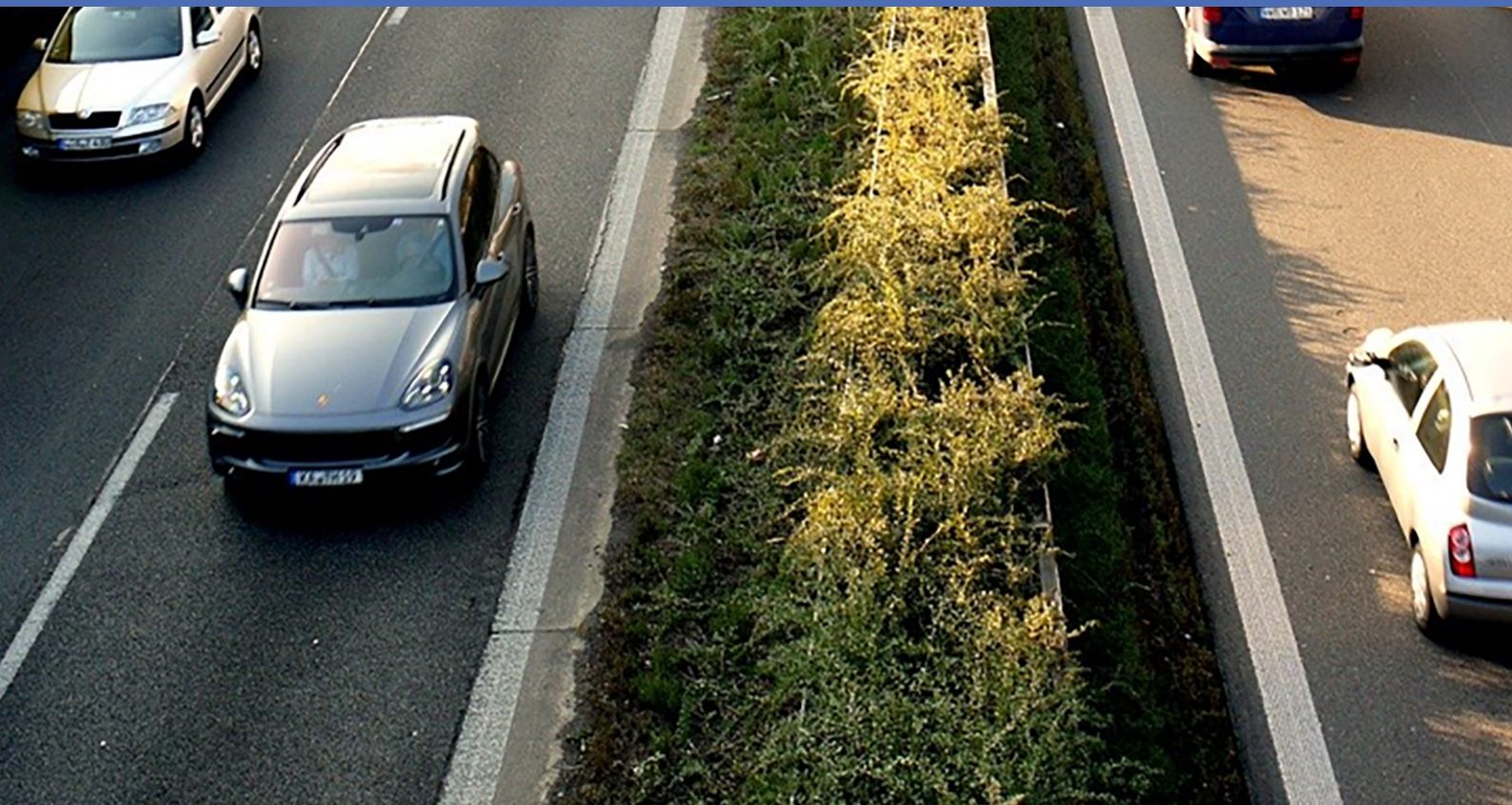




# Guide

## FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA

© 2024 MOBOTIX AG



# Table des matières

---

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| <b>Table des matières</b> ..... | <b>2</b> |
| <b>Avant de commencer</b> ..... | <b>5</b> |
| Support .....                   | 6        |
| MOBOTIX Support .....           | 6        |
| MOBOTIX eCampus .....           | 6        |
| MOBOTIX Communauté .....        | 6        |

|   |           |
|---|-----------|
| Informations de sécurité .....  | 6         |
| Mentions légales .....  | 7         |
| <b>À propos de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA .....</b>                                     | <b>9</b>  |
| Smart Data Interface vers MxManagementCenter .....  | 9         |
| <b>Caractéristiques techniques .....</b>  | <b>11</b> |
| <b>Licences des Apps certifiées .....</b>   | <b>13</b> |
| Activation des licences des applications certifiées dans MxManagementCenter .....                                 | 13        |
| Gestion des licences dans MxManagementCenter .....  | 18        |
| <b>Exigences relatives à la caméra, à l'image et à la scène .....</b>   | <b>20</b> |
| Recommandations relatives au montage et au réglage. ....  | 24        |
| Dépannage .....   | 25        |
| <b>Activation de l'interface de l'App certifiée .....</b>   | <b>31</b> |
| <b>Configuration de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA .....</b>                                | <b>32</b> |
| Paramètres de base .....  | 32        |
| Zones de reconnaissance .....   | 33        |
| Interfaces d'intégration .....  | 35        |
| Liste noire et liste blanche .....  | 36        |
| Configuration de superposition .....  | 37        |
| Configuration MxMessage .....   | 38        |
| Outils d'installation .....   | 38        |
| Sauvegarde de la configuration .....  | 40        |
| <b>MxMessageSystem .....</b>  | <b>41</b> |
| Qu'est-ce que MxMessageSystem ? .....   | 41        |
| Informations sur les messages MxMessages .....  | 41        |
| <b>MxMessageSystem : Traitement de l'événement d'application généré automatiquement .....</b>                     | <b>42</b> |
| Vérification des événements d'application générés automatiquement .....   | 42        |
| Gestion des actions - Configuration d'un Groupe d'actions .....   | 43        |
| Paramètres d'action - Configuration des enregistrements de la caméra .....  | 46        |
| <b>MxMessageSystem : traitement des métadonnées transmises par les applications .....</b>                         | <b>48</b> |
| Métadonnées transférées dans le MxMessageSystem .....   | 48        |
| Créer un événement de message personnalisé .....  | 49        |
| Exemples de noms de message et de valeurs de filtre de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA ..... | 51        |



## Avant de commencer

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| <b>Support</b> .....                  | <b>6</b> |
| <b>Informations de sécurité</b> ..... | <b>6</b> |
| <b>Mentions légales</b> .....         | <b>7</b> |



# Support

## MOBOTIX Support

Si vous avez besoin d'une assistance technique, contactez votre concessionnaire MOBOTIX. Si votre concessionnaire ne peut pas vous aider, il contactera le canal d'assistance afin d'obtenir une réponse le plus rapidement possible.

Si vous disposez d'un accès Internet, vous pouvez ouvrir le service d'assistance MOBOTIX pour obtenir des informations supplémentaires et des mises à jour logicielles.

Rendez-vous sur [www.mobotix.com/fr](http://www.mobotix.com/fr) > **Support** > **Centre d'assistance**.



## MOBOTIX eCampus

MOBOTIX eCampus est une plateforme complète d'e-learning. Elle vous permet de décider quand et où consulter et traiter le contenu du cours. Il vous suffit d'ouvrir la page dans le navigateur et de sélectionner la formation de votre choix.

Rendez-vous sur [www.mobotix.com/ecampus-mobotix](http://www.mobotix.com/ecampus-mobotix).



## MOBOTIX Communauté

La MOBOTIX communauté est une autre source d'information précieuse. MOBOTIX Le personnel et les autres utilisateurs y partagent leurs informations, et vous pouvez faire de même.

Rendez-vous sur [community.mobotix.com](http://community.mobotix.com).



## Informations de sécurité

- Cette caméra doit être installée par un personnel qualifié et l'installation doit être conforme à tous les codes locaux.

- Ce produit ne doit pas être utilisé dans des endroits exposés à des risques d'explosion.
- N'utilisez pas ce produit dans un environnement poussiéreux.
- Protégez ce produit de l'humidité ou de l'eau qui pourrait pénétrer dans le boîtier.
- Installez ce produit comme indiqué dans ce document. Une installation inappropriée pourrait endommager la caméra !
- Ne remplacez pas les batteries de la caméra. Si une batterie est remplacée par une batterie de type incorrect, elle peut exploser.
- Les alimentations externes doivent être conformes aux exigences de la norme LPS (Limited Power Source) et partager les mêmes caractéristiques d'alimentation que la caméra.
- Lorsque vous utilisez un adaptateur de classe I, le cordon d'alimentation doit être branché à une prise de courant avec mise à la terre appropriée.
- Afin de se conformer aux exigences de la norme EN 50130-4 concernant l'alimentation des systèmes d'alarme pour le fonctionnement du système 24 h/24, 7 j/7, il est fortement recommandé d'utiliser un onduleur pour protéger l'alimentation de ce produit.

## Mentions légales

### Questions juridiques relatives aux enregistrements vidéo et audio

Lors de l'utilisation de produits MOBOTIX AG, vous êtes tenu de vous conformer à l'ensemble des réglementations relatives à la protection des données qui s'appliquent à la surveillance vidéo et audio. Selon la législation nationale et le site d'installation des caméras, l'enregistrement de données vidéo et audio peut être soumis à une documentation spéciale, voire être interdit. Tous les utilisateurs de produits MOBOTIX sont donc tenus de s'informer des réglementations applicables et de s'y conformer. MOBOTIX AG décline toute responsabilité en cas d'utilisation illicite de ses produits.

### Déclaration de conformité

Les produits de MOBOTIX AG sont certifiés conformément aux réglementations applicables de l'UE et d'autres pays. Vous trouverez les déclarations de conformité des produits de MOBOTIX AG sur le site [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com), sous **Assistance > Centre de téléchargement > Marketing & Documentation > Certificats et déclarations de conformité**.

### Déclaration RoHS

Les produits de MOBOTIX AG sont entièrement conformes aux restrictions de l'Union européenne relatives à l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

(directive RoHS 2011/65/CE), dans la mesure où ils sont soumis à ces réglementations (pour la déclaration RoHS de MOBOTIX, voir [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com), **Assistance > Centre de téléchargement > Marketing & Documentation > Brochures & Guides > Certificats**).

## Mise au rebut

Les produits électriques et électroniques contiennent de nombreux matériaux précieux. Pour cette raison, nous vous recommandons de mettre au rebut les produits MOBOTIX en fin de vie conformément à l'ensemble des exigences et réglementations légales en vigueur (ou de déposer ces produits dans un centre de collecte municipal). Les produits MOBOTIX ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Si le produit contient une batterie, mettez-la au rebut séparément (le cas échéant, les manuels des produits correspondants contiennent des instructions spécifiques).

## Clause de non-responsabilité

MOBOTIX AG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation inappropriée ou du non-respect des manuels ou règles et réglementations applicables. Nos conditions générales s'appliquent. Vous pouvez télécharger la version actuelle des **Conditions générales** sur notre site Web à l'adresse [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) en cliquant sur le lien correspondant au bas de chaque page.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de se conformer à toutes les lois, à toutes règles, à tous les traités et à tous les règlements locaux, nationaux et internationaux applicables en relation avec l'utilisation du logiciel et du produit, y compris ceux liés à la confidentialité des données, à la loi sur l'assurance maladie (Health Insurance Portability and Accountability Act) de 1996, aux communications internationales et à la transmission de données techniques ou personnelles.



# À propos de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA

## App certifiée pour la reconnaissance de plaque d'immatriculation

Les algorithmes basés sur l'intelligence artificielle de l'application, qui ont déjà été testés avec succès sur de nombreux marchés européens, permettent la reconnaissance fiable des plaques d'immatriculation à une ou deux lignes de véhicules dans les régions d'origine prises en charge (caractères et chiffres latins et hébraïques). Les domaines d'application habituels de l'application sont les suivants : gestion du stationnement, contrôle et régulation de l'accès, suivi de la circulation.

- Événements fournis par l'application via MxMessageSystem en temps réel
- Protocole de reconnaissance intégré (1 000 dernières plaques d'immatriculation reconnues)
- Détection de plaque d'immatriculation avec une précision pouvant atteindre 99 %
- Caméra pouvant être en ligne ou hors ligne
- Application également configurable via MxManagementCenter (licence Advanced Config gratuite requise)
- Elle peut être utilisée avec toutes les caméras de la plate-forme de système MOBOTIX 7.

