



ARCANES  
VIDEO TECHNOLOGY



# UTILISATION DU SYSTÈME

Version 7.0  
janvier 2023

Ce document décrit l'utilisation et les fonctionnalités des systèmes VXCORE.

## Table des matières

1	Connexion au système.....	4
1.1	Pré-requis.....	4
1.2	Droits / Permissions d'exploitations.....	5
1.3	Confidentialité des images.....	5
1.4	Connexion sur l'interface.....	6
1.5	Logiciel d'exploitation PC.....	7
2	Informations générales.....	9
2.1	Multi-flux vidéo.....	9
2.2	Zones d'affichages.....	9
2.3	Timeline des évènements.....	10
2.4	Enregistrements vidéo.....	11
2.5	Évènements d'alarmes et recherche intelligente.....	11
3	Interface utilisateur.....	13
3.1	Boutons de contrôles principaux.....	13
3.2	Boutons de l'interface utilisateur (DOCK).....	14
4	Tableau de bord.....	15
4.1	Vue centrale détaillée.....	15
4.2	Vue latérale de contrôle.....	18
5	Visualisation Live.....	20
5.1	Menu de recherche.....	21
5.2	Zoom numérique vidéo.....	22
5.3	Boutons de contrôles.....	23
5.4	Contrôle PTZ.....	26
5.5	Zones réactives.....	29
6	Vues multiples.....	30
6.1	Description des vues.....	30
6.2	Personnalisation des vues / profils vidéo.....	31
7	Plans de situations.....	33
7.1	Plans statiques.....	34
7.1.1	Utilisation des plans statiques.....	34
7.1.2	Configuration des plans statiques.....	35
7.2	Plans dynamiques (cartographie GPS).....	36
7.2.1	Utilisation des plans dynamiques.....	36
7.2.2	Configuration des plans dynamiques.....	38
7.3	Supervision des alarmes.....	39
8	Écrans vidéo.....	40
8.1	Contrôle des écrans vidéo.....	40
8.2	Contrôle des serveurs vidéo.....	42
8.3	Configuration des profils vidéo.....	43
8.4	Configuration des cycles d'affichages.....	45
9	Serveurs vidéo clients.....	46
9.1	Liste des systèmes vidéo.....	47
9.2	État détaillé d'un système vidéo.....	47
10	Alarmes.....	49
10.1	Journal des alarmes.....	49
10.2	Consultation d'une alarme.....	51
10.3	Supervision des alarmes.....	54
10.4	Réglage des alarmes.....	56
10.4.1	Détection de mouvement simple.....	56
10.4.2	Détection de mouvement avancée / IA.....	57
10.4.3	Détection plaque immatriculation (ANPR).....	59
11	Enregistrements vidéo.....	60
11.1	Timeline des enregistrements vidéo.....	60
11.2	Lecture des enregistrements vidéo.....	61
11.2.1	Menu de recherche (gauche).....	62
11.2.2	Affichage de la vidéo (centre).....	64
11.2.3	Panneau de contrôle (droite).....	65
11.3	Découpage vidéo.....	66

11.4 Recherche par analyse d'image.....	67
12 Tags / Marqueurs vidéo.....	70
13 Exportations / Extractions.....	71
13.1 Exportations.....	71
13.1.1 Gestion des archives.....	71
13.1.2 Exportation vidéo.....	74
13.1.3 Exportation photo.....	77
13.1.4 Impression photos PDF.....	77
13.2 Extractions.....	78
13.2.1 Extraction vers périphérique de stockage externe.....	80
13.2.2 Extraction des données par le réseau.....	81
14 Recherches intelligentes.....	82
14.1 Smart Analytics : Recherches d'objets.....	83
14.2 Smart LPR : Recherche des plaques d'immatriculations.....	88
15 Compte utilisateur.....	91

# 1 Connexion au système

VXCORE est un système vidéo nécessitant l'utilisation d'une application dédiée pour être consulté : logiciel PC et/ou application Mobile/smartphone. Par défaut les connexions sont sécurisées et nécessitent des applications chiffrées pour fonctionner (contrôle d'accès applicatif).

Il est cependant possible de désactiver cette sécurité pour permettre une consultation/exploitation avec un navigateur Web moderne (Firefox/Chrome). Mais les fonctionnalités du système seront limitées, car les logiciels dédiés apportent des possibilités natives supplémentaires pour le contrôle du système et des caméras qui n'existent pas dans les navigateurs Web. Notez également que certains flux vidéo ne pourront pas s'afficher dans les navigateurs Web (exemple : codec vidéo propriétaire H265).

## 1.1 Pré-requis

Le système vidéo nécessite une application dédiée pour être consulté et exploité de manière optimale. Il existe des applications pour ordinateur/PC, smartphone et/ou tablette.

### Liste des applications

Nom	Architecture	OS	Description
VXCORE-ACCESS	PC modernes (32 ou 64 bits)	Windows, MacOS et Linux	Application PC native nécessaire pour consulter et configurer l'ensemble du système
VXMOBILITY	Smartphone et tablette	Android et iOS	Application simplifiée pour consulter le système : live, contrôle PTZ, levée de doute alarmes, séquences vidéo et activation des événements (pas de configuration)
VXPLAYER	PC modernes (32 ou 64 bits)	Windows, MacOS et Linux	Application PC native utilisée pour consulter et exploiter des extractions/enregistrements de données des systèmes vidéo (format propriétaire).
VXVIEW-MOBILE	Smartphone et tablette	Android et iOS	Application de diffusion vidéo automatique pour smartphone. Un opérateur vidéo sera capable de diffuser les caméras de son choix sur les terminaux des agents terrain.
VXSHARE	Smartphone et tablette	Android et iOS	Application permettant de transmettre des photos/vidéo directement dans le serveur vidéo, pour la constatation d'évènements par exemple.

Pour télécharger les applications PC vous devez disposer d'un accès au support VXCORE ou consultez les ressources mises à disposition par le distributeur de votre solution.

<https://support.vxcore.fr/download/>

Pour les applications ANDROID, utilisez le service GOOGLEPLAY pour rechercher et installer les applications.

Pour les applications iOS, utilisez le service APPSTORE pour rechercher et installer les applications.

### Pré-requis des applications

Nom	Configuration minimale	Configuration recommandée
VXCORE-ACCESS	- Windows 64 bits. Nécessite «Windows 10 » ou supérieur - MacOS Monterey (12) ou supérieur - Linux 64 bits, distribution de 2020 ou Supérieur RAM : 8 GB Mini	- Windows 64 bits. Nécessite «Windows 10 » ou supérieur - MacOS Monterey (12) ou supérieur - Linux 64 bits, distribution de 2020 ou Supérieur RAM : 16 GB Mini
VXMOBILITY ANDROID	Smartphone ou tablette compatible Android 10 et supérieur	Smartphone ou tablette compatible Android Android 13 ou supérieur
VXMOBILITY iOS	Smartphone ou tablette compatible iOS 12 et supérieur	Smartphone ou tablette compatible iOS 15 ou supérieur



## 1.2 Droits / Permissions d'exploitations

VXCORE dispose de 3 espaces distincts d'utilisation et de configuration :

### Espace d'administration système

Configuration et administration de l'OS (réseau, stockage, VPN, ...)

### Espace de configuration vidéo

Configuration du système vidéo (caméras, alarmes, PTZ, ...)

### Espace d'utilisation

Utilisation du système vidéo (visualisation caméras et alarmes, consultation des enregistrements, ...)

VXCORE dispose de 4 rôles utilisateurs :

- Super-administrateur "root"
- Administrateur maintenance
- Administrateur vidéo
- Utilisateur

Définition des droits d'accès au système, en fonction du type d'utilisateur :

	Espace d'administration	Espace de configuration	Espace d'utilisation
<b>Super-utilisateur "root"</b>	oui	oui	oui
<b>Administrateur maintenance</b>	oui	-	-
<b>Administrateur vidéo</b>	-	oui	oui
<b>Utilisateur</b>	-	-	oui

Le système permet de rajouter de multiples droits d'accès pour les administrateurs vidéo et les utilisateurs, permettant de bien segmenter les actions permises ou non.

L'interface sera "construite" de manière dynamique en fonction des droits d'accès et du type d'utilisateur, en ajoutant ou supprimant des menus ou des boutons. Il sera alors possible d'afficher aux utilisateurs une interface très simple aussi bien qu'une interface très complète.

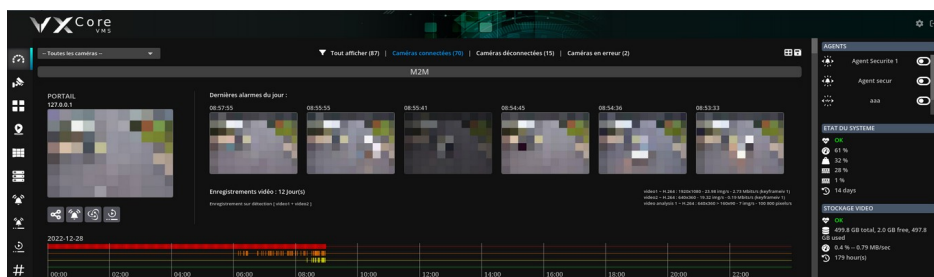
*Remarque : il existe également des permissions spécifiques pour l'administration système, que l'on pourra directement attribuer aux administrateurs vidéo (normalement réservées au super-administrateur root).*

## 1.3 Confidentialité des images

Par défaut dans VXCORE, tout utilisateur ou administrateur disposant d'une permission caméra aura accès aux données vidéo (live, enregistrement, alarmes).

Pour restreindre cette fonctionnalité aux administrateurs vidéo qui ne devrait avoir accès qu'à la configuration système sans visibilité des images, il est possible d'activer le mode de confidentialité.

Avec cette option activée, le super administrateur root ne pourra plus consulter ter les images du système directement.



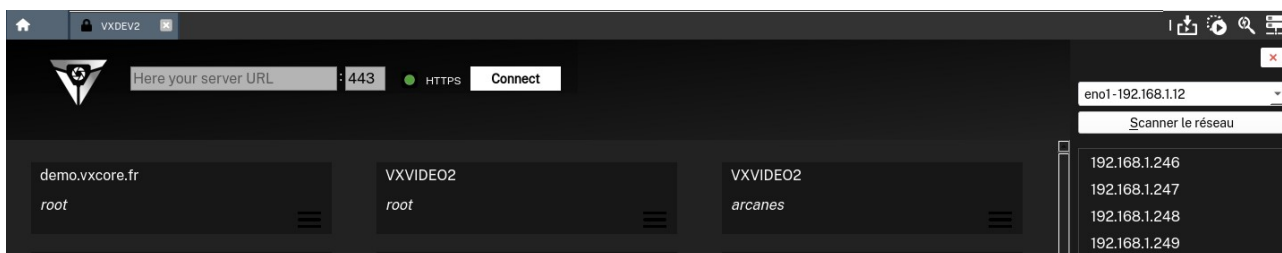
## 1.4 Connexion sur l'interface

Pour vous connecter sur l'interface du système, vous devez utiliser l'application VXCORE-ACCESS préalablement installée sur un ordinateur PC client situé sur le même réseau que votre serveur.

Vous devez connaître l'adresse IP ou le nom d'hôte de votre serveur (hostname), et également posséder un compte utilisateur ou administrateur (un identifiant et un mot de passe).

Si vous ne connaissez pas l'adresse IP de votre serveur, vous pouvez tenter de scanner le réseau local en utilisant l'icône de recherche située à droite. Un serveur VXCORE qui vient d'être installé tentera une configuration automatiquement d'adresse IP via le protocole DHCP sur la première interface réseau qui sera disponible (câble branché).

