aux scénarios d'automatisation, et le système ignorera les alarmes de l'appareil et autres notifications</li> <li>• <b>Désactiver les notifications du tamper</b> – le système ignorera uniquement les notifications concernant le déclenchement du bouton anti-sabotage de l'appareil.</li> </ul> <p><a href="#">En savoir plus sur la désactivation temporaire des appareils</a></p> <p>Le système peut également désactiver automatiquement les appareils lorsque le nombre d'alarmes fixé est dépassé.</p>

	<b><u>En savoir plus sur la désactivation automatique des appareils</u></b>
Manuel de l'utilisateur	Ouvrez le guide d'utilisateur du détecteur
Dissocier l'appareil	Déconnectez le détecteur du hub et supprimez ses paramètres

## Indication

L'indicateur lumineux de MotionProtect Outdoor peut s'allumer en rouge ou en vert selon l'état de l'appareil.

## Indication lors de l'appui sur le bouton « Marche »

Événement	Indication
Appuyez sur le bouton d'alimentation (le détecteur est allumé)	S'allume en rouge lorsque le bouton est maintenu enfoncé
Mise en marche	S'allume en vert lorsque l'appareil est mis en marche
Mise hors service	S'allume d'abord en rouge, puis clignote trois fois

## Indication du détecteur activé

Événement	Indication	Note
Connexion du détecteur au hub	S'allume en vert pendant quelques secondes	
Défaut matériel	Clignote en rouge continuellement	Le détecteur doit être réparé, veuillez contacter le <b><u>Service d'Assistance</u></b>
Déclenchement d'une alarme ou d'un bouton d'anti-sabotage par mouvement et camouflage	S'allume en vert pendant environ une seconde	
La batterie doit être remplacée	Pendant l'alarme, il s'allume lentement en vert et s'éteint lentement	Le remplacement de la batterie du détecteur est décrit dans le manuel de

## Test de fonctionnalité

Le système de sécurité Ajax permet d'effectuer des tests pour vérifier la fonctionnalité des appareils connectés.

Les tests ne commencent pas immédiatement mais dans un délai de 36 secondes lorsqu'on utilise les paramètres par défaut. Le démarrage du temps de test dépend des réglages de l'intervalle ping du détecteur (le menu « **Jeweller** » dans les réglages du hub).

### Test d'intensité du signal Jeweller

### Test de zone de détection

### Test d'atténuation

Selon les exigences de la norme EN50131, le niveau du signal radio envoyé par les appareils sans fil est réduit pendant le mode test.

## Choix du lieu d'installation



Avant d'installer le détecteur, effectuez le test sur l'intensité du signal Jeweller.

Installez MotionProtect Outdoor à une hauteur de 0,8 à 1,3 m, en veillant à ce que l'axe supérieur de la lentille soit parallèle au sol et que le chemin d'intrusion supposé soit perpendiculaire à l'axe de la lentille.

Lorsque vous choisissez le lieu d'installation, tenez compte de la portée maximale de détection de l'appareil. Elle dépend du niveau de sensibilité et de la position du régulateur pour ajuster la portée de détection de mouvement.

Position du régulateur

Niveau de sensibilité

Portée de détection de  
mouvement

Élevée (Portée minimale)	Faible / Moyen / Élevé	jusqu'à 3 mètres
Moyen (Portée moyenne)	Faible	jusqu'à 7 mètres
	Moyen / Élevé	jusqu'à 8 mètres
Faible (portée maximale)	Faible / Moyen / Élevé	jusqu'à 15 mètres

La portée de détection a été testée à une température ambiante de +23°C et sous un ciel dégagé. Dans d'autres conditions, la portée de détection peut varier. Lorsque vous choisissez un lieu d'installation, utilisez le **Test de Zone de Détection** pour déterminer le secteur dans lequel l'appareil détecte le plus précisément possible les mouvements.

Pour éviter les fausses alarmes dues à la pluie ou à la neige tombant sur les capteurs de camouflage, installez MotionProtect Outdoor sous une couverture. Pour protéger les capteurs de camouflage dans la zone ouverte, utilisez la couverture **Hood for MotionProtect Outdoor**.