**ATTENTION !** Cette application ne prend pas en charge les capteurs thermiques.

## Smart Data Interface vers MxManagementCenter

Cette application dispose d'une Smart Data Interface vers MxManagementCenter.

Grâce à Smart Data System MOBOTIX, les données de transaction sont associées aux enregistrements vidéo effectués au moment de la transaction. La source Smart Data peut être des applications MOBOTIX certifiées (aucune licence requise) ou des sources Smart Data générales (licence requise) comme les systèmes POS ou les systèmes de reconnaissance de plaques d'immatriculation.

Smart Data System MxManagementCenter vous permet de trouver et d'analyser rapidement toute activité suspecte. Smart Data Bar et Smart Data View permettent de rechercher et d'analyser les transactions. La barre Smart Data donne un aperçu direct des transactions les plus récentes (des dernières 24 heures), ce qui la rend particulièrement pratique pour toute vérification et recherche.

**AVIS !** Pour plus d'informations sur l'utilisation de Smart Data System, consultez l'aide en ligne correspondant au logiciel de la caméra et MxManagementCenter.

# Caractéristiques techniques

## Informations sur le produit

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Nom du produit                       | FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA |
| Code de commande                     | Mx-APP-FF-LPR-EUCA                                   |
| Caméras MOBOTIX prises en charge     | Mx-M73A, Mx-S74A                                     |
| Micrologiciel minimum pour la caméra | V7.0.4.x   |
| Intégration MxManagementCenter       | min. MxMC v2.3.1                                     |

## Fonctionnalités du produit

|  |   |
|--|---|
| Fonctionnalités de l'application             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconnaissance des plaques d'immatriculation à une et deux lignes</li> <li>▪ Caractères latins et hébraïques</li> <li>▪ Journal de reconnaissance (1 000 dernières plaques d'immatriculation reconnues)</li> <li>▪ Événements MOBOTIX via MxMessageSystem</li> <li>▪ Couverture géographique étendue*</li> <li>▪ Liste blanche et liste noire</li> </ul> |
| Nombre maximal de voies                      | 3   |
| Formats des méta-données/statistiques        | JSON, CSV   |
| Licence d'essai                              | Licence d'essai de 30 jours préinstallée  |
| MxMessageSystem pris en charge               | Oui   |
| Interfaces                                   | MxMC Smart Data, IP Notification  |
| Événements MOBOTIX                           | Oui   |
| Événements ONVIF                             | Oui (événement de message générique)  |
| Smart Data Interface vers MxManagementCenter | Oui   |

## Régions prises en charge

|                  |   |
|------------------|---|
| Europe           | Albanie, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Biélorussie, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Chypre, République Tchèque, Danemark, Estonie, Finlande, France, Géorgie, Allemagne, Grèce, Hongrie, Islande, Italie, Irlande, Israël, Kazakhstan, Kirghizistan, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Macédoine, Malte, Moldavie, Monténégro, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Portugal, Roumanie, Russie, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Espagne, Suède, Suisse, Tadjikistan, Turquie, Turkménistan, Ukraine, Royaume-Uni, Ouzbékistan, ville-État du Vatican |
| Israël/Palestine | Israël/Palestine  |
| APAC             | Australie, Nouvelle-Zélande   |

## Exigences relatives à la scène

|   |        |
|---|--------|
| Largeur minimale de la plaque d'immatriculation | 130 px |
| Angle vertical maximal                          | 30°    |
| Angle horizontal maximal                        | 30°    |
| Angle d'inclinaison maximal                     | 5°     |
| Prise en charge de l'application MOBOTIX        | Oui    |

## Caractéristiques techniques de l'application

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Application synchrone/asynchrone     | Asynchrone  |
| Précision                            | jusqu'à 120 km/h sur 2 voies simultanément,<br>jusqu'à 200 km/h sur 1 voie : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 95 % min. (par rapport à la circulation générale comptabilisée)</li><li>▪ près de 99 % (par rapport au nombre de véhicules détectés)</li></ul> |
| Nombre d'images traitées par seconde | Typ. 10 ips   |
| Temps de détection                   | Typ. 100 – 120 ms.  |

---

# Licences des Apps certifiées

Les licences suivantes sont disponibles pour FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA :

- **Licence d'essai de 30 jours** préinstallée
- **Licence commerciale permanente**

La période d'utilisation commence par l'activation de l'interface de l'App certifiée (voir [Activation de l'interface de l'App certifiée, p. 31](#))

**AVIS !** Pour acheter ou renouveler une licence, contactez votre partenaire MOBOTIX.

**AVIS !** Les applications sont généralement préinstallées avec le micrologiciel. Dans de rares cas, les applications doivent être téléchargées depuis le site Web et installées. Dans ce cas, consultez [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support](#) > [Centre de téléchargement](#) > [Marketing et documentation](#), téléchargez et installez l'application.

## Activation des licences des applications certifiées dans MxManagementCenter

Après la période d'essai, les licences commerciales doivent être activées pour être utilisées avec une clé de licence valide.

### Activation en ligne

Après avoir reçu les ID d'activation, activez-les dans MxMC comme suit :

1. Sélectionnez **Window (Fenêtre) > Camera App Licenses (Licences d'applications de caméra)**.
2. Sélectionnez la caméra sur laquelle vous souhaitez utiliser la licence et cliquez sur **Select (Sélectionner)**.

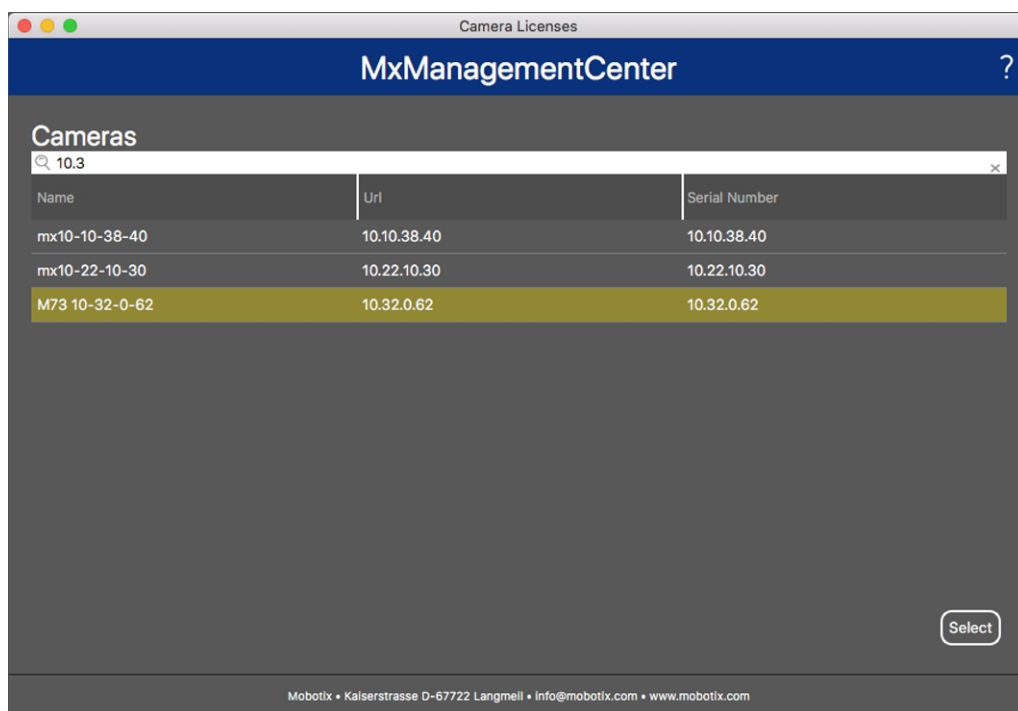


Fig. 1 : Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter

**AVIS !** Si nécessaire, modifiez l'heure définie sur la caméra.



1. Une vue d'ensemble des licences installées sur la caméra peut s'afficher. Cliquez sur **Activate License (Activer la licence)**.



Fig. 2 : Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

**AVIS !** Si nécessaire, modifiez l'heure définie sur la caméra.



2. Saisissez un ID d'activation valide et spécifiez le nombre de licences à installer sur cet ordinateur.
3. Si vous souhaitez obtenir une licence pour un autre produit, cliquez sur . Dans la nouvelle ligne, saisissez l'ID d'activation approprié et le nombre de licences souhaité.
4. Pour supprimer une ligne, cliquez sur .
5. Lorsque vous avez saisi tous les ID d'activation, cliquez sur **Activate License Online (Activer la licence en ligne)**. Lors de l'activation, **MxMC** se connecte au serveur de licences. Une connexion Internet est nécessaire.

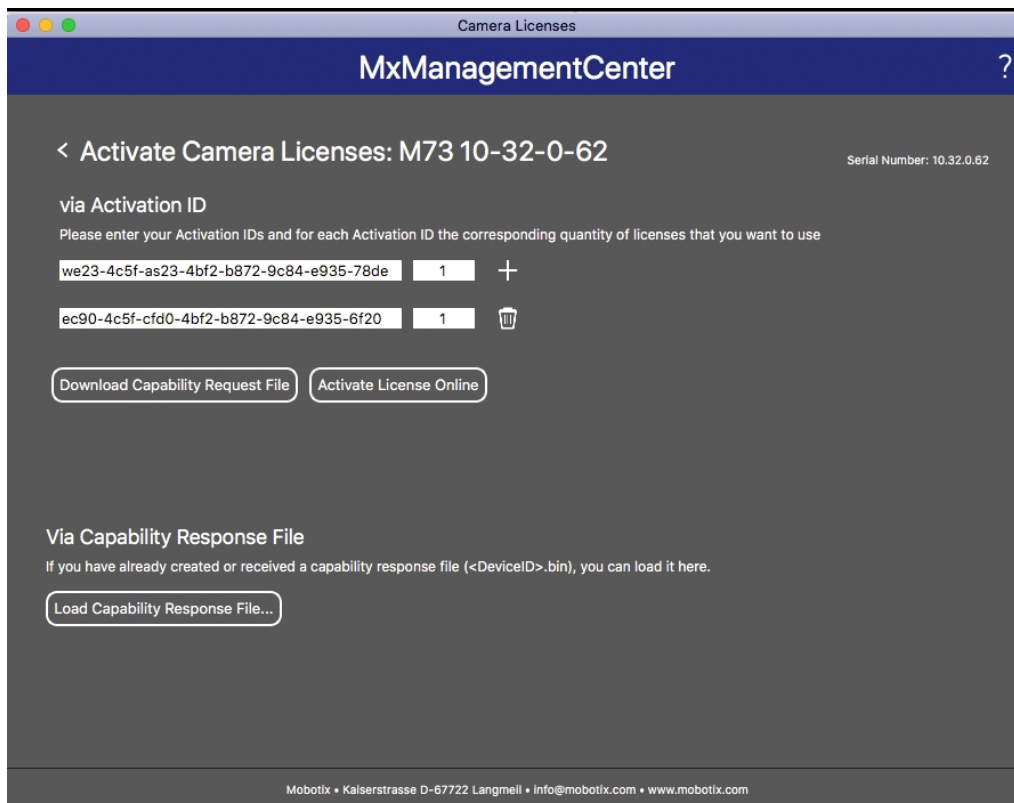


Fig. 3 : Ajouter des licences

### Activation réussie

Une fois l'activation effectuée, une nouvelle connexion est requise pour appliquer les modifications. Vous pouvez également revenir à la gestion des licences.

### Échec de l'activation (absence de connexion Internet)

S'il est impossible de se connecter au serveur de licences, par exemple en raison d'une absence de connexion Internet, les applications peuvent également être activées hors ligne. (Voir [Activation hors ligne](#), p. 15).

## Activation hors ligne

Pour l'activation hors ligne, le partenaire ou l'installateur auprès duquel vous avez acheté les licences peut générer une réponse de capacité (fichier.bin) sur le serveur de licences pour activer ses licences.

## Licences des Apps certifiées

### Activation des licences des applications certifiées dans MxManagementCenter

1. Sélectionnez **Window (Fenêtre) > Camera App Licenses (Licences d'applications de caméra)**.
2. Sélectionnez la caméra sur laquelle vous souhaitez utiliser la licence et cliquez sur **Select (Sélectionner)**.