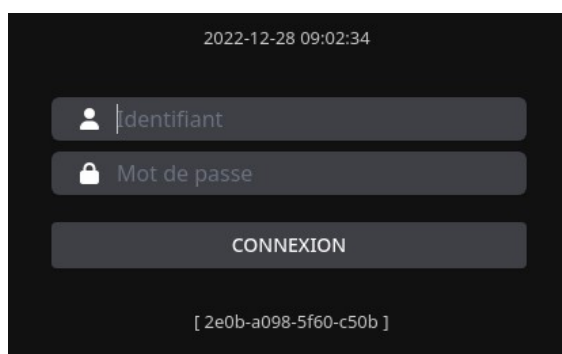
Saisissez l'adresse IP ou le nom d'hôte (hostname) de votre serveur dans l'emplacement prévu.



Le mode de connexion par défaut de VXCORE est sécurisé par le protocole HTTPS (port 443), le port HTTP 80 est désactivé par défaut.

*Pour garantir la sécurité des communications, le mode de connexion non sécurisé **HTTP est déconseillé**, surtout pour les connexions distantes (par internet).*

Si votre ordinateur est correctement connecté au réseau et que vous avez saisi la bonne adresse dans l'application, vous devez voir apparaître la page de connexion du système. Sinon un message d'erreur s'affichera.



La page de connexion du système est volontairement « discrète » par défaut pour des raisons de confidentialité et de sécurité.

Vous pouvez néanmoins y afficher le numéro de version ou le nom/logo du système VXCORE (contactez votre administrateur système pour cette configuration).

La seule information visible en permanence sera le numéro de série de la licence, au format xxxx-xxxx-xxxx-xxxx.

Vous pouvez maintenant utiliser vos identifiants pour vous connecter au système.

### Informations Protocole / Certificats HTTPS

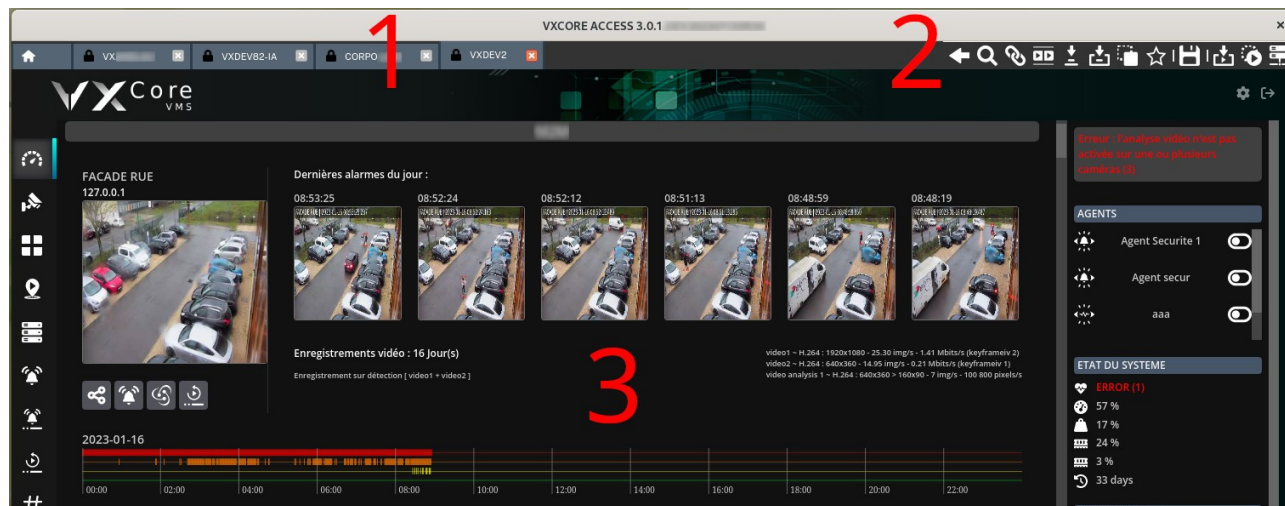
Par défaut VXCORE utilise un certificat SSL "auto-signé". Ce type de certificat permet de garantir la même confidentialité des échanges et la même sécurité que les certificats signés par un organisme de certification officiel. La seule différence est le coût : un certificat officiel doit être acheté et renouvelé tous les ans par l'utilisateur final.

Il est néanmoins conseillé d'installer un certificat SSL officiel pour les serveurs VXCORE installés en ligne derrière un nom de domaine publique (exemple : <https://myvideo.vxcore.fr>).

## 1.5 Logiciel d'exploitation PC

Le logiciel VXCORE-ACCESS a été spécialement développé pour visualiser et exploiter efficacement l'interface du système.

Il fonctionne comme un navigateur Web, mais uniquement pour consulter des systèmes vidéo.



L'interface du logiciel est construite de la manière suivante :

**1** - Onglets de consultation des systèmes vidéo (vous pouvez gérer plusieurs connexions simultanément)

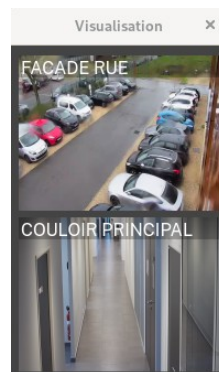
Le premier onglet « HOME » est utilisé pour enregistrer des favoris de connexion automatique vers des systèmes vidéo (avec organisation en groupe et/ou listes)







**2** - Boutons du logiciel d'exploitation (retour, rechercher, téléchargements, etc)

**3** - Consultation de l'interface du système vidéo actuel

Détails des boutons de contrôle du logiciel :

	<p><b>Retour</b> Bouton de retour qui permet de revenir sur les interfaces précédentes que l'on vient de consulter (similaire au bouton retour d'un navigateur Web)</p>
	<p><b>Rechercher</b> Bouton permettant d'afficher un petit menu de recherche d'un texte dans l'interface</p>
	<p><b>Lien d'accès</b> Ce bouton permet d'afficher la barre d'adresse du système vidéo, afin de renseigner une url personnalisée pour des opérations de maintenance</p>
	<p><b>Bandeau affichage caméra</b></p> <p>Ce bouton permet d'afficher une fenêtre d'affichage « flottante » allégée des caméras.</p> <p>Ce bandeau permet d'afficher un groupe de caméra Live simplement, et pourra rester dans un coin sur l'interface de votre PC/bureau.</p> <p>Avec le bandeau caméra, vous pourrez fermer l'interface principale du logiciel et cliquer sur les caméras pour la ré-ouvrir quand vous en aurez besoin.</p> <p>Pour configurer le bandeau d'affichage des caméras, faites un clic « droit » sur le bouton pour afficher l'interface de configuration.</p>



	<p><b>Gestionnaire de téléchargement des fichiers</b> Ce bouton permet d'afficher la fenêtre du gestionnaire de téléchargement des fichiers (photos d'alarmes, rapports systèmes, export de configuration, etc)</p>
	<p><b>Gestionnaire de téléchargement des archives vidéo</b> Ce bouton permet d'afficher la fenêtre du gestionnaire de téléchargement des archives vidéo du système (archives photos/video, téléchargement de données vidéos, etc)</p>
	<p><b>Nouvelle fenêtre</b> Ce bouton permet de créer une nouvelle fenêtre d'affichage du système vidéo actuel. Cette fonctionnalité est très utile dans le cas de l'exploitation avec un PC multi-écrans. Pour utiliser ce bouton, vous devez d'abord être connecté sur un système vidéo.</p>
	<p><b>Favori</b> Ce bouton permet d'enregistrer la connexion du système vidéo actuel dans un « favori ». Le favori sera ensuite stocké dans l'interface « HOME » du logiciel et permettra de vous connecter directement au système vidéo, sans devoir saisir un identifiant/mot de passe. Pour utiliser ce bouton, vous devez d'abord être connecté sur un système vidéo.</p>
	<p><b>Espace de travail</b> Ce bouton permet d'enregistrer votre configuration d'écran afin de pouvoir la retrouver lors de votre prochaine connexion sur le système vidéo. Cette fonctionnalité est très utilisée pour les PC d'exploitations dédiées, ou chaque utilisateur va enregistrer ces habitudes d'affichages ou de positionnements des fenêtres. Pour utiliser ce bouton, vous devez d'abord être connecté sur un système vidéo.</p>
	<p><b>Importation photo/vidéo</b> Ce bouton permet d'afficher l'interface de transmission de données photos/vidéos. Il est possible de transférer des données dans votre système vidéo, sous la forme de photos, vidéo et données vidéo brutes en provenance d'un autre système vidéo. Cette fonctionnalité est très utile pour créer un système vidéo central et y stocker les données de plusieurs sources vidéo externes nomades (exemple : smartphone, caméra type GoPro, système vidéo « espions », etc)</p>
	<p><b>Lecteur vidéo intégré</b> Ce bouton permet d'afficher l'interface du lecteur vidéo intégré au logiciel. Ce lecteur vidéo permet de relire des enregistrements vidéo qui ont été extraits d'un ou plusieurs systèmes vidéo et qui sont stockés sur votre PC.</p>
	<p><b>Bouton mode proxy (on/off)</b> Ce bouton permet d'activer ou désactiver l'utilisation du proxy interne du système d'exploitation. Selon votre configuration réseau, il est quelque fois nécessaire de désactiver l'usage du proxy du système d'exploitation pour accéder au système vidéo (exemple : Windows)</p>

## 2 Informations générales

VXCORE intègre beaucoup de fonctionnalités d'aides à la recherche d'évènements et pour l'exploitation en direct.

Les interfaces pour la consultations temps réels sont le Live, les vues multiples, la supervision d'alarme et les plans dynamiques.

Les interfaces pour la recherche des évènements à postériori sont le playback, le journal des alarmes, les marqueurs vidéo, les archives et les recherches intelligentes.

### 2.1 Multi-flux vidéo

Le système intègre une gestion multi-flux pour les caméras et les encodeurs vidéo. Cela signifie qu'il pourra gérer jusqu'à 3 flux vidéo simultanés par caméra, avec des paramètres différents (encodage vidéo, résolution et débit d'image) : video1, video2 et video3. Le flux vidéo principal sera toujours video1 (haute définition).

```
video1 ~ H.265 : 2688x1520 - 18.87 img/s - 2.56 Mbits/s (keyframeiv 1)
video2 ~ H.265 : 640x360 - 19.08 img/s - 0.20 Mbits/s (keyframeiv 1)
```

Un flux spécial nommé video4 sera également disponible selon la configuration, permettant de générer un flux vidéo transcodé à la demande (très utile pour consulter des caméras à distance avec une très faible bande passante internet).

Il est très intéressant de gérer plusieurs vidéo par caméra, notamment pour optimiser la consultation à distance des données (sur PC ou Smartphone). Avec plusieurs choix dans les résolutions vidéo, le système sera à même de sélectionner automatiquement un flux vidéo adapté au mode de consultation : local (LAN), distant (WAN) ou mobile (MOBILE).

Dans l'affichage de plusieurs caméras sur un écran PC ou un mur d'image externe, le système va également choisir le flux vidéo le plus adapté pour optimiser les ressources (bande passante vers le serveur et le poste d'affichage, optimisation du décodage vidéo).

Le système utilise un mécanisme de proxy vidéo qui permet de ne pas saturer les caméras : un seul flux vidéo sera ouvert entre le serveur et la caméra, et il sera « dupliqué » pour autant d'utilisateurs ou de PC de visualisation (dans les limites de l'infrastructure réseau/système).

Les flux vidéo pourront aussi être enregistrés simultanément dans le volume de stockage, ce qui permettra d'optimiser la relecture des enregistrements vidéo à distance. Il pourra également être intéressant d'avoir un enregistrement vidéo secondaire dans le cas de corruption de données sur les disques ou de plantage du flux vidéo principal.