MotionProtect Outdoor envoie une alarme au hub uniquement si les deux capteurs IRP détectent un mouvement identique. La différence de temps de détection de mouvement ne doit pas dépasser 1,5 seconde.

Vérifiez le fonctionnement du détecteur sur le lieu d'installation présumé. Lorsque vous choisissez l'emplacement de MotionProtect Outdoor, tenez compte de la portée de communication du signal radio.

Si le niveau du signal est faible (une barre), nous ne pouvons pas garantir le fonctionnement stable du détecteur. Prenez toutes les mesures possibles pour améliorer la qualité du signal. Au moins, déplacez le détecteur : même un décalage de 20 cm peut améliorer sensiblement la qualité de la réception du signal.

Si l'intensité du signal du détecteur est faible ou instable même après un déplacement, utilisez un **prolongateur de portée du signal radio ReX**.



Faites attention lorsque vous montez le panneau de fixation. Une force excessive lors de son montage peut entraîner une déformation du panneau et, par conséquent, l'impossibilité d'installer le détecteur ou sa fixation peu fiable. Fixez le SmartBracket avec les outils de fixation groupés. L'utilisation de tout autre outil, par exemple des vis de

grand diamètre, peut endommager le panneau de fixation. Nous ne recommandons pas l'utilisation de bande adhésif double face pour un montage permanent. La bande s'assèche avec le temps, ce qui peut provoquer des chutes, des faux déclenchements et un dysfonctionnement du détecteur.

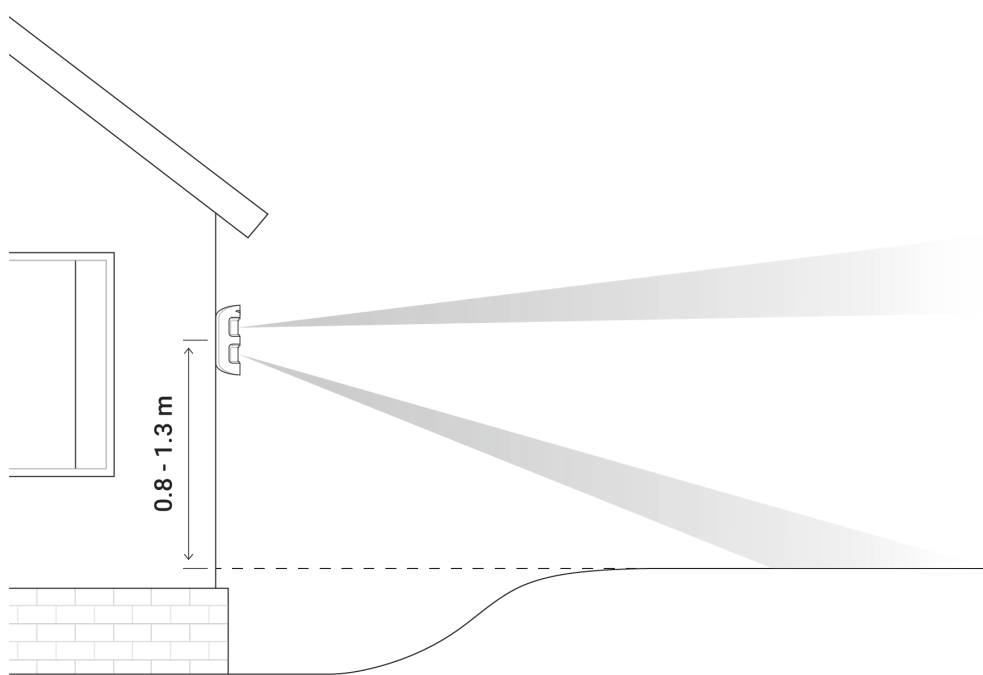
## **N'installez pas le détecteur :**

- Sans Hood for MotionProtect Outdoor dans un endroit sans couverture.
- En face des arbres dont les feuilles peuvent se trouver dans la zone de détection des capteurs IRP supérieurs et inférieurs du détecteur.
- En face des arbustes de plus de 80 cm de haut.
- Près d'objets métalliques et de miroirs (ils peuvent masquer le signal radio et provoquer son atténuation).
- À moins d'un (1) mètre du hub.