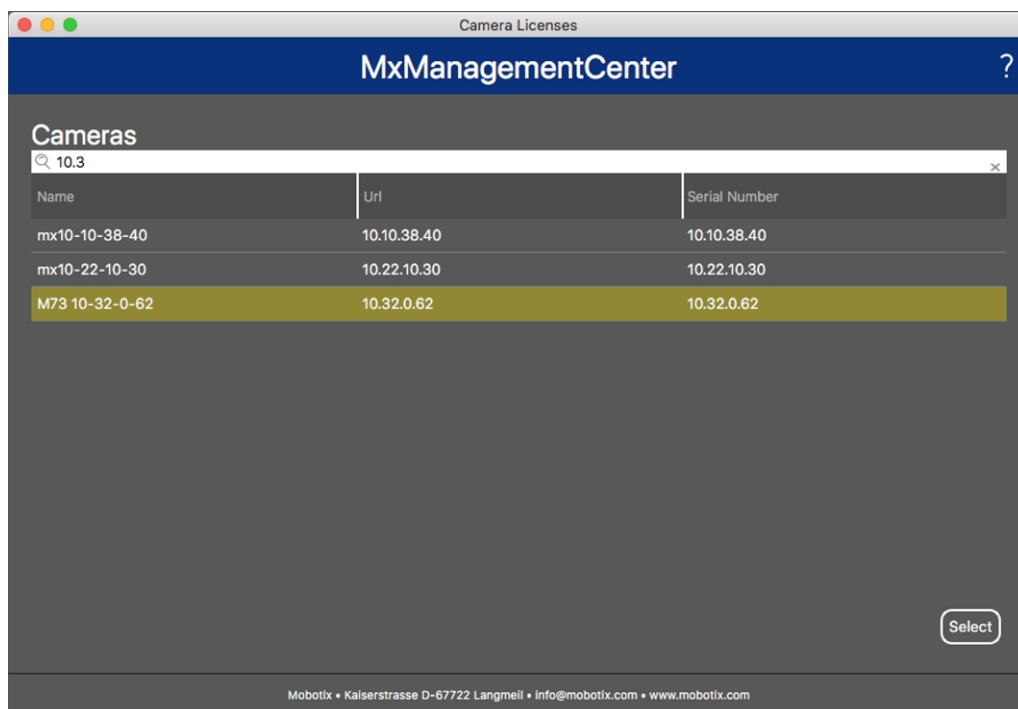


Fig. 4 : Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter



**AVIS !** Si nécessaire, modifiez l'heure définie sur la caméra.

3. Une vue d'ensemble des licences installées sur la caméra peut s'afficher. Cliquez sur **Activate License (Activer la licence)**.

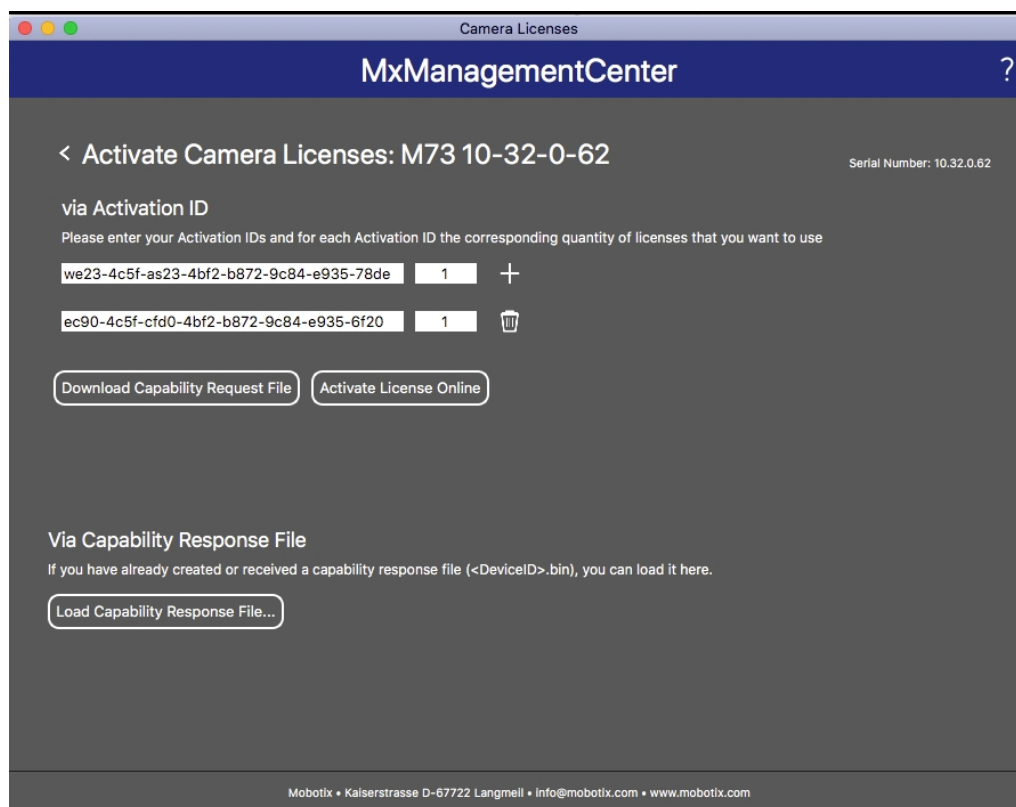


Fig. 5 : Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

**AVIS !** Si nécessaire, modifiez l'heure définie sur la caméra.

4. Saisissez un ID d'activation valide et spécifiez le nombre de licences à installer sur cet ordinateur.
5. Si vous souhaitez obtenir une licence pour un autre produit, cliquez sur . Dans la nouvelle ligne, saisissez l'**ID d'activation** approprié et le nombre de licences souhaité.
6. Si nécessaire, cliquez sur  pour supprimer une ligne.
7. Lorsque vous avez saisi tous les ID d'activation, cliquez sur **Download Capability Request File (.lic)** (**Télécharger le fichier de demande de capacité (.lic)**) et envoyez le fichier à votre partenaire ou installateur.

**AVIS !** Ce fichier permet au partenaire/à l'installateur auprès duquel vous avez acheté les licences de générer un fichier de réponse de capacité (.bin) sur le serveur de licences.



**Fig. 6 : Ajouter des licences**

8. Cliquez sur Load Capability Response File (Charger le fichier de réponse de capacité) et suivez les instructions.

### Activation réussie

Une fois l'activation effectuée, une nouvelle connexion est requise pour appliquer les modifications. Vous pouvez également revenir à la gestion des licences.

# Gestion des licences dans MxManagementCenter

Dans MxManagementCenter, vous pouvez gérer facilement toutes les licences activées pour une caméra.

1. Sélectionnez **Window (Fenêtre) > Camera App Licenses (Licences d'applications de caméra)**.
2. Sélectionnez la caméra sur laquelle vous souhaitez utiliser la licence et cliquez sur **Select (Sélectionner)**.

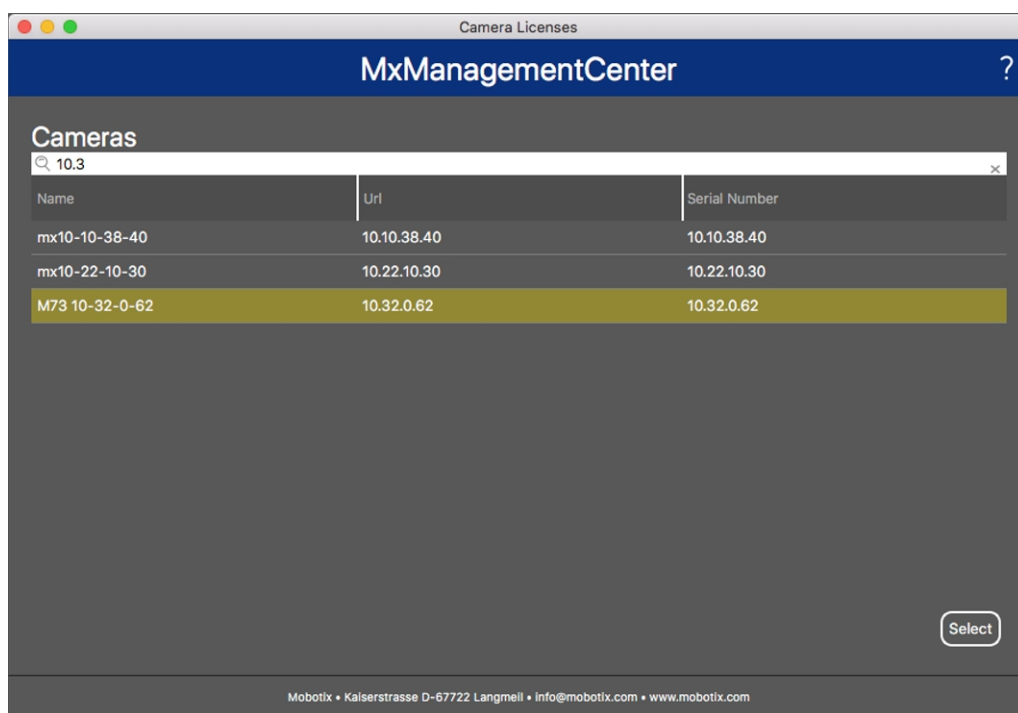


Fig. 7 : Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter

Une vue d'ensemble des licences installées sur la caméra peut s'afficher.

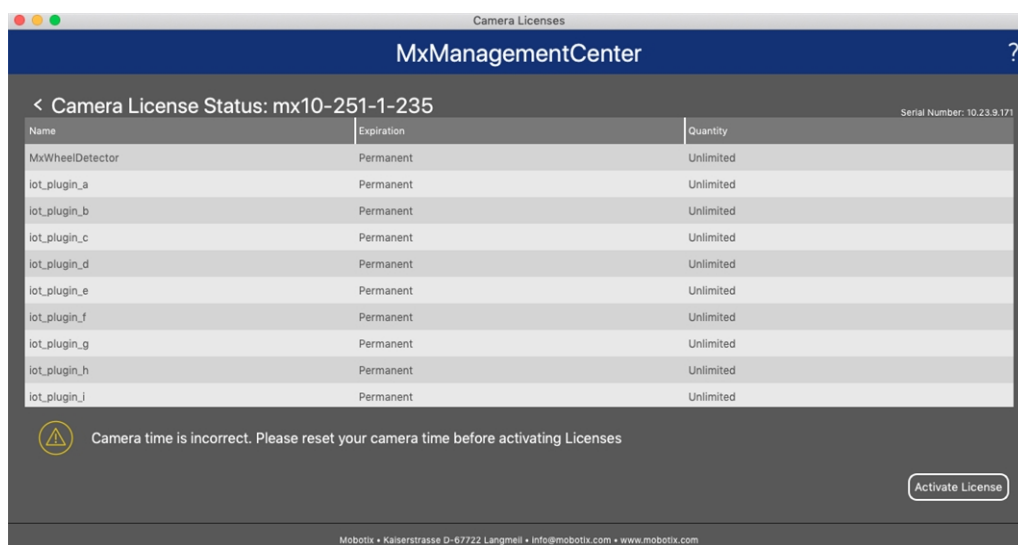


Fig. 8 : Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

**AVIS !** Si nécessaire, modifiez l'heure définie sur la caméra.

| Colonne         | Explication   |
|-----------------|---|
| Nom             | Nom de l'application sous licence   |
| Expiration      | Échéance de la licence  |
| Quantité        | Nombre de licences achetées pour un produit.  |
| Numéro de série | Identification unique déterminée par MxMC pour l'appareil utilisé. Si des problèmes surviennent lorsque la licence est active, vous aurez besoin de l'ID de l'appareil. |

### Synchroniser les licences avec le serveur

Lorsque le programme démarre, il n'y a pas de comparaison automatique des licences entre l'ordinateur et le serveur de licences. Par conséquent, cliquez sur **Update (Mettre à jour)** pour recharger les licences à partir du serveur.

### Mettre à jour les licences

Pour mettre à jour les licences temporaires, cliquez sur **Activate Licenses (Activer les licences)**. La boîte de dialogue de mise à jour/d'activation des licences s'ouvre.

