

RE2020

Fiche d'application :

Gestion automatique des protections mobiles

Date	Modification	Version
07/09/2023	Création	1

Préambule

Cette fiche d'application précise la notion de gestion automatique des protections mobiles dans le cadre de la RE2020.

Les protections mobiles sont regroupées en trois familles, les volets, les stores enroulables et les stores vénitiens. Les deux dernières catégories peuvent être intérieures ou extérieures.

Leur gestion peut-être :

- Manuelle
- Manuelle motorisée
- Automatique

La présente fiche d'application décrit le mode de gestion automatique des protections mobiles.

Définition d'une gestion automatique

Est considéré comme gestion automatique pour les protections mobiles un système programmable de pilotage des protections mobiles prenant en compte :

- L'éclairement extérieur incident
- La température intérieure du local considéré
- L'occupation / inoccupation du local
- La saison (hiver, mi-saison, été)

L'intégration de ces différents paramètres conduit à l'ouverture/fermeture, totale/partielle des protections mobiles.

Cas des stores à lames orientables

En gestion automatique les stores à lames orientables peuvent être spécifiés en « sun-tracking ». Pour ce faire le système de pilotage est en mesure d'ajuster l'inclinaison des lames en fonction de la hauteur du soleil.

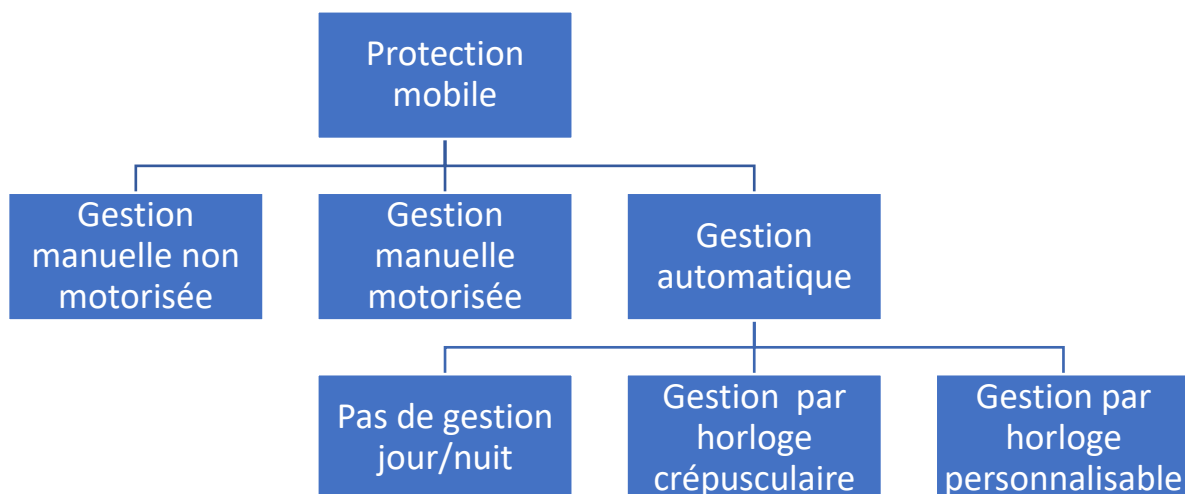
Définition d'une horloge crépusculaire, horloge personnalisable

Lorsqu'il fait nuit, l'optimum de fermeture de protections mobiles est différent du jour, du fait de l'absence de rayonnement solaire ; l'horloge crépusculaire et l'horloge personnalisable permettent une gestion différenciée des protections mobiles entre le jour et la nuit. La méthode de calcul RE2020 permet de prendre en compte cette gestion différenciée, lorsque les protections mobiles sont également gérées automatiquement (cf partie précédente).

Elle prévoit 3 modes de gestion jour/nuit :

- Niveau 0 : il n'y pas d'horloge. Aucune distinction jour/nuit n'est opérée. La position du volet est définie selon les critères de jour que l'on soit en journée ou la nuit.
- Niveau 1 : horloge crépusculaire. Le paramètre jour est lié à l'éclairement incident sur la baie considérée. Ce dispositif peut être issu des mêmes données météorologiques que celles requises pour considérer que les baies font l'objet d'une gestion automatique.
- Niveau 2 : horloge personnalisable. Le paramètre jour dépend de données prédéfinies (heure de début et heure de fin de la gestion de jour, selon la saison). L'occupant doit pouvoir modifier les heures de début et de fin du paramètre jour.