Enregistrements vidéo : 22 Jour(s)

Enregistrement sur détection [ video1 + video2 ]

Enfin, l'enregistrement d'un flux vidéo secondaire sera aussi très utile avec la fonctionnalité de recherche intelligente, ou des vignettes images de prévisualisations seront générées à la volée à partir des enregistrements vidéo. En effet, il sera beaucoup plus optimisé de générer une image à partir d'un flux vidéo secondaire de résolution plus faible que le flux vidéo principal haute définition (par exemple : flux vidéo 4K).

De nos jours, les disques durs ont une capacité suffisante pour activer l'enregistrement vidéo multi-flux, sans que ce soit problématique dans la rétention de stockage des données.

### 2.2 Zones d'affichages

Afin d'améliorer l'efficacité des recherches, il est possible de classer les caméras et les alarmes dans des zones d'affichages.

Une zone d'affichage est un conteneur virtuel permettant aux administrateurs de structurer la liste des caméras et des alarmes. Les utilisateurs pourront visualiser le contenu des différentes zones mais ne pourront pas les modifier.

Si des zones sont configurés, le système affichera une liste en haut de chaque interface permettant de sélectionner une zone de recherche. Chaque zone affichera entre parenthèses le nombre d'éléments qu'elle contiendra.

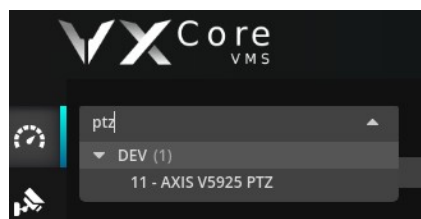


La configuration des zones permettra également d'identifier les caméras ou les alarmes plus facilement dans la configuration ou l'utilisation du système, en utilisant des noms composés.

Exemple : zone "Parking" et caméra "Entrée arrière" donnera "Parking / Entrée arrière".

L'affichage des zones est globale au système vidéo : chaque administrateur disposant de la permission de configuration pourra adapter les zones. Seules les zones avec des caméras ou des alarmes autorisées s'afficheront aux utilisateurs.

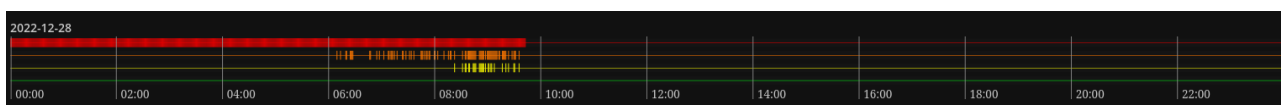
Le composant de sélection des zones permet également de faire des recherches en saisissant directement un texte dans le champ prévu : le système affichera les zones ou les éléments contenant ce nom.



## 2.3 Timeline des événements

Une "timeline" ou une "ligne de temps" permet d'afficher les différents événements disponibles associés à une caméra ou groupe pour une journée (24h). Elle sera affichée dans toute l'interface du système, afin de représenter visuellement les données associées aux caméras : enregistrement vidéo, activité de l'analyse vidéo, alarmes et marqueurs vidéo (tags).

Par exemple, elle permet de représenter visuellement les créneaux d'enregistrement vidéo disponible et l'activité de l'analyse vidéo.



Si la timeline n'affiche pas de barre de couleur sur un créneau horaire : cela signifie qu'il n'y a pas d'évènement associé pour une caméra (exemple : pas d'enregistrement vidéo, pas d'alarme, etc).

### Détails des codes couleurs

#### Rouge

Timeline des enregistrement vidéo disponible sur le serveur (stockage vidéo local)

#### Bleu

Timeline des enregistrement vidéo disponible sur le serveur vidéo connecté à distance (stockage vidéo distant, uniquement visible sur les serveurs de centralisation)

#### Violet

Couleur spécifique qui sera visible dans les timeline d'enregistrement vidéo qui ont été protégé par une action utilisateur. Ces enregistrements vidéo ne seront pas supprimés automatiquement par le système (rétention des données maximales, jusqu'à la capacité légale configurée dans le système, par exemple 30 jours)

#### Orange

Timeline de l'analyse vidéo, qui va regrouper l'analyse vidéo simple, avancée ou IA, ainsi que la détection des plaques d'immatriculations (ANPR) si active

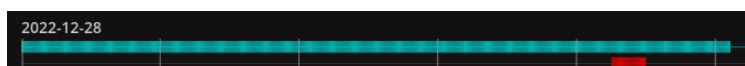
#### Jaune

Timeline des alarmes, qui va afficher tous les événements d'alarmes associés à la caméra (ou au groupe). Une caméra peut disposer de plusieurs alarmes associées (exemple : intrusion zone personne et sortie véhicule)

#### Verte

Timeline des marqueurs vidéo (tags), qui va afficher tous les événements importants qui ont été repérés par les utilisateurs et les opérateurs vidéo.

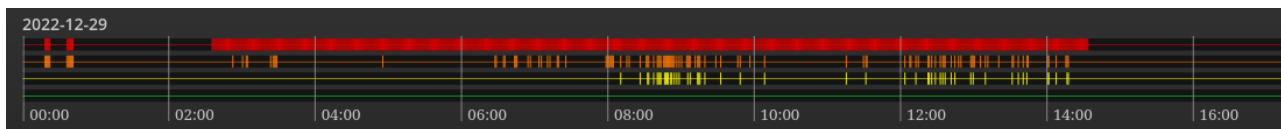
*Remarque : sur un serveur centralisé, une timeline peut avoir 2 niveaux : une barre rouge pour représenter les enregistrements présent sur le serveur (en local), et une barre bleue pour représenter les enregistrements vidéo disponible sur le serveur connecté (à distance).*



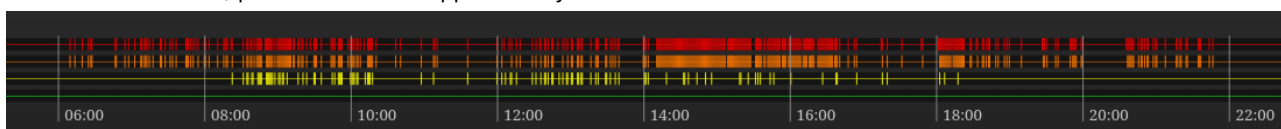
## 2.4 Enregistrements vidéo

Dans VXCORE il existe deux modes d'enregistrements des caméras : l'enregistrement continu et l'enregistrement sur alarme/détection.

Lorsque le système est configuré en enregistrement continu, il n'y aura aucun « trou » dans les données vidéo enregistrées, tant que les flux vidéo des caméras seront actifs (pas de coupure réseau ou de courant).



En enregistrement sur alarme/détection, le système va marquer précisément tous les enregistrements qui ne sont pas liés à un événement, pour ensuite les supprimer. Il y aura donc des « trous » dans les données vidéo.



Dans VXCORE, l'enregistrement sur alarme/détection nécessitera que les caméras soient bien configurées avec de l'analyse vidéo et/ou des alarmes, afin de déterminer si un créneau horaire est bien associé à une activité (mouvement dans l'image ou déclenchement d'alarme externe).

Par défaut, un enregistrement vidéo sera toujours continu, ce n'est qu'au moment du cycle de nettoyage automatique que l'on décidera si les données vidéo seront supprimées ou non. Cela signifie que si l'analyse vidéo n'est pas active sur une caméra, l'enregistrement vidéo sera forcément en continu, car le système ne pourra pas déterminer si un mouvement est détecté dans l'image.

## 2.5 Évènements d'alarmes et recherche intelligente

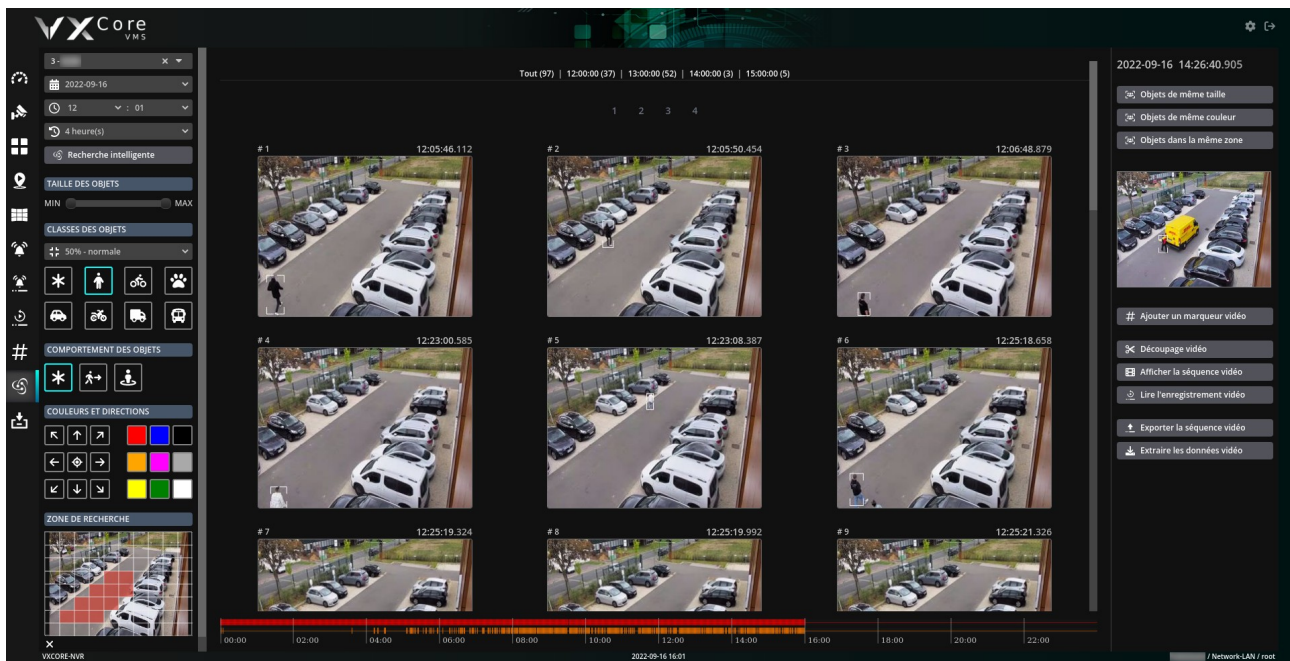
VXCORE utilise deux mécanismes distincts pour rechercher des événements qui se sont produits devant les caméras : l'analyse vidéo et les alarmes.

L'analyse vidéo est un procédé qui permet de « segmenter » ce que voit la caméra, pour en ressortir des informations importantes sous la forme de « métadonnées » : le type d'objet détecté (personne, voiture, etc), leur comportement (en mouvement, statique), couleurs, directions, etc.

L'analyse vidéo est un processus qui est activée en permanence sur les caméras, ce qui permettra d'enregistrer toutes les informations en temps réel, afin de faire des recherches d'événements à posteriori ou de générer des alarmes précises.

Avec la fonctionnalité de recherche intelligente, le système va générer et afficher des galeries d'images en fonction des filtres de recherches, mais ne stockera pas ces images sur les disques (uniquement en mémoire).





Une alarme, quand à elle, n'est utile que pour envoyer une notification instantanée qui va se déclencher selon un scénario précis : une personne devant une porte, un visage devant un visiophone, un véhicule en sens interdit, etc.

Ce sont les opérateurs vidéo qui déterminent et configurent les différentes alarmes des caméras pour être alertés d'un évènement ou créer des actions automatiques. A la différence de la recherche intelligente, une alarme va générer une photo et/ou une séquence vidéo qui sera stockée dans un journal historique et conservée par le système.

L'alarme sera donc par définition beaucoup plus consommatrice en ressources que la recherche intelligente notamment en I/O (analyse du scénario, déclenchement, extraction/encodage JPG de la photo, activation des actions, enregistrement dans la base de données et dans le volume de stockage, etc).