**AVIS !** Vous devez disposer des droits d'administrateur pour synchroniser et mettre à jour les licences.

# Exigences relatives à la caméra, à l'image et à la scène

Pour pouvoir reconnaître les plaques d'immatriculation au mieux, les conditions préalables suivantes relatives à la scène doivent être remplies :

## Qualité de la plaque d'immatriculation à capturer à l'image

- La plaque d'immatriculation doit être très contrastée et clairement lisible, c'est-à-dire aussi propre que possible, sans bosses ni trous et bien éclairée.
- La plaque d'immatriculation doit être rectangulaire.
- Taille horizontale minimale
  - 130 px pour les plaques à une ligne (150 px pour les plaques d'immatriculation de Russie, du Kazakhstan, d'Arménie, d'Ouzbékistan, de Serbie)
  - 100 px pour les plaques à deux lignes (130 px pour les plaques d'immatriculation de Russie, du Kazakhstan, d'Arménie, d'Ouzbékistan, de Serbie)
- Angle de rotation maximal : 5°



- Angle d'inclinaison maximal de la plaque d'immatriculation par rapport à la caméra : 30° horizontal et vertical



## Exemples de plaques d'immatriculation clairement reconnaissables



Fig. 9 : Plaque d'immatriculation facilement lisible à la lumière du jour



Fig. 10 : Plaque d'immatriculation facilement lisible de nuit avec un éclairage LED infrarouge

## Pointage vertical de la caméra

L'angle vertical par rapport à la plaque d'immatriculation ne doit pas dépasser 30°. La distance minimale ( $x$ ) de la caméra en fonction de sa hauteur de montage ( $h$ ) est calculée par la formule :

$$x = h * \sqrt{3}$$

### Exemple : calcul de l'alignement vertical de la caméra

| h (mètre) | x (mètre) |
|-----------|-----------|
| 1         | 1,7       |
| 1,5       | 2,6       |
| 2         | 3,4       |
| 2,5       | 4,3       |
| 3         | 5,1       |
| 3,5       | 6         |
| 4         | 6,8       |

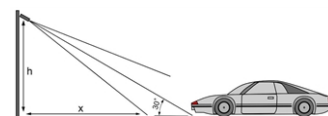


Fig. 11 : Pointage vertical de la caméra

## Pointage horizontal de la caméra

L'angle horizontal par rapport à la plaque d'immatriculation ne doit pas dépasser 30°. La distance minimale ( $x$ ) de la caméra en fonction de sa hauteur de montage ( $y$ ) est calculée par la formule :

$$x = y * \sqrt{3}$$

### Exemple de calcul de l'alignement horizontal de la caméra

| y (mètre) | x (mètre) |
|-----------|-----------|
| 1         | 1,7       |
| 1,5       | 2,6       |
| 2         | 3,4       |
| 2,5       | 4,3       |
| 3         | 5,1       |
| 3,5       | 6         |
| 4         | 6,8       |

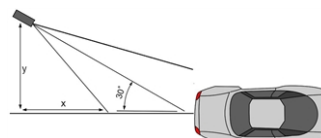


Fig. 12 : Alignement horizontal de la caméra

## Profondeur de champ par rapport à la vitesse du véhicule et au temps de reconnaissance par plaque

Pour capturer efficacement le véhicule, la caméra doit être réglée de manière à fournir la profondeur de champ (DOF) minimale. La profondeur de champ (ou la longueur de la zone de netteté) est la distance entre les objets les plus proches et les plus éloignés qui apparaissent avec une mise au point suffisamment nette dans la vidéo.

La profondeur de champ peut être calculée à l'aide de la formule :

$$L_{dof} = \frac{4 * T_{rec} * V_{max}}{3600}$$

### Définition des variables utilisées dans la formule

$L_{dof}$  = profondeur de champ en mètres (m)

$T_{rec}$  = temps de reconnaissance par plaque en millisecondes (ms)

$V_{max}$  = vitesse maximale du véhicule en kilomètres par heure (km/h)

## Exemple : calcul de cas types

| vitesse maximale du véhicule en kilomètres par heure (km/h) | temps de reconnaissance par plaque en millisecondes (ms) |     |     |     |     |
|---|--|-----|-----|-----|-----|
|   | 100  | 200 | 300 | 400 | 500 |
| profondeur de champ en mètres (m)                           |  |     |     |     |     |
| 40  | 4  | 9   | 13  | 18  | 22  |
| 80  | 9  | 18  | 27  | 36  | 44  |
| 100   | 11   | 22  | 33  | 44  | 56  |
| 120   | 13   | 27  | 40  | 53  | 67  |
| 140   | 16   | 31  | 47  | 62  | 78  |
| 180   | 20   | 40  | 60  | 80  | 100 |
| 200   | 22   | 44  | 67  | 89  | 111 |
| 220   | 24   | 49  | 73  | 98  | 122 |
| 240   | 27   | 53  | 80  | 107 | 133 |

**AVIS !** Les dimensions minimales de la plaque d'immatriculation sur les bords de la zone de netteté doivent être inférieures à celles mentionnées dans [Qualité de la plaque d'immatriculation à capturer à l'image, p. 20](#).

**AVIS !** Pour obtenir la meilleure profondeur de champ possible, il est fortement recommandé de régler manuellement les paramètres d'ouverture de la caméra au lieu d'utiliser les paramètres automatiques.

## Temps d'exposition par rapport à la vitesse maximale du véhicule

Le temps d'exposition doit être réglé de façon à obtenir les meilleurs résultats en matière de reconnaissance des plaques d'immatriculation. Les valeurs sont calculées pour une caméra montée à un angle horizontal de 30 degrés.

### Exemple : calcul de cas types

| temps d'exposition en secondes (s) | vitesse maximale du véhicule en kilomètres par heure (km/h) |
|------------------------------------|---|
| 1/100                              | 5   |
| 1/500                              | 40  |
| 1/1000                             | 100   |

| temps d'exposition en secondes (s) | vitesse maximale du véhicule en kilomètres par heure (km/h) |
|------------------------------------|---|
| 1/2000                             | 200   |
| 1/4000                             | 400   |

**AVIS !** Le temps d'exposition doit être réglé en fonction des conditions d'éclairage.

## Recommandations relatives au montage et au réglage.

- Si vous souhaitez reconnaître les plaques d'immatriculation sur plusieurs voies, il est généralement recommandé de monter la caméra sur une barre transversale.
- Utilisez une LED IR pour reconnaître les plaques d'immatriculation la nuit ou dans des conditions de faible éclairage.
- La vitesse d'obturation doit être suffisamment élevée pour couper la lumière des phares des voitures de nuit (généralement 1/1 000). N'oubliez pas qu'une vitesse d'obturation trop élevée peut masquer les bords des lignes (en particulier les ombres).
- La profondeur de mise au point est un paramètre très important. Si vous utilisez une caméra avec un objectif à monture CS, utilisez un objectif fixe. Les objectifs fixes sont plus efficaces pour la reconnaissance de plaque d'immatriculation grâce à une plus grande profondeur de mise au point. Il est également fortement recommandé d'utiliser un objectif à résolution mégapixel.
- Tenez compte des conditions changeantes de luminosité (lors des levers et des couchers du soleil, par exemple) lorsque vous choisissez l'emplacement de montage. Les rayons directs du soleil peuvent déformer l'image. Si les voitures reçoivent directement le soleil, envisagez d'utiliser un objectif à diaphragme automatique.
- Si vous montez une caméra sur un poteau en bord de route, vérifiez comment le poteau réagit au passage de véhicules lourds ou de convois de voitures. Certains poteaux bougent de façon perceptible, auquel cas la reconnaissance de plaque d'immatriculation serait presque impossible.
- Il est recommandé de désactiver les fonctions WDR et BLC. Dans la plupart des cas, elles embellissent l'image, mais au prix de bavures, par exemple sur le bord d'une lettre de plaque d'immatriculation. Pour la même raison, réduisez le bruit numérique autant que possible.

- Dans certaines conditions rares, la caméra peut effectuer de fausses détections, par exemple lorsqu'elle reconnaît des parties d'image qui ressemblent structurellement ou sémantiquement à une plaque d'immatriculation (des clôtures ou publicités, par exemple). Pour réduire ce phénomène :
  - Ajustez la zone d'intérêt en conséquence. Il est parfois judicieux de la réduire ou de modifier sa forme en omettant les parties qui pourraient conduire à de fausses détections.
  - Réglez les paramètres min. et max. des plaques d'immatriculation en suivant les instructions ci-dessus et ne laissez pas une valeur par défaut de 130 - 300.
  - Dans certains cas, de meilleures performances peuvent être obtenues en changeant l'angle de l'objectif ou en déplaçant la caméra. Dans certains cas, il est préférable de photographier les plaques d'immatriculation avant.

## Dépannage

### Les plaques d'immatriculation floues ne peuvent pas être reconnues

**Problème** : si vous devez reconnaître plusieurs plaques d'immatriculation de voitures qui se suivent, une plus grande profondeur de champ peut être nécessaire. Dans l'exemple ci-dessous, seule la plaque d'immatriculation dans le cadre vert peut être reconnue.

**Solution** : réglez la mise au point de l'objectif pour avoir une profondeur de champ plus élevée.



**Fig. 13** : Profondeur de champ insuffisante

**Problème** : la plaque d'immatriculation est floue parce que les paramètres de mise au point sont mal réglés ou que le temps d'exposition est trop long.

**Solution** : réglez les paramètres de mise au point ou augmentez la vitesse d'obturation.



Fig. 14 : Plaque d'immatriculation floue à cause d'une longue durée d'exposition

## Les plaques d'immatriculation ne peuvent pas être reconnues à cause d'une surexposition

**Problème :** dans certaines situations, les plaques d'immatriculation peuvent être surexposées et ne plus être lisibles. Cela peut être dû à la lumière directe du soleil qui brille sur les plaques d'immatriculation ou à une forte lumière LED IR de nuit.

**Solution :** réglez la vitesse d'obturation ou baissez la luminosité de la lumière LED IR.





Fig. 15 : Plaque d'immatriculation surexposée pendant la journée



Fig. 16 : Plaques d'immatriculation surexposées à cause d'une lumière LED IR trop forte

## Les plaques d'immatriculation ne peuvent pas être reconnues à cause d'un éclairage insuffisant

**Problème** : dans certaines situations, l'éclairage est insuffisant, ce qui entraîne un faible contraste. Les plaques d'immatriculation ne sont pas lisibles. Cela peut être dû à la lumière directe du soleil qui brille sur les plaques d'immatriculation ou à une forte lumière LED IR de nuit.

**Solution** : réglez la vitesse d'obturation ou fournissez plus d'éclairage.



Fig. 17 : L'éclairage est trop faible pour reconnaître la plaque d'immatriculation

## Les plaques d'immatriculation ne peuvent pas être reconnues à cause d'une résolution trop basse

**Problème :** Il semble que la plaque d'immatriculation soit bien reconnaissable malgré un bon éclairage et une résolution suffisante.

**Solution :** mesurez la résolution de la plaque d'immatriculation à capturer à l'aide d'un programme de traitement d'image. Il peut être nécessaire de régler la résolution horizontale au minimum requis de 130 px (voir [Exigences relatives à la caméra, à l'image et à la scène, p. 20](#)).



Fig. 18 : L'éclairage est trop faible pour reconnaître la plaque d'immatriculation

# Activation de l'interface de l'App certifiée

**ATTENTION !** FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA ne prend pas en compte les zones sombres définies pour l'image en temps réel. Par conséquent, il n'y a pas de pixellisation dans les zones sombres lors de la configuration de l'application et pendant l'analyse d'image par l'application.

**AVIS !** L'utilisateur doit avoir accès au menu de configuration ([http\(s\) ://<adresse IP de la caméra>/control](http(s)://<adresse IP de la caméra>/control)). Vérifiez donc les droits d'utilisateur de la caméra.

1. Dans l'interface Web de la caméra, ouvrez : **Menu Configuration/Paramètres des applications certifiées** ([http\(s\) ://<adresse IP de la caméra>/control/app\\_config](http(s)://<adresse IP de la caméra>/control/app_config)).

| App            | Activation                          | License                    | Explanation                | Version | Delete      | Delete application |
|----------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------|-------------|--------------------|
| FFLPR Settings | <input checked="" type="checkbox"/> | 2022-03-03 (30 day trial). | General Settings           | 1.4.1   | Data (4.0K) | Delete application |
| FFLPRAM        | Trial                               | Trial available.           | Please update the license. | 1.4.1   | Data        | Delete application |
| FFLPRME        | Trial                               | Trial available.           | Please update the license. | 1.4.1   | Data        | Delete application |

2. Sous **Paramètres généraux**, activez l'option **Armement** ① du service d'application.
3. Sous **Paramètres de l'application**, cochez l'option **Actif** ② et cliquez sur **Définir** ③ .
4. Cliquez sur le nom de l'application à configurer pour ouvrir son interface utilisateur.
5. Pour la configuration de l'application, voir [Configuration de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA, p. 32](#).