NB : attention à ne pas confondre horloge crépusculaire et gestion par détection de franchissement de seuil d'éclairement intérieur (interrupteur crépusculaire) dans le cadre des calculs liés à l'éclairement artificiel.



Les différents modes de gestion des protections mobiles

Sources de mesures acceptées pour la gestion automatique des protections mobiles

En cas de gestion automatique des protections solaires, les données météo et bâtimentaires mesurées permettent une gestion automatique des baies en temps réel, tout au long de l'année, en fonction de l'éclairement incident de la baie, de la température intérieure du local, de l'occupation/inoccupation du local déclarée par l'occupant, et de la saison. Une solution, telle qu'une hystérésis ou une temporisation, dont les caractéristiques sont réglables par l'occupant, permet d'éviter que des changements de position trop fréquents de la protection mobile génèrent un inconfort pour l'occupant.

L'occupant peut déroger simplement, via un point de commande ou une application, à la gestion automatique des protections mobiles ; en cas de dérogation, le retour à la gestion automatique a lieu selon une durée réglable par l'occupant, qui ne peut dépasser 48 heures après la demande de dérogation.

Eclairement incident

L'éclairement incident peut être déterminé via un ou des capteurs intégrés au bâtiment ou être issu de données météo distantes.

Issu de capteurs intégrés au bâtiment

Dans le cas de capteurs, il en est installé au moins un par opération, et autant que nécessaire pour garantir que, par une logique de programmation, le rayonnement incident soit décliné par baie (tenant compte de l'orientation et de l'inclinaison de chaque baie).

Les capteurs permettent de représenter le rayonnement solaire incident selon chaque orientation des baies équipées d'une gestion automatique des protections mobiles, sauf dans l'heure qui suit le lever de soleil et qui précède le coucher de soleil, ou lorsque toutes les baies dont ils pilotent une gestion automatique des protections mobiles sont masquées.

Issu de données météo distantes

Les données météo proviennent en temps réel de stations météo à proximité du bâtiment, ou de données météo satellitaires.

Dans le cas de stations météo situées à proximité du bâtiment :

- A minima 2 stations météo entourant le bâtiment sont requises, distantes de 10 km maximum du bâtiment, ou 4 stations météo entourant le bâtiment et distantes de 25 km maximum du bâtiment.
- Une logique de programmation permet de modéliser le décalage temporel des nuages par rapport au bâtiment. L'emplacement des stations permet une modélisation fiable de l'éclairement incident au niveau du bâtiment au moins 360 jours/an.

Dans le cas de données météo satellitaires :

- elles sont de maille inférieure à 2km et fournies à un pas de temps inférieur à 15min, sauf en cas de recours à un modèle météorologique permettant un calcul précis en temps réel de l'éclairement au niveau du bâtiment
- elles permettent de déterminer l'éclairement total (direct+diffus) au niveau du bâtiment.

Dans les deux cas :

- Ces données météo sont fournies gratuitement à l'occupant pour une durée minimale de 10 ans, avec une interruption cumulée annuelle inférieure à 24H ; Si les conditions de fourniture des données évoluent au-delà de ces 10 ans, cette évolution est inscrite à tout contrat de vente et de location concerné.
- Si la fourniture de données météo est susceptible de devenir payante pour l'occupant ou d'être interrompue, le système de pilotage des protections mobiles est interopérable, pour que l'occupant puisse librement utiliser des données provenant d'autres fournisseurs.

Une logique de programmation permet de décliner le rayonnement incident par baie (tenant compte de l'orientation et de l'inclinaison de chaque baie).

Autres données

La température intérieure de chaque local comportant une baie avec protection mobile à gestion automatique est mesurée et intégrée dans la logique de pilotage de la protection. De plus, la logique de pilotage de la protection prend en compte l'occupation/inoccupation déclarée par l'occupant et inclut une gestion distincte suivant au moins trois « saisons » différentes (hiver, été, mi-saison).