Concrètement, si vous n'avez pas besoin d'être alerté par une notification sur votre smartphone ou de configurer des actions automatique, vous n'avez probablement pas besoin d'activer des alarmes. Les caméras peuvent être enregistrées sur détection de mouvement sans avoir a configurer des alarmes : c'est l'analyse vidéo qui sera utilisée pour déterminer s'il faut enregistrer ou non les données « hors mouvements ».

Sur un système de plus d'une centaines de caméras, dans un milieu urbain ou un centre commercial par exemple, il serait peu efficace de configurer des alarmes « automatiques » pour stocker une image quasiment toutes les secondes « lorsqu'il y a du mouvement ». Il y aura effectivement du mouvement constant sur toutes les caméras et le système va générer des vignettes d'alarmes en continu, qui seront enregistrées dans les disques de stockage du serveur et vite saturer l'espace disque à la place de données plus importantes. Ces alarmes ne sont d'aucunes utilités, car elles ne seront jamais consultées en totalité (trop de données), et seront au final supprimées automatiquement par le système.

Dans ce cas précis, il sera beaucoup plus efficace d'utiliser la recherche intelligente pour retrouver des évènements et afficher des galeries d'images à la volée.

Une bonne approche sera de configurer des alarmes utiles qui ne seront activées que la nuit dans un calendrier, par exemple (par exemples : alarmes de type anti-intrusion avec lien télésurveillance).

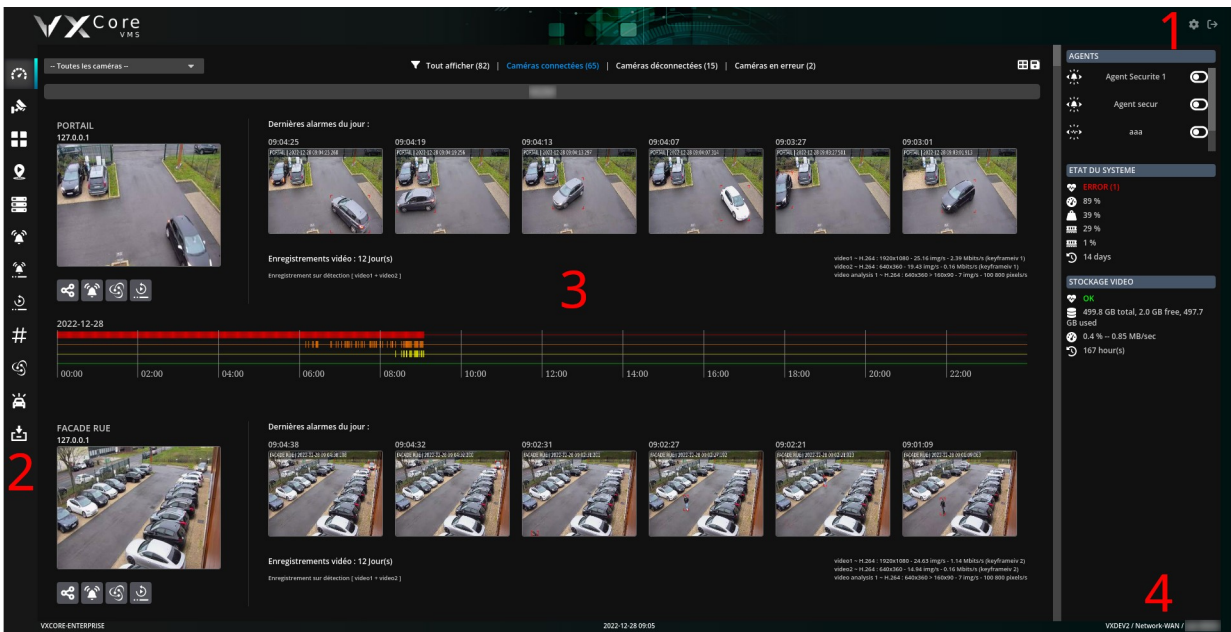
L'utilisation de l'IA permettra également d'obtenir des alarmes plus fiables, notamment insensible aux variations de lumières, et de configurer des scénarios précis (exemple : maraudage, intrusion zones périmétriques, etc).



### 3 Interface utilisateur

Après l'authentification, le système affichera l'interface du tableau de bord, regroupant la liste des caméras, les dernières alarmes, l'état du système et les timelines détaillées des évènements (en fonction des droits d'accès du compte utilisateur ou administrateur).

Il est également possible de modifier les paramètres de votre compte pour afficher une autre interface lors de la connexion (vue multiples, alarmes, supervision, etc).



L'interface de VXCORE est construite de la manière suivante :

- 1 - Boutons de contrôle principaux (réglages, fermer la session)
- 2 - Boutons « dock » d'accès aux fonctionnalités systèmes : tableau de bord, live caméras, plans, alarmes, etc
- 3 - Interface de consultation actuelle (live, alarmes, tableau de bord, ...)
- 4 - Informations systèmes : date et heure, utilisateur connecté, type de connexion réseau, etc

#### 3.1 Boutons de contrôles principaux

Ces boutons permettent de naviguer dans les sections principales du système.

	<p><b>Retour</b> Bouton de retour qui apparaîtra automatiquement lorsque vous naviguerez dans l'interface, vous permettant de revenir en arrière</p>
	<p><b>Espace de visualisation / Exploitation</b> Bouton permettant d'afficher l'interface utilisateur.</p>
	<p><b>Configuration du système</b> Bouton permettant d'afficher l'interface de configuration du système (paramètres utilisateurs, paramètres configuration, paramètres administration)</p>
	<p><b>Quitter / Logout</b> Bouton permettant de quitter la session utilisateur en cours</p>

## 3.2 Boutons de l'interface utilisateur (DOCK)

Ces boutons permettent de naviguer dans les différentes sections du système : tableau de bord, live caméra, enregistrements, alarmes, etc.

Toutes ces fonctionnalités sont décrites en détail et individuellement dans cette documentation.

	<b>Tableau de bord</b> Interface centrale qui regroupe l'état des caméras, les dernières alarmes, les boutons de contrôles, les actions systèmes, etc
	<b>Visualisation des caméras</b> Interface de consultation des caméras en direct avec contrôle PTZ, écoute audio, etc
	<b>Vue multiples</b> Interface de consultation des caméras en vues multiples, en mode affichage direct par zones ou par profils personnalisés
	<b>Plans de situations</b> Interface permettant de placer les alarmes et les caméras sur des images de plans pour faciliter la supervision (cartes statiques images ou plans dynamiques coordonnées GPS)
	<b>Contrôle des écrans vidéo (murs d'images)</b> Interface permettant de visualiser et contrôler les murs d'images connectés au système
	<b>Serveurs vidéo clients</b> (uniquement sur les serveurs VXCORE centralisés) Interface permettant de visualiser l'état et de contrôler tous les serveurs vidéo connectés
	<b>Alarmes</b> Interface permettant de consulter les alarmes du système en mode historique/journal
	<b>Supervision d'alarme</b> Interface permettant de consulter les déclenchements d'alarmes en temps réel du système en mode supervision active
	<b>Enregistrements vidéo</b> Interface permettant de consulter les enregistrements vidéo des caméras, de rechercher sur plage horaire ou sur alarme, ou par détection de mouvement
	<b>Tags / marqueurs vidéo</b> Interface permettant de consulter les marqueurs vidéo des caméras, avec possibilités de recherche sur plage horaire ou différents critères
	<b>Recherche intelligente « SMART-ANALYTICS »</b> Interface permettant de faire des recherches intelligente d'objets (par taille, couleur, direction, comportement, etc) ou des plaques d'immatriculations
	<b>Recherche intelligente « SMART-LPR »</b> Interface permettant de faire des recherches intelligente sur les véhicules et leurs plaques d'immatriculation (directions, calcul des temps de parking/absence)
	<b>Archives</b> Interface permettant d'afficher les archives des exportations photo et vidéo des utilisateurs, situées sur le volume de stockage interne du serveur ou des périphériques externes USB

## 4 Tableau de bord



Après l'authentification, le système affichera le tableau de bord, regroupant la liste des caméras, les dernières alarmes, les timelines des derniers événements, l'état du système, ainsi que les liens vers les actions ou les redirections réseaux configurées (en fonction des droits d'accès du compte utilisateur ou administrateur).

Le système représente par défaut l'ensemble des caméras sous forme de liste graphique avec des vignettes images. Ces vignettes sont automatiquement générées toutes les 60 secondes depuis le flux vidéo principal de la caméra (vidéo 1).

Si des zones ont été configurées, vous retrouverez la liste en haut à gauche pour sélectionner un groupe de caméras et adapter la vue. Le composant des zones pourra également être utilisé pour faire des recherches par texte sur l'ensemble des zones ou des noms de caméras. Pour les gros systèmes vidéo, il existe également une option globale qui permet de rechercher les caméras par leur identifiant numérique (exemple : caméra 152). Consultez la documentation Administration système pour plus de détails.

### Boutons de contrôle de l'affichage

	<b>Bouton de filtre d'affichage des caméras</b> Utilisez ce bouton pour filtrer les différents états des caméras : Caméras connectées, caméras déconnectées, caméras en erreur, etc
	<b>Bouton mode de visualisation</b> Utilisez ce bouton pour basculer l'interface dans différents modes d'affichages, avec plus ou moins de détails (vue détaillée par caméra ou affichage par vignettes seules) Ces réglages seront conservés dans les paramètres de votre profil utilisateur.
	<b>Bouton sauvegarde</b> Utilisez ce bouton pour sauvegarder la vue actuelle en vue par défaut. Par exemple : mode visualisation en vignette et filtre caméras connectées

## 4.1 Vue centrale détaillée

La vue principale du tableau de bord permet de regrouper les caméras classées par zone, avec leur état de fonctionnement général, ainsi que des raccourcis vers les différentes fonctionnalités du système.

The screenshot displays the dashboard interface. On the left, there is a camera view labeled 'PORTAIL 127.0.0.1'. In the center, there is a section titled 'Dernières alarmes du jour :'. Below this, there is a timeline showing video recordings for 'Enregistrements vidéo : 12 Jour(s)'. On the right, there is a list of cameras with their respective IP addresses and status. The bottom part of the screenshot shows a timeline for the date '2022-12-28' with a red bar indicating the current time.