# Configuration de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA

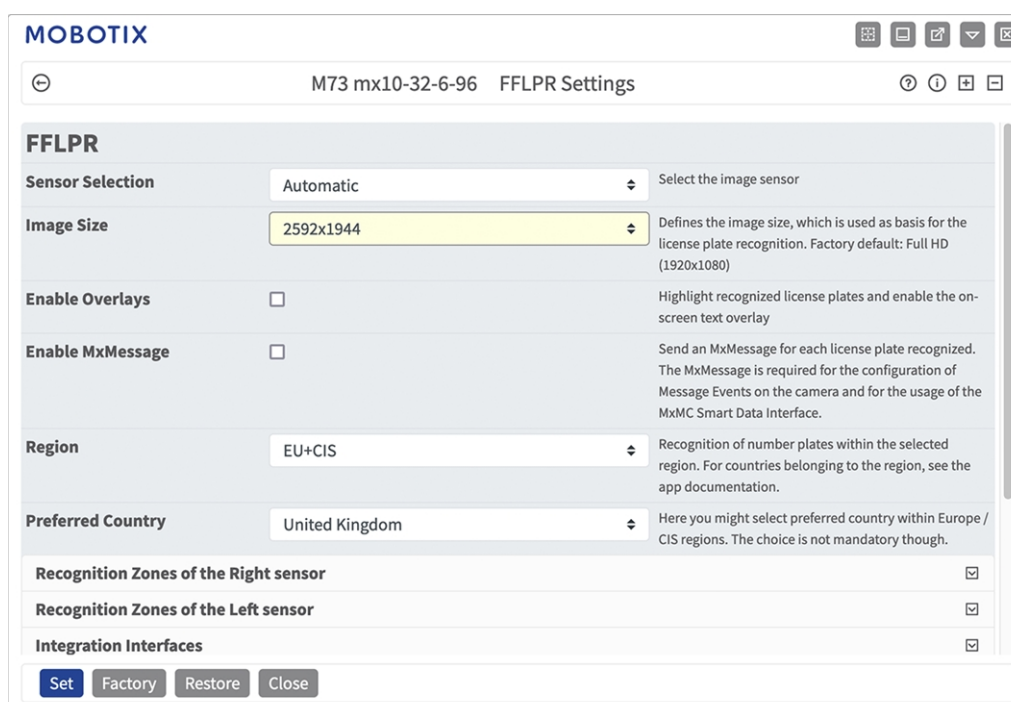
**AVIS !** Pour des performances et des résultats optimaux du traitement LPR, assurez-vous que la scène répond aux [Exigences relatives à la caméra, à l'image et à la scène, p. 20](#).

**ATTENTION !** L'utilisateur doit avoir accès au menu de configuration ([http\(s\) ://<adresse IP de la caméra>/control](http(s)://<adresse IP de la caméra>/control)). Vérifiez donc les droits d'utilisateur de la caméra.

1. Dans l'interface Web de la caméra, ouvrez : **Menu Configuration/Paramètres des applications certifiées** ([http\(s\) ://<adresse IP de la caméra>/control/app\\_config](http(s)://<adresse IP de la caméra>/control/app_config)).
2. Cliquez sur le nom de **FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA**.

La fenêtre de configuration de l'application s'affiche avec les options suivantes :

## Paramètres de base



**MOBOTIX** M73 mx10-32-6-96 FFLPR Settings

**FFLPR**

|  |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| <b>Sensor Selection</b>                      | Automatic                | Select the image sensor  |
| <b>Image Size</b>                            | 2592x1944                | Defines the image size, which is used as basis for the license plate recognition. Factory default: Full HD (1920x1080)   |
| <b>Enable Overlays</b>                       | <input type="checkbox"/> | Highlight recognized license plates and enable the on-screen text overlay  |
| <b>Enable MxMessage</b>                      | <input type="checkbox"/> | Send an MxMessage for each license plate recognized. The MxMessage is required for the configuration of Message Events on the camera and for the usage of the MxMC Smart Data Interface. |
| <b>Region</b>                                | EU+CIS                   | Recognition of number plates within the selected region. For countries belonging to the region, see the app documentation.   |
| <b>Preferred Country</b>                     | United Kingdom           | Here you might select preferred country within Europe / CIS regions. The choice is not mandatory though.   |
| <b>Recognition Zones of the Right sensor</b> |                          | <input checked="" type="checkbox"/>  |
| <b>Recognition Zones of the Left sensor</b>  |                          | <input checked="" type="checkbox"/>  |
| <b>Integration Interfaces</b>                |                          | <input checked="" type="checkbox"/>  |

**Set** **Factory** **Restore** **Close**

**Sensor selection (Sélection du capteur) :** sélectionnez les capteurs à utiliser pour le flux vidéo qui doit être analysé par FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA

**AVIS ! Automatique** correspond à l'image en direct configurée sur la caméra FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA.

**Taille de l'image :** sélectionnez la résolution du flux vidéo qui doit être analysé par FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA.

**AVIS !** La résolution pour le traitement LPR peut être différente de la résolution utilisée pour le flux en direct.

**Activer les superpositions :** cochez cette case pour mettre en surbrillance les plaques d'immatriculation reconnues et activer la superposition de texte à l'écran dans la vue en direct.

**Activer MxMessage :** cochez cette case pour activer l'envoi d'un MxMessage pour chaque plaque d'immatriculation reconnue. Le MxMessage est requis pour la configuration des événements de message sur la caméra et pour l'utilisation de l'interface Smart Data MxMC.

**Région :** sélectionnez la région à définir pour le moteur de LPR. Les options incluent :

**Preferred Country (Pays préféré) :** vous pouvez également sélectionner le pays de votre choix dans les régions Europe/CEI.

## Zones de reconnaissance

Les zones de reconnaissance peuvent être définies sur deux capteurs maximum. Il est possible de définir jusqu'à trois zones de reconnaissance par capteur. Chaque zone de reconnaissance est évaluée par le moteur de LPR indépendamment des autres. Par conséquent, un identifiant individuel (numéro de zone) est attribué à chaque zone.

### Recognition Zones of the Right sensor

Show Recognition Area

Recognition Area Rectangles

Define up to 3 areas where license plates are recognized. By default, license plates are recognized throughout the entire image area. Factory default: Position 1280 x 760; Size 0 x 0

Position

173 x 320

Size

568 x 336

Edit Rectangle 1

Position

325 x 48

Size

489 x 184

Edit Rectangle

2

### Dessiner une zone de reconnaissance


1. Cliquez sur l'icône **plus** ① pour passer à l'image en temps réel.
2. Dans la vue en direct, il suffit de cliquer et de faire glisser une zone de reconnaissance rectangulaire.
3. Faites glisser les points d'angle pour affiner la zone de reconnaissance.
4. Dans le coin supérieur droit de la vue en direct, cliquez sur **Submit (Soumettre)** pour appliquer les coordonnées du rectangle.
5. Vous pouvez également cliquer sur l'icône **Corbeille** ② pour supprimer la zone de reconnaissance.

**AVIS !** Si les zones ne sont pas activées, toute l'image est analysée.



# Interfaces d'intégration

Les événements de LPR peuvent être envoyés à des systèmes tiers (des systèmes de contrôle d'accès ou des systèmes de gestion vidéo, par exemple). Par conséquent, les configurations suivantes doivent être prises en compte :

| Integration Interfaces  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Enable</b>  | <input type="checkbox"/>                           | Enable the integration interface to send IP notifications to a defined external receiver (e.g. 3rd party access control systems, video management system, etc.) |
| <b>Destination Address</b>   | <input type="text" value="http://server.address"/> | Receiver / Server IP address and port. Separate IP address and port using a colon (e.g. 10.0.0.1:80)  |
| <b>Transfer Protocol</b>   | <input type="text" value="HTTP(s) POST"/>          | Transfer notification data using these protocol headers   |
| <b>Device ID</b>   | <input type="text" value="defaultID"/>             | Device ID is used as unique identifier for the device sending the IP notification (e.g. camera's serial number / factory IP address)                            |
| <b>Attach Image</b>  | <input type="checkbox"/>                           | Enable to attach an event image to the IP notification  |
| <b>Image Selection</b>   | <input type="text" value="License plate crop"/>    | Selection of the event image to be attached to the IP notification  |
| <b>Event Type: New</b>   | <input type="checkbox"/>                           | Send the IP notification for event type 'new'. Condition 'new' becomes true, if the license plate appears for the first time in 5 seconds                       |
| <b>Event Type: Update</b>  | <input type="checkbox"/>                           | Send the IP notification for event type 'update'. Condition 'update' becomes true, if the license plate was already detected in the last 5 seconds              |
| <b>Event Type: Lost</b>  | <input type="checkbox"/>                           | Send the IP notification for event type 'lost'. Condition 'lost' becomes true, if plate was not seen in the last 5 seconds since previous detection             |
| <b>self-signed certificates</b>  | <input type="checkbox"/>                           | Allow self-signed certificates for HTTPS  |

**Activer** : cochez cette case pour permettre à l'interface d'intégration d'envoyer des notifications IP à un récepteur externe défini (par exemple, des systèmes de contrôle d'accès tiers, un système de gestion vidéo, etc.).

**Adresse cible** : adresse IP et port du récepteur/serveur. Séparez l'adresse IP et le port à l'aide de deux-points (par exemple : 10.0.0.1 :80).

**Protocole de transmission** : sélectionnez le protocole sur la base duquel les événements de LPR sont transmis.

**TCP** : les données seront transmises via TCP.

**HTTP POST** : les données seront transmises via le protocole FFG. [Télécharger une description détaillée.](#)

**Device ID (ID de l'appareil)** : définissez une chaîne de caractères unique pour identifier votre caméra dans les messages. L'ID de l'appareil sert d'identifiant unique pour l'appareil qui envoie la notification IP (par exemple, le numéro de série de la caméra/l'adresse IP d'usine).

**Attach Image (Joindre une image)** : cochez cette case pour joindre une image d'événement à la notification IP.

**Image Selection (Sélection d'image)** : si des images doivent être envoyées, sélectionnez le type d'image ici :

**License plate crop (Recadrage de la plaque d'immatriculation)** : l'image contient uniquement la plaque d'immatriculation.

**Vehicle crop (Recadrage du véhicule)** : l'image contient le véhicule avec la plaque d'immatriculation reconnue.

**Full frame (Image complète)** : l'image complète est transmise.

**Type d'événement : New (Nouveau)** : cochez cette case pour envoyer une notification IP pour le type d'événement « New ». La condition « New » est vraie si la plaque d'immatriculation apparaît pour la première fois en 5 secondes.

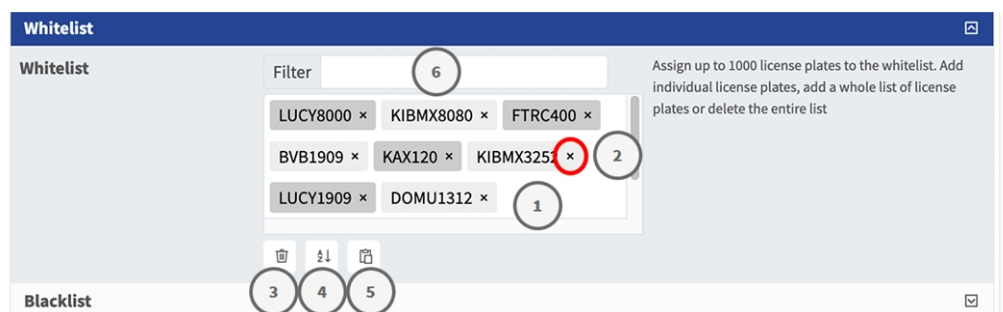
**Type d'événement : Update (Mettre à jour)** : cochez pour envoyer une notification IP pour le type d'événement « Update ». La condition « Update » est vraie si la plaque d'immatriculation a déjà été détectée au cours des 5 dernières secondes.

**Type d'événement : Lost (Perdue)** : cochez pour envoyer une notification IP pour le type d'événement « Lost ». La condition « Lost » est vraie si la plaque n'a pas été détectée au cours des 5 dernières secondes depuis la détection précédente.