Notez que MotionProtect Outdoor ne détecte aucun mouvement derrière la vitre. Par conséquent, n'installez pas le détecteur dans des endroits où des objets en verre peuvent obstruer la vue du détecteur. Par exemple, dans les endroits où une porte vitrée peut obstruer la vue de l'appareil.

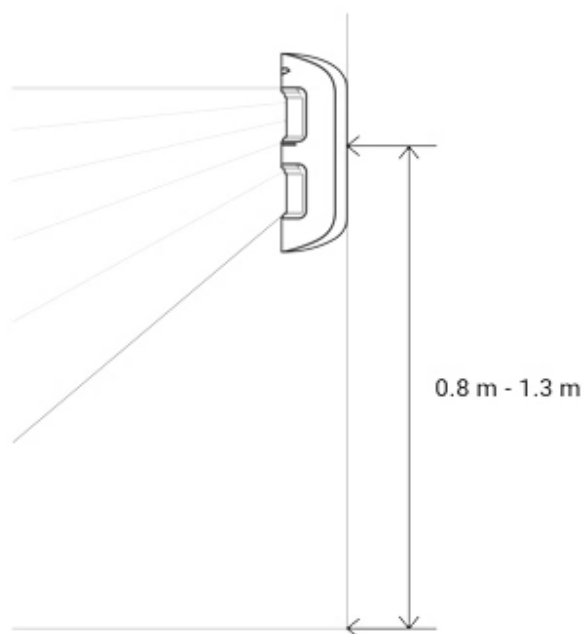
### **Pourquoi les détecteurs de mouvement réagissent aux animaux et comment les éviter**

Installez le détecteur à une hauteur de 0,8 à 1,3 mètre afin que sa lentille supérieure soit parallèle au sol. Si le site est accidenté, la hauteur de l'installation est considérée à partir du point le plus élevé du territoire contrôlé par le détecteur.

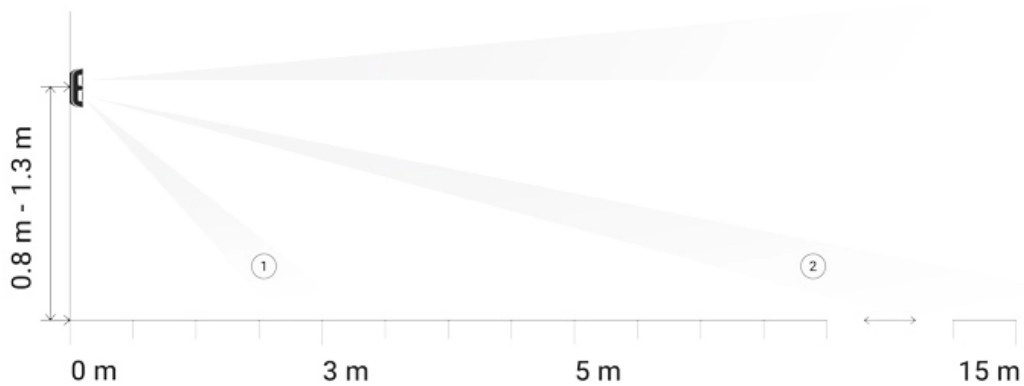
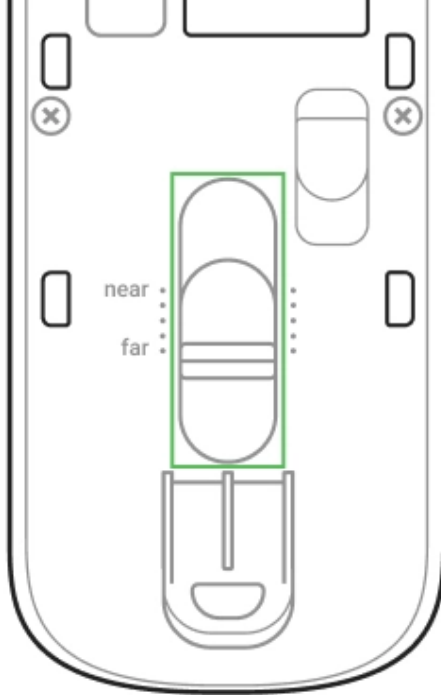