### A gauche

- Nom de la caméra, précédé éventuellement du nom de la zone
- Adresse IP de la caméra  
Cliquez sur le lien pour ouvrir la redirection réseau vers l'interface de la caméra (si permission utilisateur activée)
- Vignette image de prévisualisation de la caméra (mise à jour toutes les 60 secondes environ)  
Cliquez sur l'image pour afficher la visualisation live de la caméra
- Boutons de contrôles vers les fonctionnalités associées (en fonction des vos permissions d'accès) : dernières alarmes, playback, recherche intelligente, etc

## A droite

- Liste des derniers déclenchements d'alarmes associés à la caméra (toutes les alarmes associées à la caméra y seront regroupées). Pour mémoire : une caméra peut être associées à plusieurs déclenchements d'alarmes.  
Cliquez sur les vignettes images pour afficher les détails du déclenchement d'une alarme

- Nombre de jours d'enregistrements vidéo de la caméra (exemple : 30 jours)  
Cliquez sur le lien pour afficher l'historique complet des enregistrements vidéo de la caméra





- État de l'enregistrement vidéo (exemple : enregistrement sur détection) et détail des flux vidéo enregistrés (exemple : video1 + video2)

- Détails temps réel des flux vidéo caméra ouverts dans le système  
(exemple : video1 ~ H.264 : 720x576 - 25 img/s - 2.82 Mbits/s)

- Détails temps réel de l'analyse vidéo  
(exemple : motion detection ~ H.264 : 720x576 > 120x96 - 3 img/s - 34 560 pixels/s)

Boutons de contrôles vers les fonctionnalités associées (en fonction des vos permissions d'accès) : dernières alarmes, playback, recherche intelligente, etc

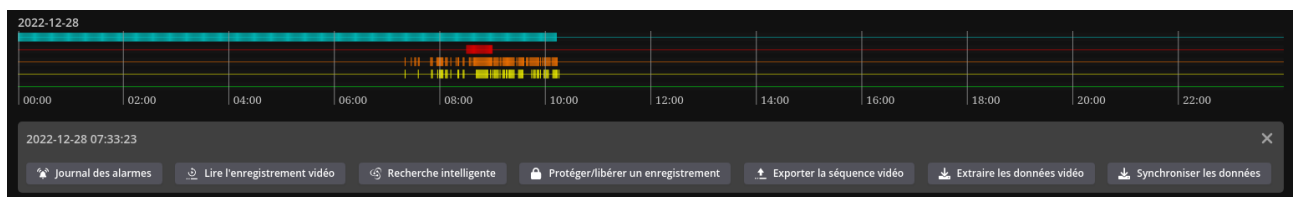
## Boutons de contrôle de la caméra

	<b>Dernières alarmes</b> Utilisez ce bouton pour afficher les derniers déclenchements d'alarmes associés à la caméra
	<b>Recherche intelligente</b> Utilisez ce bouton pour afficher l'interface de recherche intelligente pour la caméra (Smart Analytics ou Smart LPR selon la configuration) <i>Ce bouton ne s'affichera que si la caméra a été configurée pour l'analyse vidéo</i>
	<b>Lecture enregistrement vidéo</b> Utilisez ce bouton afficher l'interface de relecture des enregistrements vidéo de la caméra (direct replay) <i>Ce bouton ne s'affichera que si la caméra est bien en cours d'enregistrement</i>
	<b>Redirection réseau</b> Utilisez ce bouton pour afficher l'interface de contrôle de la caméra, en utilisant le mécanisme de redirection réseau du système (permission utilisateur nécessaire)



## En bas

- « Timeline » ou état graphique des événements associés à la caméra : enregistrements vidéo, activité de l'analyse vidéo, dernières alarmes, marqueurs vidéo (tags)

Pour accéder aux différentes fonctionnalités, cliquez sur la timeline, à la date et heure de votre choix :



## Détails des boutons d'actions, en fonction des permissions utilisateurs

	<b>Journal des alarmes</b> Ouvre l'historique des alarmes associés à la caméra ou au groupe, positionné à l'heure choisie
	<b>Lire l'enregistrement vidéo</b> Ouvre l'interface de relecture de l'enregistrement vidéo, positionné à l'heure choisie

	<p><b>Recherche intelligente</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour afficher l'interface de recherche intelligente pour la caméra (Smart Analytics ou Smart LPR selon la configuration)  <i>Ce bouton ne s'affichera que si la caméra a été configurée avec de l'analyse vidéo</i></p>
	<p><b>Protéger/libérer un enregistrement vidéo</b></p> <p>Permet de protéger ou libérer un créneau d'un enregistrement vidéo, pour éviter la suppression automatique par le système (quota de rétention maximal)</p> <p>Cette fonctionnalité est très utile pour empêcher un enregistrement vidéo intéressant d'être automatiquement supprimé par le système.</p> <p>En effet, quand le volume de stockage vidéo est plein, le système efface automatiquement les plus anciens enregistrements pour ne pas bloquer les enregistrements courant. Si votre volume de stockage n'est pas très volumineux, le cycle de suppression risque d'être très rapide et donc d'effacer un enregistrement vidéo que vous souhaitez conserver, le temps de l'exporter ou de le consulter à un autre moment, par exemple.</p> <p>La protection d'une plage d'un enregistrement permet de s'assurer qu'il ne sera pas détruit par le cycle de suppression du système. Le temps de rétention sera alors forcé au maximum possible, correspondant au quota de stockage général du système (par exemple : 30 jours).</p>  <p><i>Remarque : une plage d'enregistrement vidéo protégée sera identifiée sur une timeline avec une couleur violette.</i></p>
	<p><b>Exportation vidéo</b></p> <p>Permet d'afficher l'interface d'exportation vidéo pour extraire et sauvegarder une séquence vidéo et la sauvegarder dans le volume de stockage dédié du serveur ou sur un périphérique de stockage externe USB.</p> <p><i>Remarque : si vous n'exportez pas vos données d'alarmes ou vidéo, ils seront effacés automatiquement par le système lorsque les données seront trop anciennes (nettoyage vidéo ou quota de stockage).</i></p>
	<p><b>Extraire les données vidéo</b></p> <p>Permet d'afficher l'interface d'extraction des données vidéo brutes : soit sur un périphérique externe USB, soit directement en téléchargement par le réseau (selon la configuration du serveur).</p> <p>Les données vidéo brutes pourront être consulté avec le lecteur vidéo intégré du logiciel « VXCORE-ACCESS » ou avec le logiciel dédié « VXPLAYER ».</p> <p><i>Remarque : cette fonctionnalité doit être activée dans le système et vous devez disposer de la permission d'utilisation.</i></p>
	<p><b>Synchroniser les enregistrements vidéo</b></p> <p>Uniquement pour les serveurs de centralisation : permet d'afficher l'interface de synchronisation des enregistrements vidéo distants (copie des enregistrements distants sur le stockage local).</p>
	<p><b>Supprimer les données</b></p> <p>Permet de supprimer définitivement les données vidéo d'un créneau horaire</p> <p><i>Remarque : cette fonctionnalité doit être activée dans le système et vous devez disposer de la permission d'utilisation.</i></p>

## 4.2 Vue latérale de contrôle

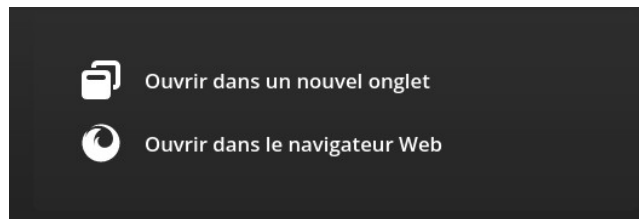
Le panneau situé à droite de l'interface du tableau de bord permet de visualiser et de contrôler les paramètres du système (en fonction des permissions utilisateurs).

### AGENTS

Si des agents sont configurés dans le système, et que vous disposez des bonnes permissions utilisateurs, vous pourrez les activer/désactiver directement dans le tableau de bord.

### REDIRECTIONS RÉSEAUX EXTERNES

Si des redirections externes sont configurées dans le système, et que vous disposez des bonnes permissions utilisateurs, vous pouvez les ouvrir directement dans le tableau de bord.



Une nouvelle fenêtre apparaîtra permettant de choisir comment ouvrir la redirection réseau :

#### Ouvrir dans un nouvel onglet

La redirection réseau sera ouverte directement dans un nouvel onglet du logiciel d'exploitation.

Certaines interfaces caméras ne seront peut-être pas compatibles, notamment si elles nécessitent Microsoft Internet Explorer pour l'exécution de modules spécifiques et propriétaires (activeX).

#### Ouvrir dans le navigateur Web

La redirection réseau sera ouverte dans le système d'exploitation en utilisant le navigateur Web par défaut (exemple : Chrome, Firefox, etc)

#### Ouvrir dans Internet Explorer






La redirection réseau sera ouverte dans Microsoft Internet Explorer (si disponible sur votre système d'exploitation)



*Remarque : la redirection réseau externe utilise un mécanisme d'ouverture des ports à la demande. Seul votre accès réseau (adresse IP) sera autorisé à accéder au port de redirection de l'équipement externe.*

*Si la redirection ne fonctionne pas à distance, vérifiez que votre administrateur réseau a bien ouvert la plage de port de redirection des équipements externes.*

### ÉTAT DU SYSTÈME





Si vous disposez de la permission adéquate, vous pourrez visualiser l'état du système directement dans la vue latérale.

	<b>État du système</b> Affiche l'état de fonctionnement général du système : OK, MAINTENANCE ou ERREUR
	<b>Client VPN</b> Affiche l'état de la connexion VPN au serveur distant (si configurée)
	<b>Bande passante client VPN</b> Indique la bande passante sortante de la connexion VPN vers le serveur distant (si configurée)
	<b>Charge CPU</b> Indique la consommation CPU en pourcentage
	<b>Charge du système</b> Indique la charge du système d'exploitation en pourcentage (load average)

	<b>Mémoire</b> Indique le détail de la consommation mémoire du système
	<b>Temps de fonctionnement</b> Indique le temps de fonctionnement du système en jours (uptime)

## STOCKAGE VIDÉO

Si vous disposez de la permission adéquat, vous pourrez visualiser l'état du stockage vidéo dans la vue latérale.

	<b>État du stockage vidéo</b> Affiche l'état de fonctionnement général du stockage vidéo : OK, WARNING ou ERREUR
	<b>Stockage vidéo</b> Affiche le détail du stockage vidéo : capacité totale, capacité utilisée, capacité libre
	<b>Charge du stockage vidéo</b> Indique la charge actuelle du stockage vidéo et le débit d'enregistrement des données
	<b>Temps de stockage vidéo</b> Indique le temps de stockage vidéo utile en fonction du débit d'enregistrement actuel des données (en heures)

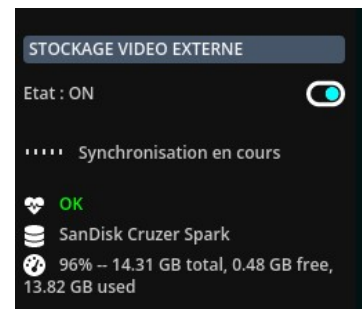
## STOCKAGE VIDÉO EXTERNE

VXCORE dispose d'une fonctionnalité optionnelle d'enregistrement vidéo sur périphérique USB externe.

Cette fonctionnalité permet d'enregistrer les caméras et les alarmes sur un disque de sauvegarde extractible, en parallèle du volume de stockage interne du système. Ce disque pourra être déconnecté du serveur, pour ensuite être reconnecté sur n'importe quel PC, afin de consulter les données vidéo de manière autonome.






Pour consulter les données vidéo, il sera nécessaire d'utiliser le player intégré dans l'application « VXCORE-ACCESS » ou l'application dédiée « VXPLAYER ».

**Remarque :** si vous utilisez cette fonctionnalité, il ne sera plus possible de contrôler les permissions d'accès aux caméras des utilisateurs (toutes les données seront « publiques »).



Si vous disposez du module système et de la permission utilisateur adéquat, vous pourrez visualiser l'état et contrôler le volume de stockage vidéo externe directement dans la vue latérale du tableau de bord.

VXCORE peut également utiliser le stockage vidéo externe comme un volume principal (dans le cas où le volume de stockage principal n'est pas actif ou non configuré). Dans ce cas, vous pourrez voir apparaître un message « Synchronisation en cours » qui signifie que le système reconstruit son historique avec les données présentes sur le stockage externe.