**Self-signed certificates (Certificats auto-signés)** : autorise les certificats auto-signés pour HTTPS.

## Liste noire et liste blanche

Vous pouvez définir une liste noire et une liste blanche pouvant contenir jusqu'à 1 000 plaques d'immatriculation chacune. Si une plaque d'immatriculation de l'une des listes est reconnue, un événement correspondant est envoyé dans le MxMessageSystem de la caméra.



### Ajouter une plaque d'immatriculation à une liste

- Saisissez le texte de la plaque d'immatriculation dans la zone de texte ① et cliquez sur **Entrée**.

### Ajouter plusieurs plaques d'immatriculation à partir d'un fichier texte

1. Assurez-vous que votre fichier texte contient une plaque d'immatriculation par ligne.
2. Copiez les plaques d'immatriculation pertinentes à partir du fichier texte et collez-les dans la zone de texte ① .

### Supprimer une plaque d'immatriculation d'une liste

- Cliquez sur le petit x ② à droite du numéro de plaque d'immatriculation.

### Supprimer toutes les plaques d'immatriculation d'une liste

- Cliquez sur l'icône Corbeille ③ .

### Trier toutes les plaques d'immatriculation d'une liste par ordre alphabétique

- Cliquez sur l'icône Tri ④ .

### Copier toutes les plaques d'immatriculation d'une liste dans le presse-papiers

- Cliquez sur l'icône Copier dans le presse-papiers ⑤ .

### Filtrer les plaques d'immatriculation

- Saisissez la plaque d'immatriculation ou une partie de celle-ci dans la zone de texte du filtre ⑥ . En conséquence, seules les plaques d'immatriculation contenant le texte du filtre sont affichées.

## Configuration de superposition

Dans cette section, vous pouvez personnaliser la superposition.

| Overlay Configuration      |                          |                                       |
|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Color for overlay          | White                    | Color of overlay text                 |
|                            | Full color               | Opacity of overlay text               |
| Overlay Duration           | 2                        | Set overlay duration in seconds       |
| Overlay Position           | Left Top                 | Select position of overlay text       |
| Overlay license plate crop | <input type="checkbox"/> | Display recognized license plate crop |
| Image overlay Position     | Left Top                 | Select position of overlay image      |

**Couleur de la superposition :** Sélectionnez une couleur pour l'opacité du texte de superposition.

**Durée de superposition :** Définissez la durée de superposition en secondes.

**Position de superposition :** Sélectionnez la position du texte de superposition dans l'image de la caméra.

**Recadrage de la plaque d'immatriculation de superposition :** Cochez cette case pour afficher le recadrage de la plaque d'immatriculation reconnue.

**Position de superposition d'image :** Sélectionnez la position de l'image de superposition dans l'image de la caméra.

## Configuration MxMessage

Dans cette section, vous pouvez spécifier les événements pour lesquels un MxMessage doit être envoyé.

| MxMessage Configuration |                                     |  |
|-------------------------|-------------------------------------|--|
| MxMessage New           | <input checked="" type="checkbox"/> | Send an MxMessage for LPR NEW event    |
| MxMessage Update        | <input type="checkbox"/>            | Send an MxMessage for LPR UPDATE event |
| MxMessage Lost          | <input checked="" type="checkbox"/> | Send an MxMessage for LPR LOST event   |

**Nouveau MxMessage :** Cochez cette case pour envoyer un MxMessage pour l'événement « LPR NEW ».

**Mise à jour de MxMessage :** Cochez cette case pour envoyer un MxMessage pour l'événement « LPR UPDATE ».

**MxMessage perdu :** Cochez cette case pour envoyer un MxMessage pour l'événement « LPR LOST ».

## Outils d'installation

Cette section contient des outils utiles pour l'étalonnage et le dépannage.

| Installation Tools <span style="float: right;">✕</span>  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Calibration grid</b>  | <input type="checkbox"/>  | Turn on the calibration grid to detect the acceptable license plate size. Vertical lines indicate a distance of 130 pixels wide. Please keep the license plates in the range 130-300 pixels wide |
| <b>Debug level</b>   | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <div style="background-color: #ffff00; padding: 2px;">✓ NO LOG</div> <div style="background-color: #0000ff; color: white; padding: 2px;">DEBUG</div> </div> | Available options NO LOG: No debug log is created (Factory default). DEBUG: Added additional info to overlay text  |
| <b>LPR Confidence</b>  | <input type="text" value="0.7"/>  | Set the confidence threshold which must be reached to recognize license plates. The confidence value within the sent MxMessage can be used as an indication for a proper configuration.          |
| <b>Minimum license plate characters</b>  | <input type="text" value="6"/>  | Defines the minimum number of characters in the recognized license plates, shorter sequences will be ignored. The practical recommended minimum is 5. Default 6.                                 |
| <b>Maximum license plate characters</b>  | <input type="text" value="10"/>   | Defines the maximum number of characters in the recognized license plates, longer sequences will be ignored. Default 10.   |
| <b>The Levenshtein distance is a string metric for measuring the difference between two sequences.</b> | <input type="text" value="1"/>  | The Levenshtein distance between two words is the minimum number of single-character edits (insertions, deletions or substitutions) required to change one word into the other.                  |

**Calibration grid (Grille d'étalonnage) :** activez la grille d'étalonnage pour détecter la taille de plaque d'immatriculation acceptable. Les lignes verticales indiquent une largeur de 130 pixels. Les plaques d'immatriculation doivent mesurer 130 à 300 pixels de large. Veuillez respecter ces valeurs.

**Confiance des couleurs :** définissez le seuil de confiance devant être atteint pour reconnaître la couleur du véhicule. La valeur de confiance figurant dans le MxMessage envoyé peut être utilisée comme indication pour une configuration adaptée.

**Debug level (Niveau de débogage) :** sélectionnez un niveau de débogage pour générer un fichier journal, ce qui peut être utile pour le dépannage, par exemple.

**NOLOG :** aucun journal de débogage n'est créé (paramètre par défaut)

**EMERGENCY**

**INFO**

**DEBUG**

**ULTRADEBUG**

**LPR Confidence (Confiance LPR) :** définissez le seuil de confiance devant être atteint pour reconnaître les plaques d'immatriculation. La valeur de confiance figurant dans le MxMessage envoyé peut être utilisée comme indication pour une configuration adaptée.

**ATTENTION !** De mauvais paramètres peuvent entraîner des résultats de reconnaissance erronés. Dans la plupart des cas, les paramètres par défaut sont suffisants.

## Sauvegarde de la configuration

Vous disposez des options suivantes pour sauvegarder la configuration :



- Cliquez sur **Définir** pour activer les paramètres et les sauvegarder jusqu'au prochain démarrage de la caméra.
- Cliquez sur **Config. usine** pour charger les paramètres par défaut de cette boîte de dialogue (ce bouton peut ne pas apparaître dans toutes les boîtes de dialogue).
- Cliquez **Restaurer** pour annuler les modifications les plus récentes qui n'ont pas été sauvegardées de façon permanente dans la caméra.
- Cliquez sur **Fermer** pour fermer la boîte de dialogue. Lorsque la boîte de dialogue se ferme, le système vérifie si des modifications ont été apportées à l'ensemble de la configuration. Si des modifications sont détectées, un message vous demande si vous souhaitez sauvegarder l'ensemble de la configuration de manière permanente.

Une fois la configuration sauvegardée, l'événement et les métadonnées sont automatiquement envoyés à la caméra en cas d'événement.

# MxMessageSystem

## Qu'est-ce que MxMessageSystem ?

MxMessageSystem est un système de communication basé sur des messages orientés nom. Cela signifie que les messages doivent avoir des noms uniques d'une longueur maximale de 32 octets.

Chaque participant peut envoyer et recevoir des messages. Les caméras MOBOTIX peuvent également transférer des messages au sein du réseau local. Ainsi, les messages MxMessages peuvent être distribués sur l'ensemble du réseau local (voir Zone de messages : Globale).

Par exemple, une caméra de la série 7 MOBOTIX peut échanger un message MxMessage généré par une application de caméra avec une caméra Mx6 qui ne prend pas en charge les applications certifiées MOBOTIX.

## Informations sur les messages MxMessages

- Le chiffrement de 128 bits garantit la confidentialité et la sécurité du contenu des messages.
- Les messages MxMessages peuvent être distribués à partir de n'importe quelle caméra des séries Mx6 et 7.
- La plage du message peut être définie de manière individuelle pour chaque message MxMessage.
  - **Locale** : la caméra attend un message MxMessage au sein de son propre système de caméra (par exemple, via une App certifiée).
  - **Globale** : la caméra attend un message MxMessage distribué sur le réseau local par un autre appareil MxMessage (par exemple, une autre caméra de la série 7 équipée d'une App certifiée MOBOTIX).
- Les actions que les destinataires doivent effectuer sont configurées individuellement pour chaque participant du MxMessageSystem.

# MxMessageSystem : Traitement de l'événement d'application généré automatiquement

## Vérification des événements d'application générés automatiquement

**AVIS !** Une fois l'application activée (voir [Activation de l'interface de l'App certifiée, p. 31](#)), un événement de message générique est automatiquement généré dans la caméra pour cette application spécifique.

1. Accédez à **Menu Configuration/Paramètres événements/Vue d'ensemble des événements**. Dans la section **Événements de message**, le profil d'événement de message généré automatiquement porte le nom de l'application (FFLPR, par exemple).

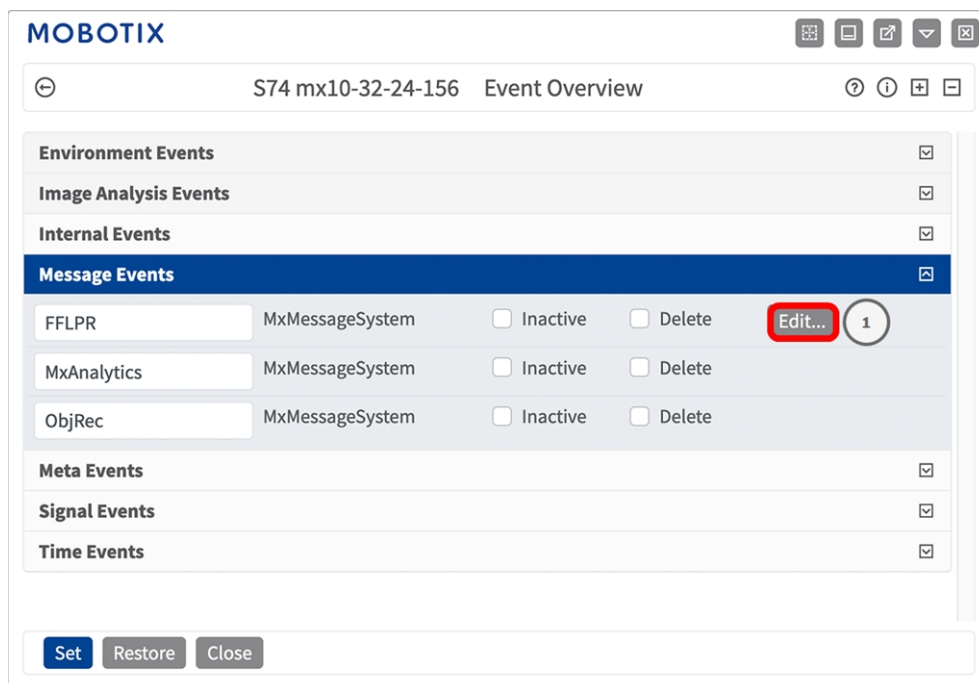


Fig. 19 : Exemple : Événement de message générique de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA



2. Cliquez sur **Modifier** ⓘ pour afficher et configurer les propriétés de l'événement en détail.

The screenshot shows the MOBOTIX web interface for configuring a message event. The event name 'FFLPR' is highlighted with a red box. The configuration includes a value of 5, an event dead time of 5 seconds, an event sensor type of MxMessageSystem, a message name of FFLPR, and a message range of Local. The interface also includes buttons for 'Set', 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

Fig. 20 : Exemple : Détails d'événement de message générique - aucun filtre

## Gestion des actions - Configuration d'un Groupe d'actions

**ATTENTION !** Pour utiliser des événements, déclencher des Groupes d'actions ou enregistrer des images, l'armement général de la caméra doit être activé ([http\(s\) ://<adresse IP de la caméra>/control/settings](http(s)://<adresse IP de la caméra>/control/settings)).

