



LIVRE BLANC

Comment choisir l'équipement le plus adapté pour sécuriser les entrées de vos bâtiments ?

Guide pratique pour les acteurs de la sécurité :
6 questions à vous poser avant de choisir un équipement de contrôle d'accès.

AS **AUTOMATIC**
SYSTEMS

Access Controlled...
Future secured

En bref

Il existe de nombreux équipements de contrôle d'accès, répondant chacun à des besoins différents.

Pour opérer un choix efficace, il convient de définir les priorités de votre client final, et de trouver le bon équilibre entre celles-ci et le contexte du projet.

Ce guide pratique vous invite à vous poser six questions fondamentales, qui ont toutes un impact important sur le choix de l'équipement d'accès.

- Combien de personnes entrent et sortent du bâtiment durant les heures de pointes ?
Le flux de passage est déterminant pour choisir le type et le nombre d'équipement.

- Quel est votre objectif en termes de sécurisation ?
L'équipement sera différent selon que vous cherchiez un effet dissuasif, la répression de fraude ou la sécurisation intégrale.

- Comment assurer la protection des utilisateurs ?
La conformité aux règles et normes locales est essentielle, notamment pour éviter les accidents et faciliter l'évacuation en cas d'urgence.

- Dans quelle mesure l'équipement de contrôle d'accès doit-il contribuer à l'image de l'entreprise ?
Les exigences esthétiques, le standing et le design varient largement d'un bâtiment à l'autre.

- Comment maximiser le retour sur investissement ?
Le prix d'achat n'est qu'un élément du coût total d'acquisition (TCO) des équipements de contrôle d'accès sécurisé.

- Comment optimiser l'expérience utilisateur à travers l'équipement d'accès ?
Les produits doivent être simples à utiliser, fiables, fluides, silencieux, voire connectés.

Les pistes de réponses et les exemples concrets proposés pour chacun de ces aspects vous aideront à faire un choix éclairé, que vous serez en mesure d'argumenter auprès de vos clients finaux.

Introduction

Pourquoi investir dans des équipements de contrôle d'accès pour les entrées des bâtiments ?
Comment les sélectionner ? Tous les systèmes se valent-ils ?

Quels produits choisir : tourniquets tripodes, couloirs sécurisés à vitres pivotantes ou rétractables, tourniquets de sécurité pleine hauteur, portes tournantes ou sas de sécurité ? Autant de questions que se posent les architectes, les security et facility managers, les intégrateurs, les promoteurs immobiliers et les autres professionnels du secteur lorsqu'il s'agit de sécuriser et de contrôler l'accès des individus (locataires, visiteurs, employés, grand public, etc.) à un bâtiment.

Spécialiste et acteur global de l'automatisation du contrôle d'accès Automatic Systems vous propose ce livre blanc comme outil d'aide à la décision. En parcourant ce guide, vous serez en mesure de vous poser les bonnes questions afin de mieux choisir les équipements de contrôle d'accès pour vos bâtiments et de mieux justifier vos choix auprès de vos clients finaux.

Quels sont les enjeux liés aux équipements de contrôle d'accès ?

Entreprise, service public, infrastructure culturelle ou sportive, immeuble résidentiel, centre commercial, centre médical, établissement scolaire ou universitaire... Quel que soit le type de bâtiment, sa sécurisation et la gestion revêtent plus que jamais une grande importance.

Les équipements de contrôle d'accès pour les piétons s'installent généralement dès l'entrée du bâtiment franchie. Leur but premier est d'augmenter le niveau de sécurité dans l'immeuble, afin d'en restreindre ou d'en contrôler l'accès, d'autant plus s'il abrite des activités dites sensibles. Ce contrôle des entrées accroît également le sentiment de sécurité des occupants du bâtiment. Il contribue par ailleurs à l'image de marque et au professionnalisme de l'entreprise ou de l'immeuble.

Les équipements d'accès piétons permettent en outre de contrôler le flux de personnes qui entrent ou sortent d'un bâtiment, mais aussi de restreindre l'accès exclusivement aux personnes habilitées à pénétrer dans certaines zones. Les nouveaux immeubles de bureaux en sont un bon exemple.

De plus en plus souvent, les grandes infrastructures abritent différentes entreprises qui occupent chacune un ou plusieurs étages, mais toutes partagent en général la même entrée et une réception commune. Dans ce cas, il est capital de savoir et de contrôler qui entre et sort du bâtiment et quels sont les droits d'accès de chacun.

Par ailleurs, la flexibilité des horaires de travail pose également de nouvelles exigences en termes de contrôle d'accès.