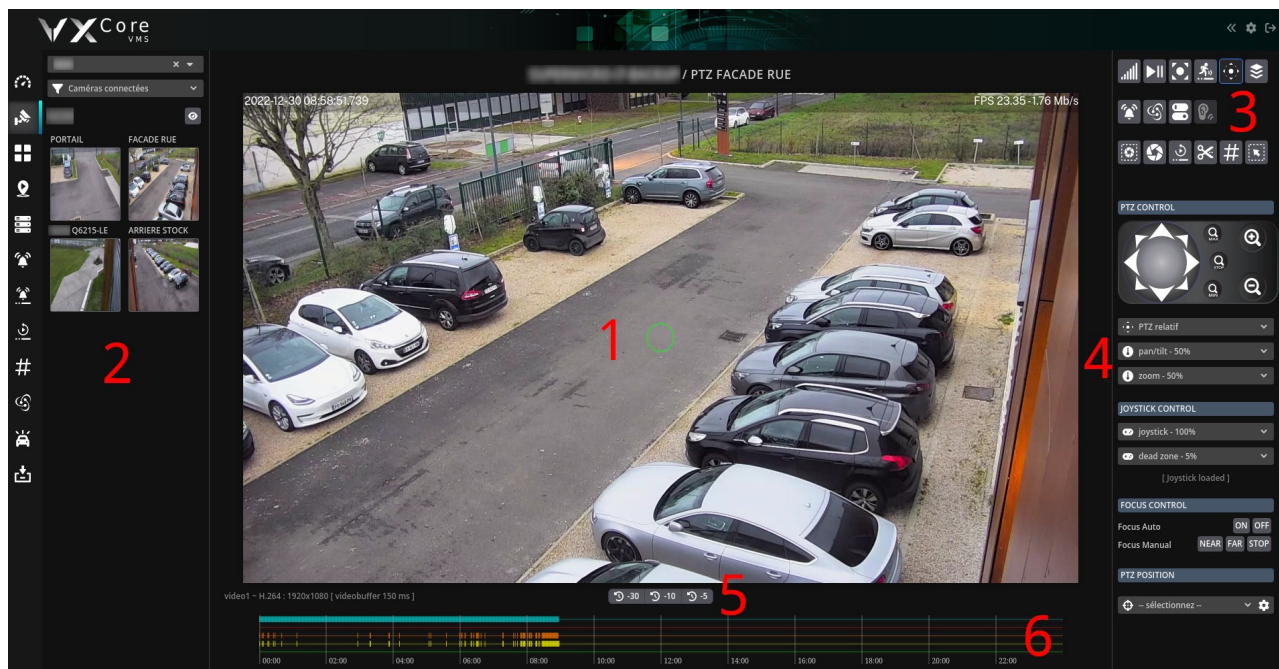
	<b>Bouton On/Off</b> Permet d'activer/désactiver la fonctionnalité d'enregistrement vidéo externe. <i>Important : il est nécessaire de désactiver le volume d'enregistrement vidéo avant de le déconnecter du serveur (corruption et perte de données irréversibles, lecture du volume impossible)</i>
	<b>État du stockage vidéo externe</b> Affiche l'état de fonctionnement général du stockage vidéo externe : OK, WARNING ou ERREUR
	<b>Type du stockage vidéo externe</b> Affiche le descriptif permettant d'identifier le type de stockage vidéo externe (clé USB, disque dur externe, etc)
	<b>État du stockage vidéo externe</b> Affiche le détail du stockage vidéo : capacité totale, capacité utilisée, capacité libre
	<b>Formater le volume de stockage vidéo externe</b> Permet de formater le volume de stockage vidéo externe, uniquement lorsqu'il est désactivé (en état OFF, permission utilisateur supplémentaire requise pour utiliser cette fonctionnalité)



## 5 Visualisation Live



L'interface de visualisation sera utilisée pour regarder les caméras en direct/live, afficher des groupes de caméras ou encore contrôler les caméras PTZ. Cette interface inclut également une fonctionnalité de « direct playback » pour revoir un évènement qui vient de se produire.



### 1 - Vidéo live

Affichage de la vidéo temps réel : le flux vidéo sera automatiquement redimensionné pour s'adapter à votre écran. Vous pouvez cliquer dans l'image ou utiliser la molette de la souris pour faire un zoom numérique dans l'image (si la source vidéo est plus grande que l'affichage de votre écran). En bas de l'affichage vidéo, vous pourrez voir le détail du flux vidéo affiché (exemple : video1 ~ H.264 : 2688x1520).

### 2 - Menu de recherche

Ce menu vous permettra de sélectionner d'autres caméras, en filtrant par zone, d'effectuer des recherches et de configurer l'affichage.

### 3 - Boutons de contrôles

Ces boutons vous permettront d'activer différentes options et d'accéder aux fonctionnalités disponibles pour cette caméra.

### 4 - Panneau de contrôle PTZ

Si votre caméra est compatible et a bien été configurée pour le contrôle PTZ, ce panneau vous permettra d'accéder à toutes les fonctionnalités de pilotage.

### 5 - Contrôle de l'instant playback

Ces boutons vous permettront d'afficher les enregistrements vidéo instantanés de la caméra (instant playback) : -5 secondes, -10 secondes et -30 secondes. Cette fonctionnalité sera très utile pour revoir immédiatement un évènement qui vient de se produire sur le Live.

### 6 - Timeline



La timeline en bas affichera tous les évènements associés à la caméra : enregistrements vidéo, activité de l'analyse vidéo, derniers déclenchements d'alarmes et éventuellement marqueurs/tags. Vous pouvez cliquer sur un créneau horaire de la timeline pour positionner la lecture vidéo instantané de la caméra.



## 5.1 Menu de recherche

Le menu de recherche situé à gauche permet de rechercher dans les caméras et les groupes pour les afficher.

Si des zones ont été configurées, vous retrouverez la liste en haut pour sélectionner un groupe de caméras et adapter la vue. Le composant des zones pourra également être utilisé pour faire des recherches par texte sur l'ensemble des zones ou des noms de caméras. Pour les gros systèmes vidéo, il existe également une option globale qui permet de rechercher les caméras par leur identifiant numérique (exemple : caméra 152). Consultez la documentation Administration système pour plus de détails.

	<b>Bouton de filtre d'affichage des caméras</b> Utilisez ce bouton pour filtrer les différents états des caméras : Caméras connectées, caméras déconnectées, caméras en erreur, etc
	<b>Bouton de visualisation de zone</b> Utilisez ce bouton pour visualiser toutes les caméras de la zone sélectionnée. Si toutes les zones sont sélectionnées, alors le système affichera toutes les caméras disponibles (en fonction des permissions utilisateurs).

### Affichage d'une caméra seule

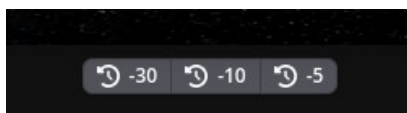
Pour afficher une caméra en LIVE dans la vue centrale, cliquez sur une vignette image d'une caméra, ou sélectionnez une caméra directement dans la liste déroulante des zones.

Le flux vidéo affiché dépendra de votre accès réseau et de la configuration système.

Par exemple : en réseau local, la vidéo affichée pourra être en Full-HD 1920x1080, tandis que pour la consultation à distance, la vidéo affichée pourra être en VGA 640x480.

### Direct playback

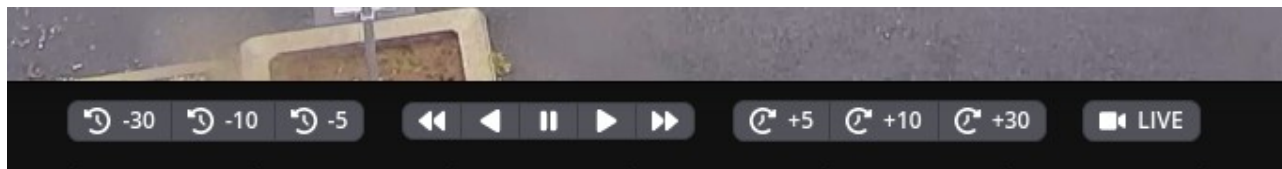
Pour afficher la lecture de l'enregistrement vidéo de caméra actuelle : cliquez sur les boutons situés en bas de la vue : - 5 secondes / -10 secondes / -30 secondes, ou directement sur la timeline pour un créneau horaire précis.



Lorsque la caméra est en mode playback, un badge « VIDEO PLAYBACK » sera affiché en haut à droite de la vue.



En mode playback, vous verrez l'affichage des boutons de contrôles en bas de la vidéo, utilisez les pour naviguer ou contrôler la lecture vidéo (play, pause, fast forward, rewind).



Pour revenir au LIVE, cliquez sur le bouton « LIVE » situé en bas, ou sur la timeline dans un créneau horaire « futur ».

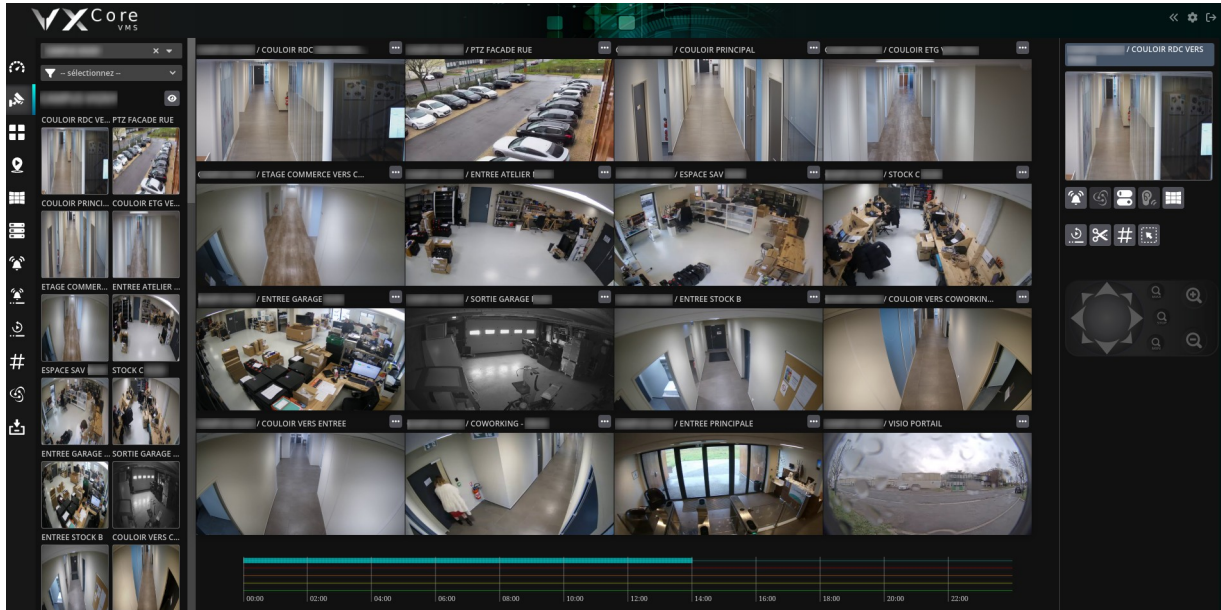
Remarque : en mode playback le timestamp de lecture sera utilisé pour positionner automatiquement le découpage vidéo, la création d'un marqueur ou la recherche intelligente.


## Affichage d'une zone complète

Pour afficher une zone et toutes ses caméras, cliquez sur le bouton « Afficher cette zone ».

Le système va construire une vue multiple en fonction du nombre de caméra à afficher dans la zone (de 1 à 16 caméras max).

Les caméras seront affichées dans l'ordre de la zone et le système sélectionnera automatiquement les flux vidéo qui seront les plus adaptés à l'affichage vidéo.




En mode de visualisation multiple, cliquez sur le bouton à droite de chaque vignette de visualisation pour afficher le menu des fonctionnalités de la caméra. Vous y retrouverez tous les boutons et les fonctionnalités de la caméra, comme par exemple l'audio ou le contrôle PTZ. 

## 5.2 Zoom numérique vidéo

Le système dispose d'une fonctionnalité de zoom numérique dans la vidéo.

Si la résolution vidéo est supérieure à celle de l'écran, la vidéo sera automatiquement redimensionnée pour s'adapter à votre écran, tout en préservant l'aspect vidéo.