Les Groupes d'actions définissent les actions qui sont déclenchées par les événements FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA.

1. Dans l'interface Web de la caméra, ouvrez : **Menu Configuration/Vue d'ensemble des groupes d'actions** ([http\(s\) ://<adresse IP de la caméra>/control/actions](http(s)://<adresse IP de la caméra>/control/actions)).

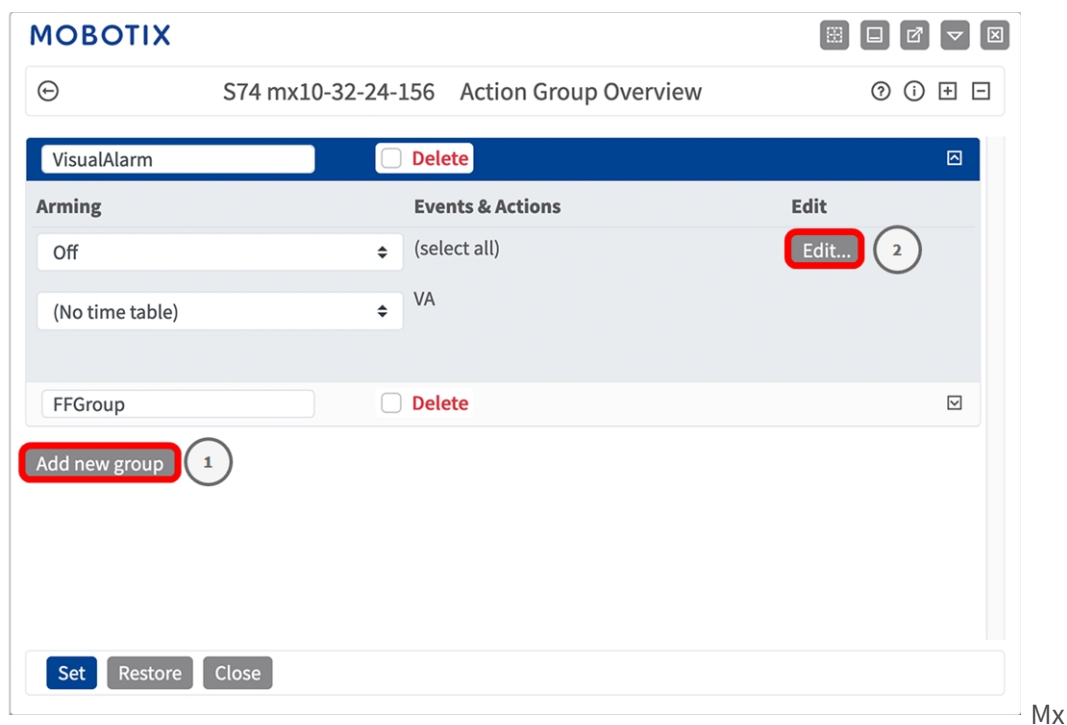


Fig. 21 : Définir des groupes d'actions

2. Cliquez sur **Ajouter un nouveau groupe**① et donnez-lui un nom significatif.
3. Cliquez sur **Modifier**② pour configurer le groupe.

**MOBOTIX** S74 mx10-32-24-156 Action Group Details

**Action Group** FFGroup **Name:** The name is purely informational.

Enabled 3 **Arming:** Controls this action group:  
*Enabled:* activate the group.  
*Off:* deactivate the group.  
*St:* group armed by signal input.  
*CS:* group armed by custom signal as defined in **General Event Settings**.

(No time table) **Time Table:** Time table for this action profile (**Time Tables**).

**Event Selection** (Image Analysis: VM)  
(Image Analysis: VM2)  
Message: FFLPR 4  
Message: MxAnalytics  
Message: ObjRec **Event Selection:** Select the events which will trigger the actions below.  
Use [Ctrl]-Click to select more than one event.  
Events in parentheses need to be **activated** first.

**Action Details** 5 **Action Deadtime:** Time to wait [0..3600 s] before a new action can take place.

Simultaneously **Action Chaining:** Choose how the status of each subaction influences the execution of all others.  
*Simultaneously:* All actions are executed simultaneously.  
*Simultaneously until first success:* Simultaneous execution, but as soon as one action succeeds (i.e. has been completed or the phone is picked up), all others are terminated.  
*Consecutively:* All actions are executed in the specified order.  
*Consecutively until first success:* Consecutive execution, but as soon as one action *succeeds*, the following actions are not executed.  
*Consecutively until first failure:* Consecutive execution, but as soon as one action *fails*, the following actions are not executed.

**Actions** **Value** **Explanation**

Add new action 5

Set Factory Restore Close

Fig. 22 : Configurer un groupe d'actions

4. Activez l'option **Armement** ③ pour le groupe d'actions.
5. Sélectionnez votre événement de message dans la liste **Sélection des événements** ④ . Pour sélectionner plusieurs événements, maintenez la touche Maj enfoncée.
6. Cliquez sur **Ajouter une nouvelle action** ⑤ .
7. Sélectionnez une action appropriée dans la liste **Type et profil d'action** ⑥ .

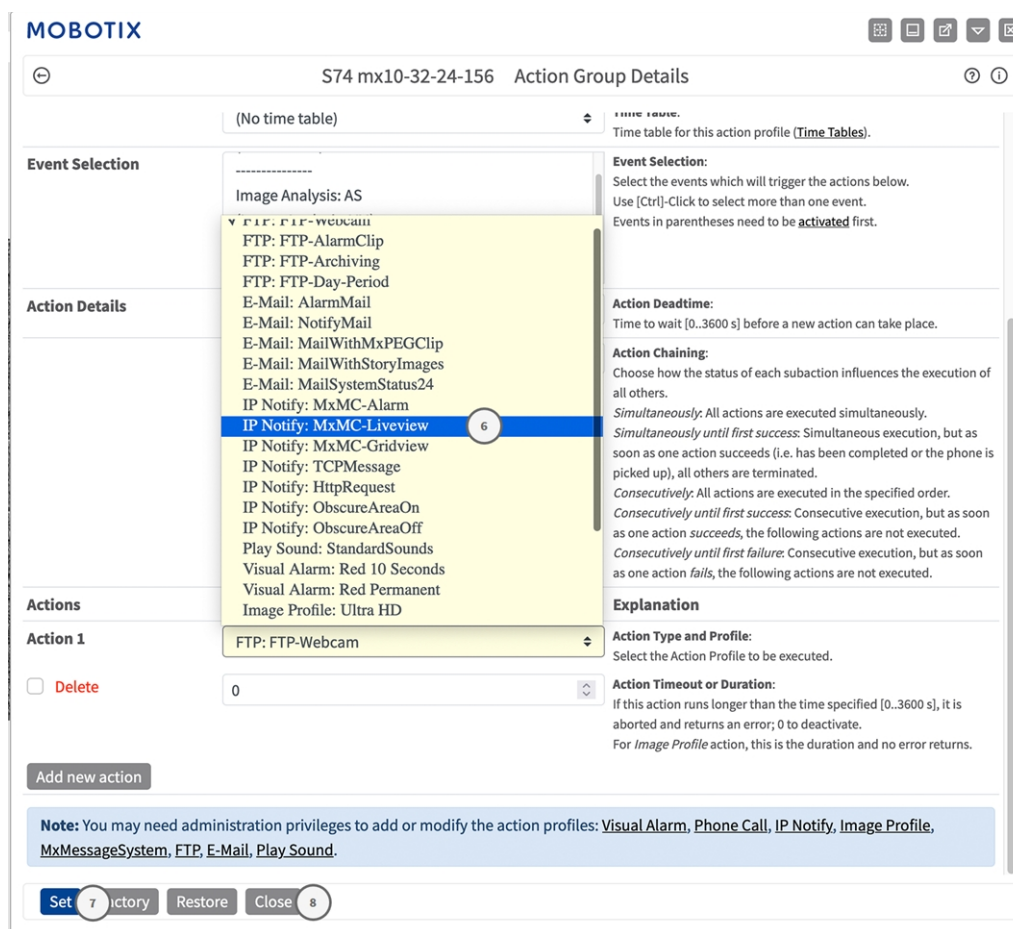


Fig. 23 : Sélectionner le type et profil d'action.

**AVIS !** Si le profil d'action requis n'est pas encore disponible, vous pouvez créer un nouveau profil dans les sections « MxMessageSystem », « Profils de transfert » et « Audio et téléphone » du menu Admin.

Si nécessaire, vous pouvez ajouter d'autres actions en cliquant à nouveau sur le bouton. Dans ce cas, assurez-vous que l'« enchaînement des actions » est correctement configuré (par exemple, en même temps).

8. Cliquez sur le bouton **Définir** ⑦ à la fin de la boîte de dialogue pour confirmer les paramètres.

9. Cliquez sur **Fermer** ⑧ pour enregistrer vos paramètres de manière permanente.

## Paramètres d'action - Configuration des enregistrements de la caméra

1. Dans l'interface Web de la caméra, ouvrez : **Menu Configuration/Contrôle des événements/Enregistrement** ([http\(s\)://<adresse IP de la caméra>/control/recording](http(s)://<adresse IP de la caméra>/control/recording)).