Les équipements de contrôle d'accès sont en outre complémentaires avec la sécurisation gardée des bâtiments assurée par des entreprises de gardiennage. Beaucoup de grands immeubles optent d'ailleurs pour une combinaison de ces deux formes de protection.

Six questions à vous poser avant de choisir l'équipement d'accès

Le marché de l'automatisation du contrôle d'accès est très vaste et les produits sont nombreux. Chaque produit répond en effet à des objectifs différents.

En vous posant les bonnes questions, vous parviendrez à affiner vos exigences. Vous serez ensuite en mesure de définir les priorités selon le contexte du projet, en tenant compte de celles de vos clients, afin de trouver le bon équilibre et de faire le bon choix.

1. Combien de personnes entrent et sortent du bâtiment durant les heures de pointes

Le **flux de passage** correspond au nombre de personnes qui transitent par un endroit. Il est important de le connaître pour établir, d'une part, quel type de produit choisir et, d'autre part, le nombre de points de contrôle à prévoir pour gérer au mieux le flux de personnes.

Pour déterminer le nombre de couloirs nécessaires pour sécuriser une entrée, vous devez par exemple prendre en compte l'architecture du bâtiment (nombre de portes d'entrée, taille du lobby, etc.) et savoir combien de personnes entrent et sortent du bâtiment, et à quelle fréquence. Il est également important de tenir compte des heures de pointe afin d'éviter les files d'attente et les frustrations qui en découlent. Dans certaines grandes tours, plusieurs milliers d'employés accèdent à la même entrée en moins d'une demi-heure. Les couloirs sécurisés dits 'rapides' sont dès lors une bonne option. Dans une salle de concert ou un stade, des dizaines de milliers de personnes sont contrôlées en moins d'une heure avant le début de l'événement. Dans ce cas, le choix se porte généralement sur des tourniquets ou des tambours rotatifs.

Les services de secours émettent par ailleurs des recommandations en ce qui concerne les dimensions des sorties en cas d'évacuation. Ces recommandations ont un impact sur le nombre minimal de couloirs d'accès sécurisés et sur le choix de leur largeur de passage. Il est dès lors essentiel d'en tenir compte.

Le flux de passage peut également être influencé par le type de contrôle. Si vous souhaitez identifier les personnes qui entrent dans le bâtiment, il vous faudra choisir parmi diverses méthodes d'identification : badge, code QR, RFID, biométrie, etc. Certaines fluidifient davantage le passage que d'autres.

Plus l'équipement choisi sera sophistiqué, plus le nombre de personnes susceptibles de le franchir en un temps donné sera réduit. En équipant un point d'accès d'une porte de sécurité avec sas, seulement cinq ou six personnes au maximum passeront en une minute. En revanche, si vous optez pour un système de type tourniquet ouvert ou une porte tournante, plus de 30 personnes pourront passer l'entrée par minute.

2. Quel est votre objectif en termes de sécurisation ?

Il est essentiel de déterminer votre objectif de sécurisation pour vos accès. Cherchez-vous simplement un effet dissuasif afin d'empêcher les personnes non autorisées de rentrer ? Souhaitez-vous prévenir la fraude en cas d'accès payant (piscine publique, cinéma...) ? Voulez-vous carrément interdire l'entrée via un obstacle physique ? Tous ces cas de figure nécessitent une forme de sécurisation différente. Le type d'obstacle choisi et le système de détection plus ou moins élevé de l'équipement sont des éléments déterminants.

Le contrôle des foules et la restriction de l'entrée relèvent de l'**effet dissuasif**. Les tourniquets tripodes, les couloirs rapides à vitres basses ou les portiques d'accès dédiés aux personnes à mobilité réduite, aux enfants accompagnés, aux chariots de service ou de livraison remplissent très bien ce rôle.



La **détection de fraude** implique un obstacle physique. Pour cela, les couloirs de sécurité sont préférables, comme dans les métros. Choisissez-les de préférence avec des vitres hautes pour éviter la fraude dite « jump over » (fraude qui consiste à sauter par-dessus l'obstacle). Une autre option consiste à choisir un tambour rotatif de sécurité pleine hauteur, comme dans certains stades.

Pour l'**interdiction d'entrée** via un obstacle physique infranchissable, les portes de sécurité avec sas constituent la solution la plus adéquate. Les banques ou les datacenters en sont par exemple équipés.



Une autre question se pose également :

Voulez-vous identifier les personnes qui entrent ? Du simple badge à la reconnaissance faciale et d'autres technologies biométriques, diverses options s'offrent à vous. Le badge est une solution efficace, mais la biométrie permet un gain de temps et un niveau de sécurisation plus élevé.