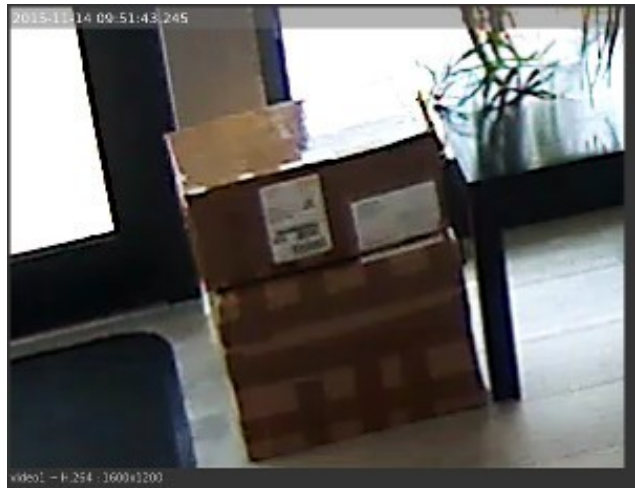
 Si la résolution vidéo est plus petite que votre écran, le système ne la redimensionnera pas automatiquement, vous devez utiliser le bouton d'étirement de la vidéo situé dans le menu à droite.

Pour activer le zoom numérique dans la vidéo, cliquez une fois dans l'image ou bien utilisez la molette de la souris pour zoomer/dé-zoomer dans la vidéo.

Vous pouvez déplacer la vue zoomée en glissant/déposant l'image ou en cliquant sur un point pour centrer la vue.

Utilisez le clic droit de la souris pour annuler le zoom numérique et revenir à la vidéo originale.













**Remarque :** certaines fonctionnalités vont désactiver automatiquement le zoom numérique dans l'image, comme le contrôle PTZ et les zones réactives.



Exemple de zoom numérique dans le LIVE d'une caméra

### 5.3 Boutons de contrôles

	<p><b>Sélection qualité vidéo / profil de connexion réseau</b></p> <p>Si vos caméras sont configurées en multi-flux vidéo, le système choisira automatiquement le flux vidéo adapté à votre profil de connexion réseau. Vous pouvez forcer la qualité vidéo de votre session en choisissant un autre profil de connexion réseau.</p> <p><i>Exemple : qualité optimale en connexion réseau locale, qualité réduite en connexion distance et qualité mobile pour les connexions smartphone.</i></p>
	<p><b>Play / Pause vidéo</b></p> <p>Permet de mettre en pause le flux vidéo et donc de couper la consommation réseau. Fonctionnalité très utile à distance pour optimiser la bande passante lorsqu'on souhaite écouter le flux audio avec une connexion Internet limitée.</p>
	<p><b>Étirement de la vidéo</b></p> <p>Lorsque ce mode est activé, la vidéo sera étirée au maximum de l'affichage disponible. La vidéo sera toujours affichée en plein écran, mais la qualité sera dégradée si vous visualisez un flux vidéo de résolution intérieure à la taille de l'affichage.</p> <p><i>Exemple : affichage étiré d'un flux vidéo VGA 640x480 sur un écran Full-HD 1920x1080</i></p>
	<p><b>Vidéo sur détection de mouvement</b></p> <p>Lorsque cette option est activée, le système affichera la vidéo selon l'activité de la détection de mouvement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas de mouvement détecté : la vidéo sera affichée normalement (débit max des images)</li> <li>- En cas d'absence de mouvement : la vidéo sera affichée en mode débit réduit (environ 1 image toutes les 5 secondes)</li> </ul> <p>L'intérêt de cette option est double :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- optimiser les performances d'affichage des postes de visualisation (lorsque pas de mouvement, peu d'images à afficher, donc moins de ressources CPU utilisées)</li> <li>- optimiser le bande passante lors des consultations vidéo live à distance (lorsque pas de mouvement, moins d'images à envoyer, donc utilisation de bande passante fortement réduite)</li> </ul> <p>En mode d'affichage hors mouvement, le plugin vidéo affichera le message « no activity ».</p> <p><i>Remarque : pour activer cette option, votre caméra doit d'abord avoir été configuré en détection de mouvement (analyse vidéo simple ou avancée).</i></p>

	<p><b>PTZ ON/OFF</b></p> <p>Permet d'activer/désactiver le mode PTZ des caméras (si compatible et configuré), ainsi que l'interface de contrôle Joystick USB (si connecté). En mode PTZ l'affichage vidéo est utilisé pour le contrôle PTZ, en mode normal l'affichage vidéo pourra être utilisé pour du zoom numérique.</p>
	<p><b>BUFFERING VIDEO ON/OFF</b></p> <p>Permet d'activer/désactiver le buffering vidéo du client (mémoire vidéo). Le buffering vidéo permet de conserver quelques images en mémoire côté visualisation client, avant de les afficher. Il en résulte un meilleur confort d'affichage visuel en compensant les petites latentes du réseau ou de la carte graphique. Par contre, l'affichage vidéo sera légèrement décalé par rapport au temps réel (entre 150ms pour du réseau local et 1~3 secondes à distance selon le réglage).</p> <p><i>Remarque : les valeurs du buffering vidéo seront réglables dans les paramètres d'administration système pour les accès LAN et WAN/MOBILE.</i></p>
	<p><b>Dernières alarmes</b></p> <p>Permet d'afficher tous les derniers déclenchements d'alarmes liés à cette caméra. Une caméra peut avoir plusieurs alarmes configurées (exemple, pour la caméra entrée : alarme porte gauche et alarme porte droite).</p>
	<p><b>Recherche intelligente</b></p> <p>Permet d'afficher l'interface de recherche intelligente pour cette caméra. Soit la recherche intelligente par objets, soit la recherche intelligente par plaque d'immatriculations (selon la configuration du système).</p>
	<p><b>I/O</b></p> <p>Permet d'afficher l'interface d'activation des contacts secs et des actions systèmes. Les contrôles disponibles dépendront de vos droits utilisateurs et de la configuration système.</p>
	<p><b>Diffusion message audio</b></p> <p>Permet d'afficher l'interface de diffusion des messages audio. Les contrôles disponibles dépendront de vos droits utilisateurs et de la configuration système.</p>
	<p><b>Écoute audio</b></p> <p>Permet d'activer le décodage et l'écoute du flux audio de la caméra, si compatible et configuré dans le système. L'écoute du flux audio est totalement indépendante du flux vidéo et il est possible de mettre en pause la vidéo pour optimiser la bande passante et prioriser l'écoute audio.</p>
	<p><b>Diffusion mur d'image</b></p> <p>Permet de diffuser les images de la caméra actuellement en cours de visualisation directement sur un écran vidéo « mur d'image ». Il sera possible de choisir une temporisation automatique pour revenir à l'affichage d'origine de l'écran.</p>
	<p><b>Capture vidéo « affichée »</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour générer une capture de la vidéo affichée par l'application. Si vous êtes en mode zoom ou que la vidéo est redimensionnée : votre image finale sera identique. La photo s'affichera dans un nouvel onglet, utilisez le bouton de téléchargement pour l'enregistrer sur votre PC.</p>
	<p><b>Capture vidéo « originale »</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour générer une capture de la vidéo originale. L'image sera de qualité identique au flux vidéo de la caméra actuellement visualisé. La photo s'affichera dans un nouvel onglet, utilisez le bouton de téléchargement pour l'enregistrer sur votre PC.</p>
	<p><b>Relecture enregistrement vidéo</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour afficher directement l'interface de relecture des enregistrements vidéo pour cette caméra.</p>
	<p><b>Découpage vidéo</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour afficher l'interface du découpage vidéo sur le Live. Cette fonctionnalité permet de « découper » les enregistrements vidéo d'une caméra, par intervalle d'une seconde, pour sélectionner la photo parfaite.</p>



*Remarque : pour utiliser cette fonctionnalité, les caméras doivent être configurées en enregistrement.*



**Tags / marqueurs vidéo**

Utilisez ce bouton pour afficher l'interface permettant marquer l'enregistrement vidéo de la caméra sélectionnée. Un marqueur/tag sera très utile pour retrouver/analyser un évènement après coup, lors d'une enquête par exemple.

Un marqueur sera caractérisé par un nom identifiant, un timestamp, une vignette image et un commentaire.



**Zones réactives**

Utilisez ce bouton pour afficher/désactiver les zones réactives de la caméra (si configurées).

Les zones réactives permettront d'afficher des zones cliquables directement dans la vidéo pour naviguer entre les caméras (Live et/ou enregistrement).

*Remarque : lorsque les zones réactives sont activés, le zoom numérique dans l'image et le contrôle PTZ dans l'image seront automatiquement désactivés.*



## 5.4 Contrôle PTZ

Le système intègre des fonctionnalités spécifiques pour la gestion des caméras PTZ compatibles. Pour activer le contrôle PTZ, l'utilisateur doit avoir les droits d'accès adéquats.

*Important : les caméras PTZ auront toutes des comportements différents en fonction des modèles et des constructeurs, aussi bien au niveau de leur sensibilité de réponse, que dans leur vitesse de déplacement haut/bas/zoom.*

### Liste des fonctionnalités PTZ disponibles

#### Gestion des presets

Permet la création, la modification, la suppression et l'appel des positions "presets" de la caméra PTZ.

#### Déplacement PTZ continu

Déplace la caméra PTZ en mode joystick en restant appuyé pour piloter dans une direction (relâchement du bouton, arrêt des mouvements de la caméra)

#### Déplacement PTZ relatif

Déplace la caméra PTZ avec des mouvements simples à partir de la position relative actuelle : left, right, top, left, upleft, upright, topleft, topright, tele, wide, ...

#### Zoom min/max

Repositionne le zoom de la caméra au minimum ou au maximum (clic droit dans la vidéo = zoom minimum).

#### Centrer sur clic

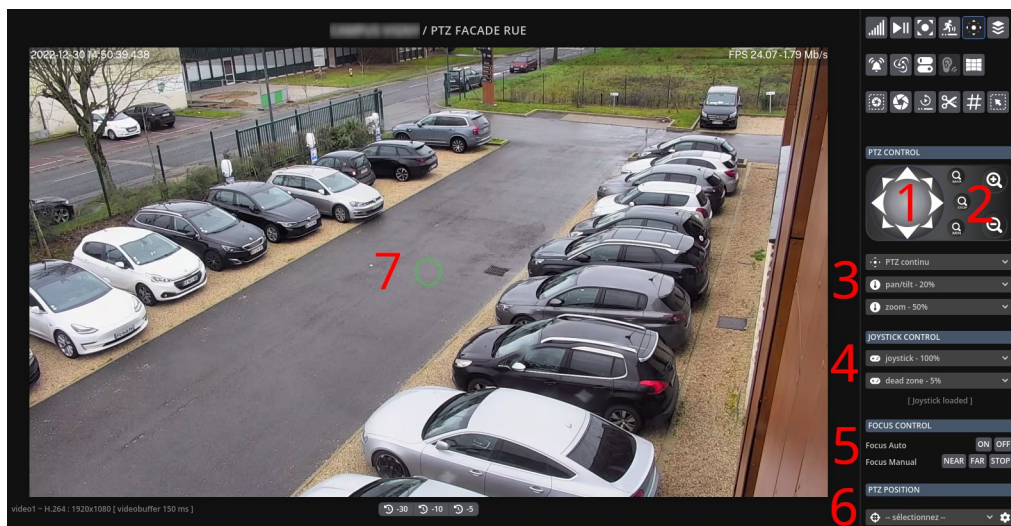
Repositionne la caméra PTZ et centre la vue en fonction d'un clic utilisateur dans la vidéo.

#### Zoom sur zone

Repositionne la caméra PTZ et zoom sur une zone de l'image en fonction d'une sélection dans la vidéo.

**Remarque : toutes les caméras PTZ ne permettent pas d'utiliser l'ensemble de ces fonctionnalités.**

Consultez la documentation de configuration du système pour connaître précisément le niveau de compatibilité des caméras PTZ.



#### 1 - Boutons de contrôle/déplacement PTZ

Déplace la caméra PTZ dans la direction du bouton, en fonction du mode de contrôle sélectionné "continu" ou "relatif".

- En mode continu : appuyez sur un bouton de direction pour déplacer la caméra et relâchez quand vous souhaitez stopper les mouvements

- En mode relatif : cliquez simplement sur un bouton de direction pour déplacer la caméra (un cran / "step")

La sensibilité / vitesse de déplacement dépendra des réglages définis en pourcentage (Pan/Tilt) et (Zoom).