## Procédure d'installation du détecteur

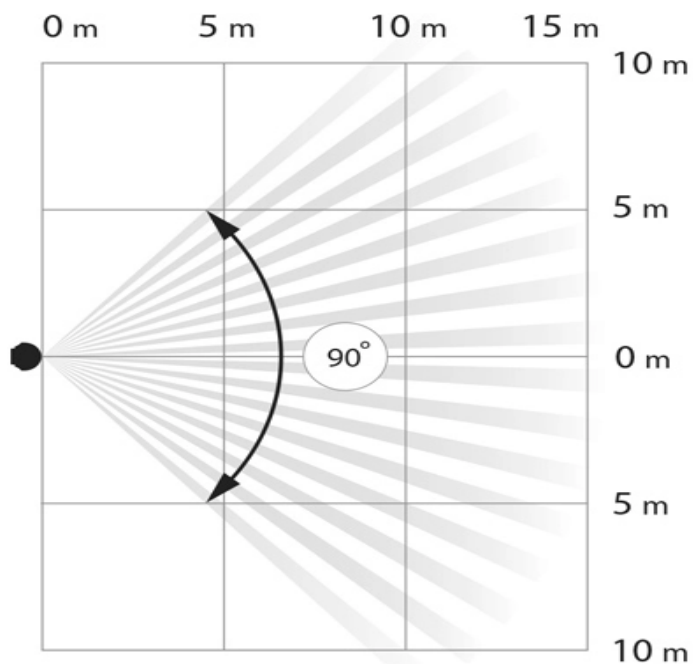
1. Fixez temporairement le panneau de fixation du SmartBracket sur la surface à l'aide de vis groupées ou de bande adhésif double face. Considérez la hauteur de l'installation : 0,8 – 1,3 mètres.



2. Sélectionnez la distance de détection de mouvement (3 à 15 m) à l'aide de la barre de défilement de réglage.



- Placez MotionProtect Outdoor sur le panneau de fixation du SmartBracket. Quitter la zone de détection (angle de détection horizontal – 90°) et s’assurer qu’il n’y a pas d’objets en mouvement dans la zone de détection pour calibrer correctement les capteurs anti-camouflage.

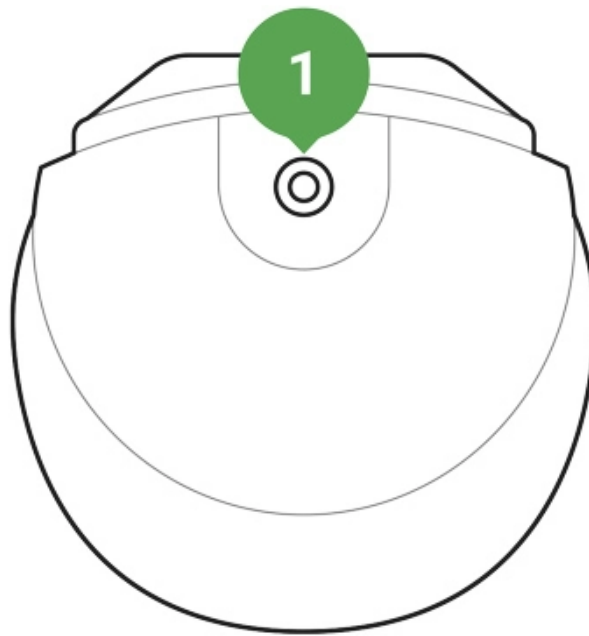






Attention ! Les capteurs anti-camouflage commenceront à se calibrer automatiquement lorsque le détecteur aura été placé sur le panneau de fixation du SmartBracket. Le calibrage dure jusqu'à 30 secondes et est suivi par le clignotement des indicateurs LED supérieur et inférieur.