Principaux types de fraude

- Le «**tailgating**», «**sidegating**» ou «**piggybacking**», désignent le fait pour une personne d'accompagner une autre personne autorisée à entrer dans une zone réglementée.
 - Tailgating: passage en suivant de près la personne qui marche devant. Pour les portes tournantes de sécurité en particulier, cela signifie de suivre la personne autorisée en entrant dans le segment tournant suivant
 - Sidegating: Marcher côte à côte, se tenir près de l'axe et synchroniser les pas
 - Piggybacking: Pour les couloirs de sécurité, c'est le même scénario que le tailgating. Pour les portes tournantes de sécurité, il s'agit de suivre la personne autorisée en entrant dans le même segment tournant
- **Jump over**: prendre appui sur l'équipement et sauter au-dessus de l'obstacle
- **Crawl under**: ramper sous l'obstacle, ou le bras du tourniquet
- **Force open**: essayer de forcer les obstacles d'un couloir d'accès par pression ou choc
- **Wrong way**: entrer dans un couloir d'accès dans la mauvaise direction lorsqu'une autre personne en sort
- **Abandonner un objet ou bagage**, détection de métaux : concerne notamment les portes tournantes de sécurité et les sas de sécurité

3. Comment assurer la protection des utilisateurs ?

La **protection des utilisateurs**, ou *safety* en anglais, est un élément non négligeable. Les réglementations et les normes varient d'un pays à l'autre ou tout au moins d'un continent à l'autre. Les normes américaines sont par exemple plus contraignantes que les normes des marchés émergents. Ces normes ont toutefois tendances à converger de plus en plus vers les mêmes standards minimaux.

En outre, il est de la responsabilité des principaux fabricants d'offrir un niveau de protection plus élevé pour certaines applications, notamment s'agissant des personnes handicapées et des enfants en bas âge. Il est primordial de réduire autant que possible les risques et de prévoir une formation suffisante des utilisateurs afin qu'ils utilisent correctement l'équipement et de manière sécurisée.

L'évacuation en cas d'urgence fait elle aussi partie intégrante de la *safety*. En cas d'alerte incendie, par exemple, les couloirs d'accès ou les portes pivotantes s'ouvrent automatiquement afin de permettre d'évacuer le plus grand nombre de personnes dans un laps de temps limité. Seuls les meilleurs fabricants proposent des équipements dits *fail safe* ne dépendant pas de batteries ou d'alimentation électrique tierce pour l'ouverture et fournissent des équipements de sortie de secours certifiés.

La majorité des fabricants proposent des produits certifiés qui répondent à toutes les normes et exigences légales. La vigilance reste toutefois de mise, surtout pour les produits dits *low cost*.

4. Dans quelle mesure l'équipement de contrôle d'accès peut-il contribuer à l'image de l'entreprise ?

L'équipement doit s'intégrer de manière fluide dans le style du bâtiment. Les exigences en matière de **design** et de **standing** ne sont pas les mêmes pour une salle de sport que pour le hall d'entrée d'une multinationale. Les équipements de contrôle d'accès piétons n'échappent pas à cette règle. Pour les tours de bureaux de standing, le facteur esthétique prime parfois sur le facteur prix.

La plupart des acteurs du marché proposent des produits customisés, qui contribuent à l'esthétique d'un bâtiment. Il existe différentes possibilités de personnalisation en termes de design et de standing : vitres teintées, couleur des meubles et des obstacles, intégration fluides et élégante des technologies, de lecteurs ou d'éléments de détection biométrique, etc. Cela contribue indéniablement à renforcer l'image et le standing du client final.

La couleur, les matériaux et les finitions des équipements de contrôle d'accès influencent la perception que les visiteurs se font de l'accueil. Votre client souhaite-t-il avoir une zone de réception esthétique et accueillante ? Accorde-t-il une grande importance à l'aspect sécurité ? Si un bâtiment dispose d'un magnifique hall d'entrée, les accès de sécurité doivent être les plus discrets, esthétiques et accueillants possible, d'autant plus si des vigiles sont postés dans l'entrée. L'architecte veille alors à ce que les équipements de sécurité se fondent dans l'environnement. À l'inverse, à l'entrée d'une entreprise chimique classée Seveso, on privilégiera l'aspect plus imposant et restrictif – donc plus dissuasif – à l'esthétique.

5. Comment optimiser l'expérience utilisateur à travers l'équipement d'accès ?

L'**expérience utilisateur** se traduit ici par le confort que l'on souhaite procurer aux clients et aux utilisateurs finaux. Pour que l'expérience soit positive, les équipements doivent être simples à utiliser, fiables, fluides et silencieux, offrant une signalisation intuitive et efficace, visuelle et sonore, avec différentes couleurs et symboles.