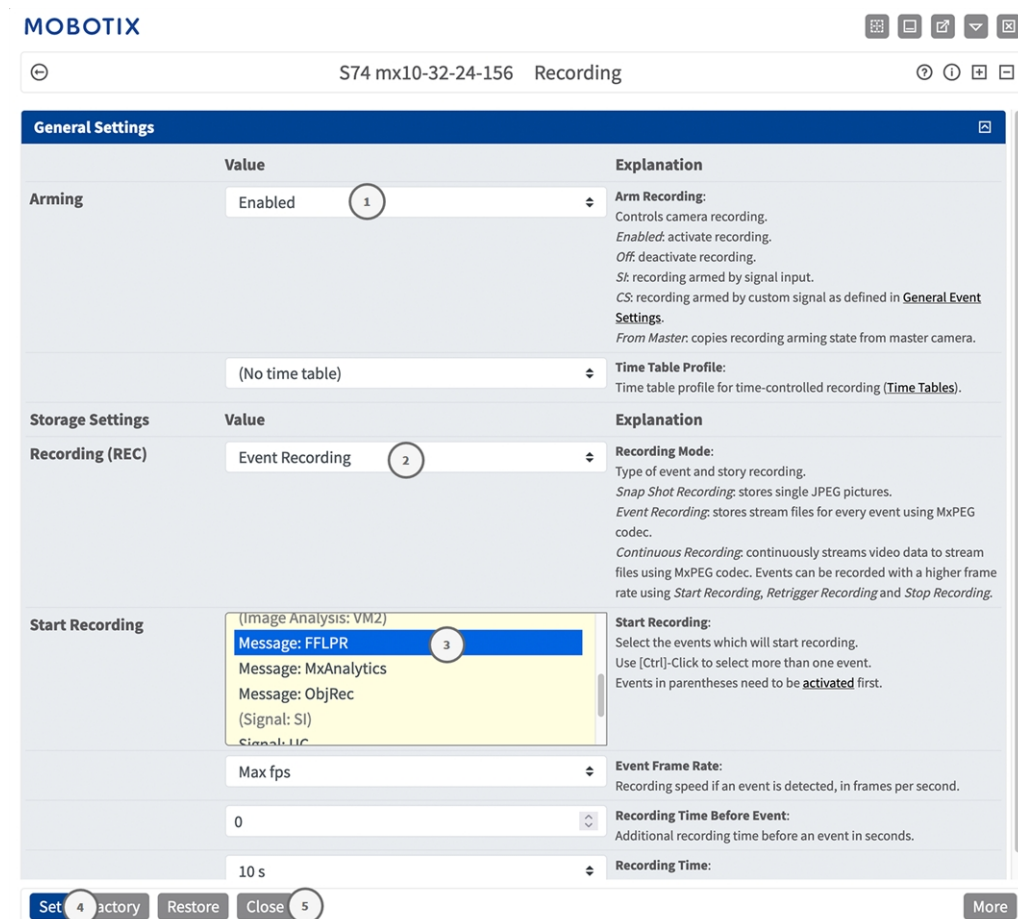


Fig. 24 : Configuration des paramètres d'enregistrement de la caméra

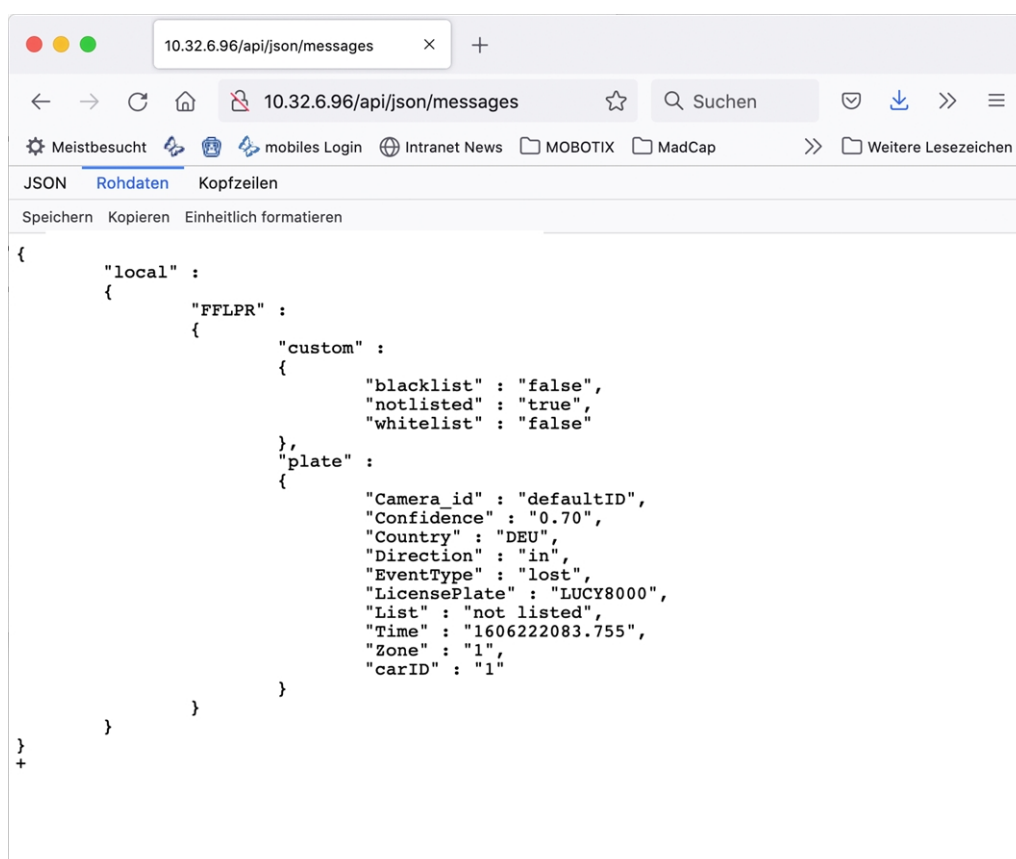
2. Activez l'option **Activer l'enregistrement** ① .
3. Sous **Paramètres de stockage/Enregistrement (REC)**, sélectionnez un **mode d'enregistrement** ② . Les modes suivants sont disponibles :
  - Enregistrement d'images uniques
  - Enregistrement d'événement
  - Enregistrement continu
4. Dans la liste **Lancer l'enregistrement** ③ , sélectionnez l'événement de message qui vient d'être créé.
5. Cliquez sur le bouton **Définir** ④ à la fin de la boîte de dialogue pour confirmer les paramètres.
6. Cliquez sur **Fermer** ⑤ pour enregistrer vos paramètres de manière permanente.

**AVIS !** Vous pouvez également enregistrer vos paramètres dans le menu Admin sous Configuration / Save current configuration to permanent memory (Enregistrer la configuration actuelle dans la mémoire permanente).

# MxMessageSystem : traitement des métadonnées transmises par les applications

## Métadonnées transférées dans le MxMessageSystem

Pour chaque événement, l'application transfère également des métadonnées vers la caméra. Ces données sont envoyées sous la forme d'un schéma JSON au sein d'un message MxMessage.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '10.32.6.96/api/json/messages'. The browser's address bar and search bar are visible. Below the browser window, a JSON message structure is displayed in a code editor. The JSON structure is as follows:

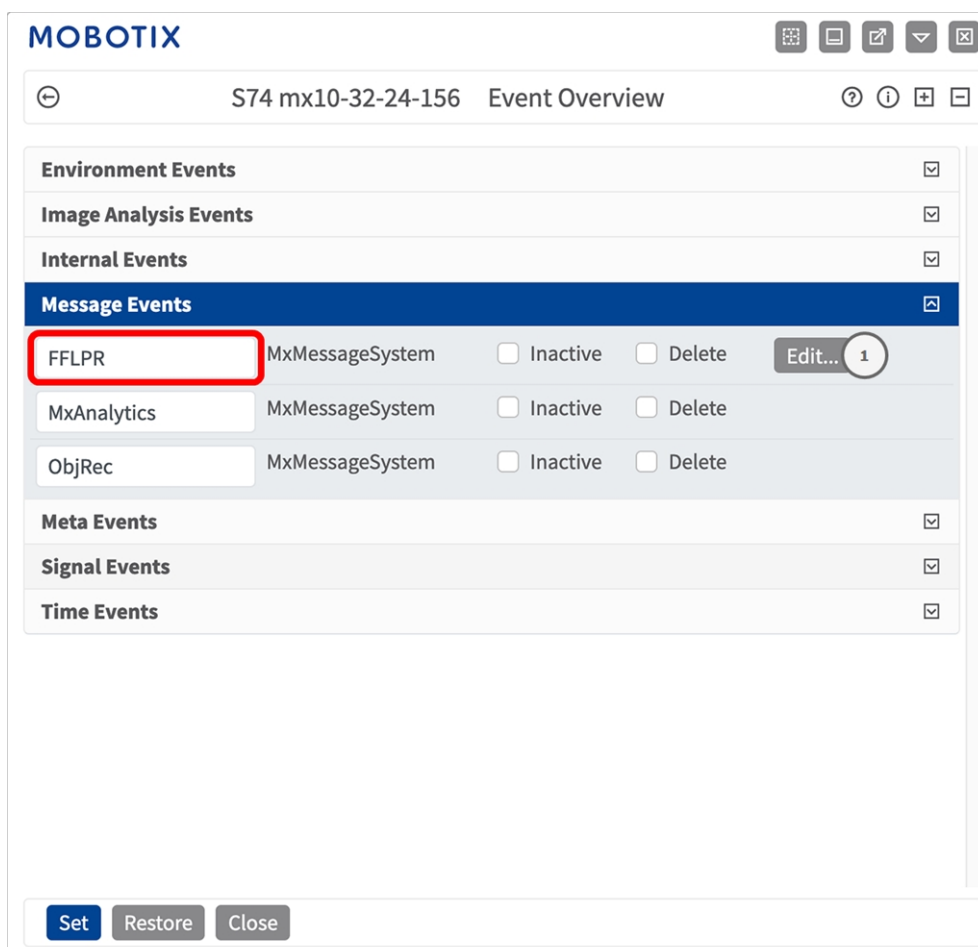
```
{
  "local" :
  {
    "FFLPR" :
    {
      "custom" :
      {
        "blacklist" : "false",
        "notlisted" : "true",
        "whitelist" : "false"
      },
      "plate" :
      {
        "Camera_id" : "defaultID",
        "Confidence" : "0.70",
        "Country" : "DEU",
        "Direction" : "in",
        "EventType" : "lost",
        "LicensePlate" : "LUCY8000",
        "List" : "not listed",
        "Time" : "1606222083.755",
        "Zone" : "1",
        "carID" : "1"
      }
    }
  }
}
```

Fig. 25 : Exemple : Métadonnées transmises dans un message MxMessage de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA

**AVIS !** Pour afficher la structure des métadonnées du dernier événement de l'application, saisissez l'URL suivante dans la barre d'adresse de votre navigateur : `http(s) ://IPAdresseOfYourCamera/api/json/messages`

## Créer un événement de message personnalisé

1. Accédez à **Menu Configuration/Paramètres événements/Vue d'ensemble des événements**. Dans la section **Événements de message**, le profil d'événement de message généré automatiquement porte le nom de l'application (FFLPR, par exemple).



The screenshot shows the MOBOTIX configuration interface. At the top, there's a header with the MOBOTIX logo and several utility icons. Below that, a breadcrumb trail reads 'S74 mx10-32-24-156 Event Overview'. The main content area is a list of event categories, each with a checkbox on the right:

- Environment Events
- Image Analysis Events
- Internal Events
- Message Events**
- Meta Events
- Signal Events
- Time Events

Under the 'Message Events' section, there is a table of event profiles:

| Event Name   | System          | Inactive                 | Delete                   | Action    |
|--------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
| <b>FFLPR</b> | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Edit... 1 |
| MxAnalytics  | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |           |
| ObjRec       | MxMessageSystem | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |           |

At the bottom of the interface, there are three buttons: 'Set', 'Restore', and 'Close'.

Fig. 26 : Exemple : Événement de message générique de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA

2. Cliquez sur **Modifier** ① pour afficher et configurer les propriétés de l'événement en détail.

The screenshot shows the configuration page for a Message Event in the MOBOTIX interface. The event name is 'FFLPR' (marked with ①). It is currently 'Inactive' and has a 'Delete' button. The 'Event Dead Time' is set to 5 seconds. The 'Event Sensor Type' is 'MxMessageSystem'. The 'Event on receiving a message from the MxMessageSystem.' section is expanded, showing 'Message Name' as 'FFLPR.custom.blacklist' (marked with ②), 'Message Range' as 'Local', 'Filter Message Content' as 'JSON Comparison', and 'Filter Value' as '"true"' (marked with ③). The bottom of the form has buttons for 'Set' (marked with ④), 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

Fig. 27 : Exemple : Événement de message d'intrusion

3. Cliquez sur l'événement (IRIS, par exemple) ① pour ouvrir les paramètres d'événement.

4. Configurez les paramètres du profil d'événement comme suit :

- **Nom du message :** saisissez le « nom du message » ② en tenant compte de la documentation des événements de l'application correspondante (voir [Exemples de noms de message et de valeurs de filtre de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA](#), p. 51)
  - **Plage de message :**
    - **Locale :** paramètres par défaut de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA
    - **Globale :** le message MxMessage est transféré depuis une autre caméra MOBOTIX du réseau local.
  - **Filtre du contenu de message :**
    - **Événement Generic (Générique) :** « No Filter »
    - **Événement Filtered (Filtré) :** « Comparaison JSON »
- Filter Value (Valeur de filtre) :** [Exemples de noms de message et de valeurs de filtre de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA](#), p. 51.



**ATTENTION !** La valeur du filtre sert à différencier les messages MxMessages d'une application/d'un package d'applications (bundle). Utilisez cette entrée pour bénéficier des différents types d'événements des applications (le cas échéant).

Choisissez « No Filter » si vous voulez utiliser tous les messages MxMessages entrants comme événements génériques de l'application associée.

2. Cliquez sur **Définir**④ à la fin de la boîte de dialogue pour confirmer les paramètres.

## Exemples de noms de message et de valeurs de filtre de FF Group License Plate Recognition App - Region EUCA

| Événement                                    | Nom MxMessage            | Valeur de filtre  |
|--|--------------------------|---|
| Événement Generic                            | FFLPR                    | « recognizedPersons »   |
| Événement de liste blanche                   | FFLPR.custom.whitelist   | « vrai »  |
| Événement de liste noire                     | FFLPR.custom.blacklist   | « vrai »  |
| Événement non répertorié                     | FFLPR.custom.notlisted   | « vrai »  |
| Événement de plaque d'immatriculation unique | FFLPR.plate.LicensePlate | Code de plaque d'immatriculation en tant que « STRING » (CHAÎNE), par exemple « LUCY8000 » (voir <a href="#">Métadonnées transférées dans le MxMessageSystem, p. 48</a> ) |
| Événement véhicule entrant                   | FFLPR.plate.Direction    | « entrée »  |
| Événement de véhicule sortant                | FFLPR.plate.Direction    | « sortie »  |

# MOBOTIX

BeyondHumanVision

FR\_07/24

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse D-67722 Langmeil • Tél. : +49 6302 9816-103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX est une marque déposée de MOBOTIX AG enregistrée dans l'Union européenne, aux États-Unis et dans d'autres pays. Sujet à modification sans préavis. MOBOTIX n'assume aucune responsabilité pour les erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles contenues dans le présent document. Tous droits réservés. © MOBOTIX AG 2019