4. Effectuer le test de la zone de détection pour les capteurs supérieurs et inférieurs séparément, les deux capteurs simultanément, et le test d'anti-camouflage dans l'[app Ajax](#). Si le détecteur ne réagit pas aux mouvements, sélectionnez le niveau de sensibilité approprié, la portée de détection et vérifiez l'angle de pente du détecteur.
5. Si tous les tests ont été correctement passés, fixez le SmartBracket à la surface avec des vis de façon permanente, placez le MotionProtect Outdoor sur le panneau de fixation, et attendez la fin du calibrage. Fixez le détecteur sur le panneau de fixation à l'aide de vis groupée.



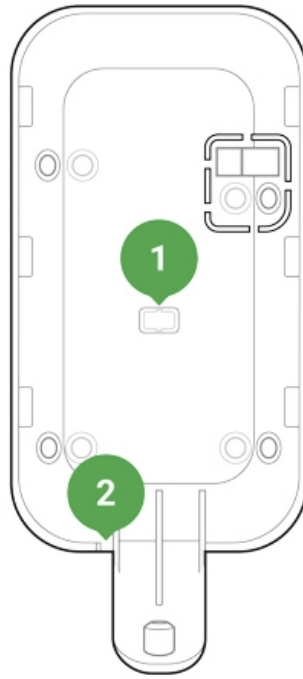
## Connexion de l'alimentation externe

MotionProtect Outdoor peut utiliser une alimentation externe 5-28 V DC, 200 mA. Si l'alimentation externe est connectée, il n'est pas nécessaire de retirer les batteries préinstallées. Les batteries fournissent au détecteur la source d'alimentation de secours.

### Pour connecter l'alimentation externe :

1. Démontez le boîtier du détecteur : retirez les vis et ouvrez le tamper.

**2. Cassez les capuchons spéciaux sur le panneau de fixation du SmartBracket**  
:

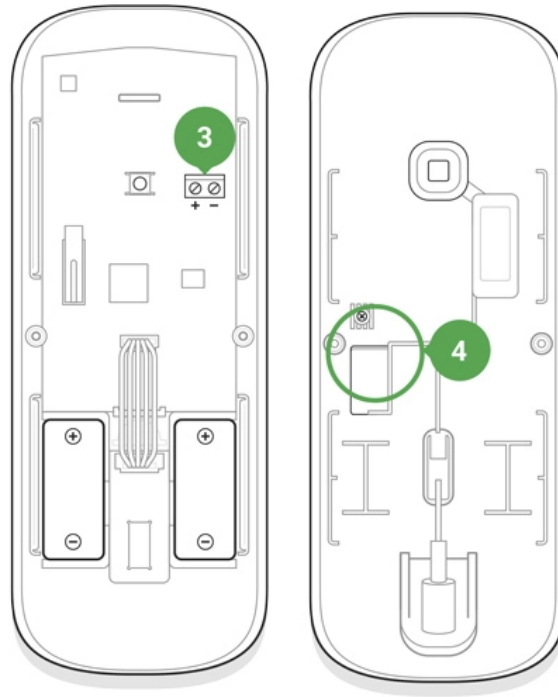


1. Un bouchon pour mettre le câble d'alimentation derrière le panneau de fixation du SmartBracket

2. Un bouchon pour mettre le câble d'alimentation sous le panneau de fixation du SmartBracket

**3. Faites passer le câble neutre de l'alimentation externe par le panneau de fixation et le bouchon.**

**4. Raccordez le câble aux borniers en respectant la polarité. Fixez le câble avec la pince.**



3. Borniers sur la carte du détecteur

4. La pince à l'arrière du boîtier du détecteur

5. Allumez l'alimentation. La valeur du champ **Alimentation Externe** dans les paramètres du détecteur passera à **Connecté**.



Utilisez uniquement une source d'alimentation avec mise à la terre !

6. Fixez l'arrière du boîtier avec des vis, installez le détecteur et attendez la fin du calibrage.

## Maintenance

Vérifiez régulièrement la capacité opérationnelle du détecteur. Nettoyez le boîtier du détecteur de la poussière, des toiles d'araignée et des autres contaminants dès leur apparition. Utilisez une serviette sèche et douce adaptée à l'équipement technique.