L'aspect technologique de l'identification contribue aussi à l'expérience positive des usagers. Un lecteur de badge ou un lecteur QR, une caméra de reconnaissance faciale, ou encore un lecteur biométrique qui reconnaît l'iris ou le système microvasculaire de la main ne sont pas perçus de la même façon. Certains utilisateurs finaux ne se prêtent pas volontiers aux contrôles biométriques. C'est pourquoi il est intéressant de prévoir également un système de badge afin de tenir compte des préférences de chacun.

Pour assurer une bonne expérience utilisateur pour l'opérateur (généralement un vigile ou un réceptionniste), il peut être utile de vous interroger sur le contrôle des équipements. Doivent-ils être connectés ? Est-il nécessaire de manipuler les outils à distance ? Le gestionnaire du bâtiment doit-il recevoir un message d'erreur en cas de dysfonctionnement pour mieux gérer les alertes ? La majorité des grands acteurs du marché proposent des systèmes connectés avec console de contrôle.

L'expérience utilisateur est également importante pour les personnes à mobilité réduite. Pour que ces dernières aient un accès aisé, il est nécessaire de prévoir au moins un couloir accessible aux chaises roulantes. En fonction des desiderata du client, différentes options et configurations sont envisageables : avec ou sans détection, portique manuel ou motorisé, etc.

6. Comment maximiser le retour sur investissement ?

Pour un **retour sur investissement** plus rapide, votre choix se portera sur des produits fiables qui offrent une longue durée de vie. L'indice MCBF (Mean Cycles Between Failures) vous donne une indication du nombre moyen de cycles (un cycle = une ouverture et fermeture de l'obstacle) avant une possible défaillance d'un équipement non entretenu selon les consignes de maintenance préconisées. Cet indice, qui atteint en général les 5 millions de cycles, vous permet de mieux calculer votre TCO (coût total d'acquisition) global.

En effet, n'oubliez pas que le prix d'achat d'un équipement ne dit pas tout. Le coût total d'acquisition des équipements de contrôle d'accès sécurisé est déterminé par le prix d'achat, auquel s'ajoutent les frais de maintenance préventive et corrective, sa consommation électrique, et son coût éventuel de recyclage en fin de vie. Il est également important de collaborer avec un fournisseur professionnel et expérimenté, maîtrisant les dernières tendances en matière de normes et de standards, notamment en ce qui concerne les exigences de sécurité et la connectivité. Cela afin d'éviter de devoir procéder à des mises à jour coûteuses pour s'adapter aux nouvelles normes à venir.

Tableau récapitulatif

Nous illustrons ci-après quelques applications concrètes, afin de vous permettre de mieux visualiser l'importance des différents critères selon le type de contexte et d'usage.

Environnement							Exemple d'équipement
	Flux de passage	Sécurité	Safety	Design	Expérience utilisateur	Retour sur investissement	
Immeuble de bureaux	+++	++	+++	+++	+++	+	Couloirs sécurisés portes tournantes
Institution et services publics	++	+++	+++	++	++	++	Couloirs sécurisés (vitres hautes) portes tournantes
Centre sportif	++	++	+++	++	++	+++	Tourniquets tripodes Tambours rotatifs
Centre culturel	+++	+	+++	++	++	++	Tourniquets tripodes
Centre de loisirs	+++	+	+++	+++	+++	++	Couloirs sécurisés portes tournantes
Centre médical	++	+	+++	++	+++	+	Couloirs sécurisés portes tournantes
Data centre	+	+++	++	++	++	+	Sas de sécurité

Conclusion

Vous l'aurez compris, la sélection de l'équipement de contrôle d'accès n'est pas un choix qui se fait à la légère. L'analyse, avec le client final, du flux de passage, de l'objectif de sécurisation, de la protection des utilisateurs, du design, de l'expérience utilisateur et du retour sur investissement est essentielle.

Un spécialiste de l'automatisation du contrôle d'accès peut vous aider à y voir plus clair parmi les critères à prendre en compte.

Il est en effet le mieux placé pour établir les priorités, vous donner des conseils avisés et argumenter le choix d'une solution plutôt qu'une autre. Ce spécialiste vous guidera ensuite pour parvenir à un choix définitif judicieux.



Automatic Systems SA

Avenue Mercator 5 - 1300 Wavre
BELGIQUE

Tél.: +32(0)10 230 211

sales.asgroup@automatic-systems.com

www.automatic-systems.com