N'utilisez pas de substances contenant de l'alcool, de l'acétone, de l'essence et d'autres solvants actifs pour nettoyer le détecteur.

La batterie préinstallée assure jusqu'à 5 ans de fonctionnement autonome (avec l'intervalle de 3 minutes de ping du hub). Si la batterie du détecteur est faible, le système en informe l'utilisateur, et l'indicateur LED s'allume et s'éteint doucement si un bris de vitre est détecté ou si l'anti-sabotage est déclenché.

## Combien de temps les appareils Ajax fonctionnent-ils avec des batteries, et qu'est-ce qui influe sur cela

### Remplacement de la batterie

## Installation du Capot

Hood for MotionProtect Outdoor est une couverture qui protège les capteurs du détecteur de la pluie et de la neige. Installez-le lorsque le détecteur ne peut pas être placé sous la couverture.

### Achetez un Hood for MotionProtect Outdoor



Hood for MotionProtect Outdoor peut être monté même sur un détecteur déjà installé. Il n'est pas nécessaire de détacher l'appareil de la surface pour installer le capot.

### **Pour installer le Hood for MotionProtect Outdoor :**

1. Retirez le film protecteur du ruban Adhésif à Double Verrouillage, qui est collée sur la surface intérieure du capot.
2. Fixez le capot au détecteur – une partie de la bande collera au boîtier du détecteur.
3. Détachez le capot de MotionProtect Outdoor et lissez la partie de la bande qui est restée sur le boîtier du détecteur.
4. Remettez le capot en place de manière à ce que les deux parties du ruban adhésif se collent, en fixant le capot sur le détecteur.

## Spécifications techniques

Élément capteur

Détecteur IRP, 2 pcs

Angle de détection, horizontal	90°
Temps de détection du mouvement	De 0,3 à 2 m/s
Distance de détection du mouvement	Réglable, 3-15 m lorsque le détecteur est installé à 1 m de hauteur
Protection anti-camouflage	Oui
Fonction d'immunité aux animaux domestiques	Oui, jusqu'à 80 cm de hauteur lorsque le détecteur est installé à 1 m de hauteur  <b><u>Pourquoi les détecteurs de mouvement réagissent aux animaux et comment les éviter &gt;</u></b>
Protection contre les faux déclenchements	Oui, l'analyse algorithmique
Bande de fréquence	868,0 – 868,6 MHz ou 868,7 – 869,2 MHz, selon la région de vente
Compatibilité	Fonctionne uniquement avec tous les <b><u>hubs Ajax</u></b> , et les <b><u>prolongateurs de portée</u></b>
Puissance du signal radio maximale	Jusqu'à 20 mW
Modulation du signal radio	GFSK
Portée du signal radio	Jusqu'à 1700 m (lorsqu'il n'y a pas d'obstacles)
Alimentation	2 × CR123A, 3 V
Durée de vie de la batterie	Jusqu'à 5 ans
Alimentation externe	5 – 28 V DC, 200 mA
Niveau de protection du boîtier	IP55
Interrupteur anti-sabotage	Oui
Méthode d'installation	Extérieur/intérieur
Plage de températures de fonctionnement	De -25°C à + 60°C
Humidité de fonctionnement	Jusqu'à 95%
Accessoires	Hood for MotionProtect Outdoor
Dimensions générales	183 × 70 × 65 mm
Poids	322 g
Durée de vie	10 années

## Kit complet

1. MotionProtect Outdoor
2. Panneau de montage SmartBracket
3. Batterie CR123A – 2 pcs (préinstallé)
4. Kit d'installation
5. Guide rapid

## Garantie

La garantie des produits de la SOCIÉTÉ À RESPONSABILITÉ LIMITÉE « AJAX SYSTEMS MANUFACTURING » est valable pendant 2 ans après l'achat et ne s'applique pas à la batterie préinstallée.

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, vous devez d'abord contacter le service d'assistance – dans la moitié des cas, les problèmes techniques peuvent être résolus à distance !

[Le texte intégral de la garantie](#)

[Accord utilisateur](#)

Support technique : [support@ajax.systems](mailto:support@ajax.systems)