Remarque : vous pouvez également utiliser les touches du clavier PC pour contrôler la caméra PTZ : touches « flèches haut/bas/gauche/droite » pour Pan/Tilt et touches « plus/moins » pour Zoom/De-zoom.

## 2 - Contrôle du zoom PTZ

Zoom ou dé-zoom la caméra PTZ en fonction du mode de contrôle sélectionné "continu" ou "relatif" : zoom + (tele), zoom - (wide), zoom minimal, zoom maximal et arrêt du déplacement zoom en cours.

- En mode continu : appuyez sur un bouton pour faire zoomer ou dé-zoomer la caméra et relâchez quand vous souhaitez stopper les mouvements
- En mode relatif : cliquez simplement sur un bouton pour faire zoomer ou dé-zoomer la caméra (un cran : "step")

## 2 - Choix du mode de déplacement PTZ : "continu" ou "relatif" et vitesses de déplacements

Le mode par défaut du système est le PTZ continu.

Vous pouvez aussi régler les vitesses de déplacements haut/bas et du zoom lorsque vous cliquez sur les boutons.

## 3 - Contrôle PTZ Joystick

Si vous connectez un Joystick sur votre PC, vous pourrez l'utiliser pour déplacer la caméra PTZ.

Vous pouvez régler la sensibilité de réponse du Joystick en modifiant la liste déroulante située à droite (100 % signifie sensibilité réelle maximum).

Il est également possible de régler la « zone morte » du Joystick qui correspond à la zone de départ du contrôle PTZ (cette zone peut être très variable selon les modèles de Joystick).

## 5 - Contrôle du focus

Si votre caméra est compatible, le panneau du contrôle du focus sera affiché.

- Focus auto : utilisez ces boutons pour activer/désactiver l'autofocus de la caméra. Vous pouvez aussi utiliser le bouton "on" pour forcer un autofocus de la caméra.

- Focus manual : appuyez sur les boutons pour régler manuellement le focus de la caméra (clic maintenu, puis relâchez pour stopper les mouvements)

## 6 - Contrôle des presets/positions PTZ

Cette liste déroulant affichera toutes les positions PTZ "presets" enregistrées dans la caméra PTZ. Sélectionnez une position/preset pour repositionner la caméra PTZ.

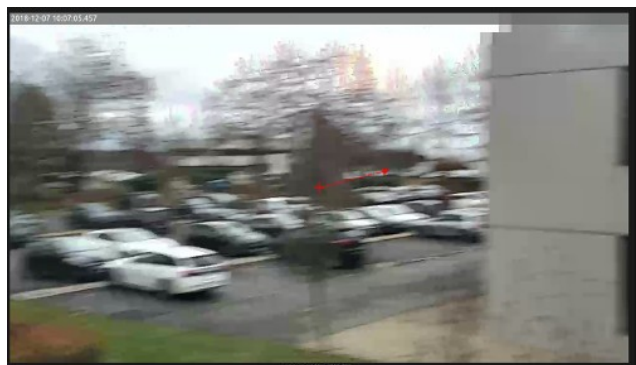


Si votre compte utilisateur dispose des droits d'accès, vous pouvez cliquer sur le bouton de configuration pour ajouter, modifier ou supprimer les presets/positions de la caméra PTZ.

## 7 - Vidéo live et contrôle PTZ direct

Affiche la vidéo live de la caméra PTZ et active tous les contrôles PTZ à la souris

### Contrôle PTZ avec la souris directement dans la vidéo



Exemple de déplacement PTZ continu : par dessin d'un vecteur dans l'image

### PTZ continu : clic maintenu puis relâchement

Utilisez la souris pour cliquer dans l'image afin de déplacer la caméra PTZ dans cette direction selon un vecteur de direction/vitesse.

Relâcher la souris pour stopper les mouvements.

Plus le vecteur de déplacement sera grand par rapport au centre de l'image, plus le déplacement PTZ sera rapide.

### Zoom relatif avec "molette" souris : Zoom + (tele) / Zoom - (wide)

Utilisez la molette de la souris dans la vidéo pour faire zoomer/dé-zoomer la caméra PTZ

### Zoom minimal

Utilisez le clic droit de la souris dans la vidéo pour repositionner le zoom de la caméra PTZ au minimum

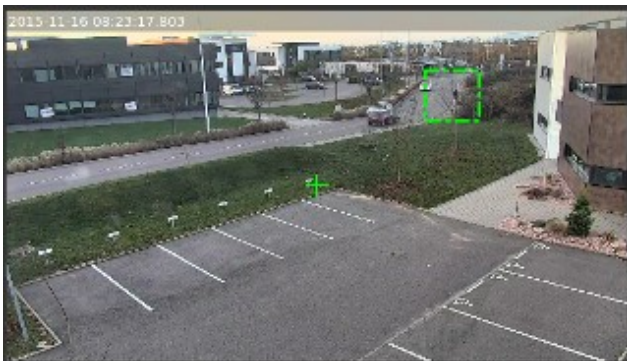
### Centrer sur clic

Cliquez dans la vidéo pour déplacer la caméra PTZ et centrer la vue (sans changer la valeur du zoom)

Si la caméra ne supporte pas ce mode de déplacement PTZ : le système simule un déplacement relatif dans la direction en adaptant la vitesse (plus le clic sera loin du centre, plus le déplacement sera rapide).

### Zoom sur zone

Sélectionnez une zone dans la vidéo pour déplacer la caméra PTZ et zoomer sur la sélection (zoom automatique en fonction de la zone)



Exemple de sélection d'une zone dans la vidéo : zoom automatique (avec caméra PTZ compatible)

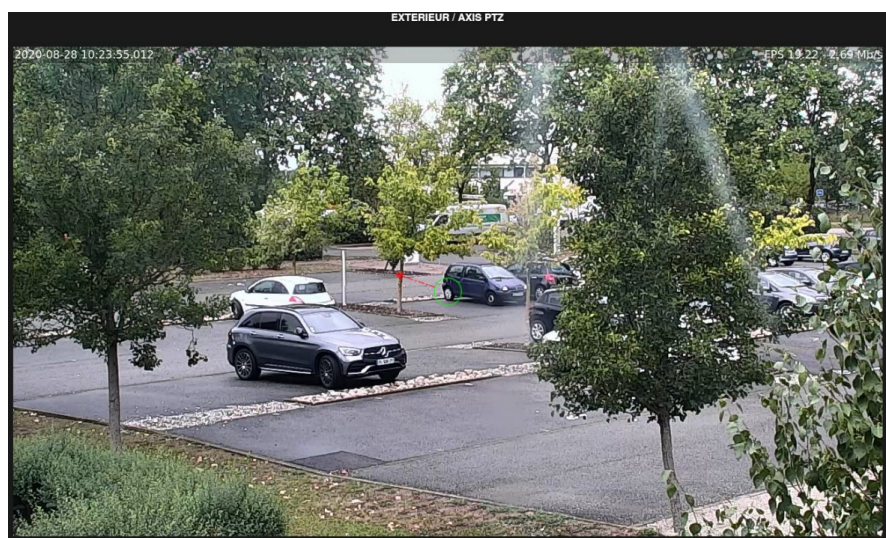
### Contrôle PTZ optimisé (driver natif)

VXCORE intègre un mode de contrôle PTZ par Joystick virtuel (vecteur auto-adaptatif) ou Joystick USB physique pour la gestion des dômes PTZ dernière génération, afin d'obtenir un contrôle instantané et très précis des caméras motorisées (intégration driver constructeur).

Le contrôle PTZ fonctionne en mode multi-utilisateur avec une gestion file d'attente, pour éviter toute perturbation du déplacement des caméras. Il existe une permission utilisateur spéciale afin de garantir une reprise de contrôle immédiate par des opérateurs vidéo de niveau supérieurs.

Ce mode de contrôle est la méthode la plus efficace pour piloter de manière efficace les caméras PTZ avec un minimum de délais, mais cela nécessitera l'utilisation d'un modèle compatible.

*Remarque : le contrôle PTZ optimisé doit avoir été activé dans le modèle de caméra, consultez la documentation de configuration du système pour plus de détails.*



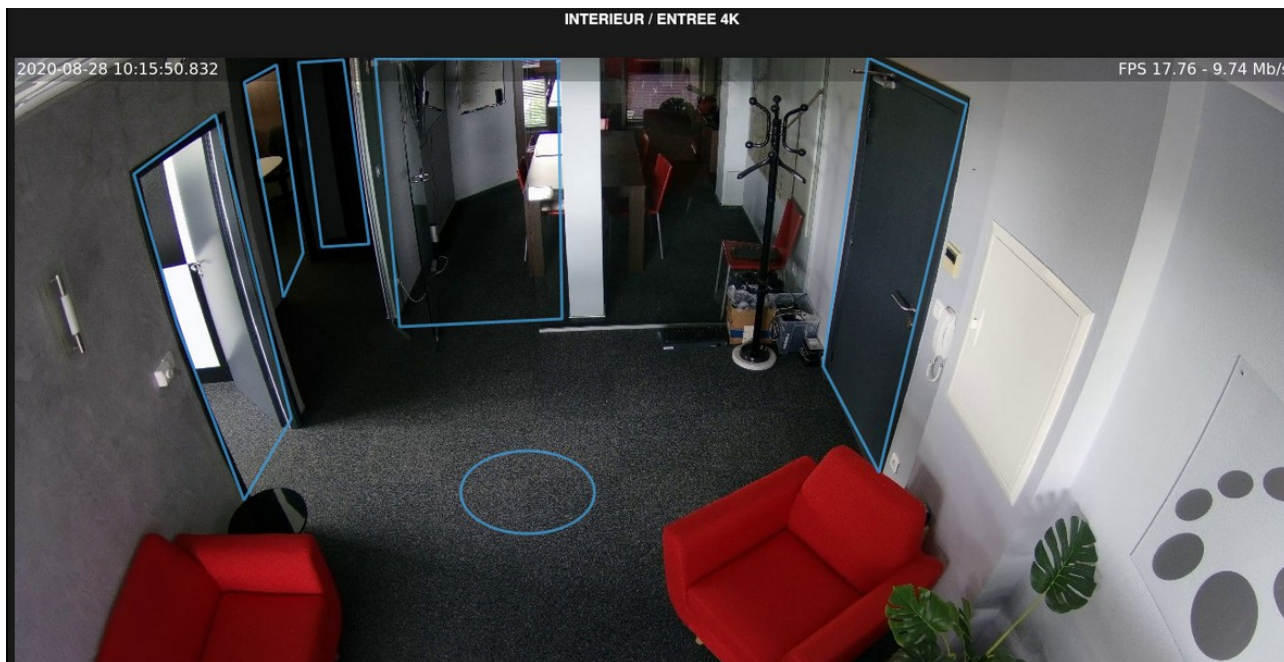


## 5.5 Zones réactives

Les zones réactives permettront d'afficher des zones cliquables directement dans la vidéo pour naviguer entre les caméras (Live et/ou enregistrement). Le changement de vue sera instantané pour faciliter les investigations ou le suivi de personnes ou d'évènement en temps réel.

Les caméras seront donc organisées selon leur zones géographique et leur point de vue réel. Plusieurs formes réactives seront possibles pour une intégration parfaite dans les détails de l'image (ellipse, rectangle, polygone ...)

*Consultez la documentation de configuration du système pour plus de détails sur la personnalisation des zones réactives.*



*Affichage de plusieurs zones réactives qui pointent vers d'autres caméras*



Pour utiliser les zones réactives, vous devez les activer en appuyant sur le bouton situé dans la panneau à droite.

Vous pourrez ensuite consulter les caméras en Live et/ou Playback tout en cliquant sur les zones réactives pour changer les points de vue des caméras.

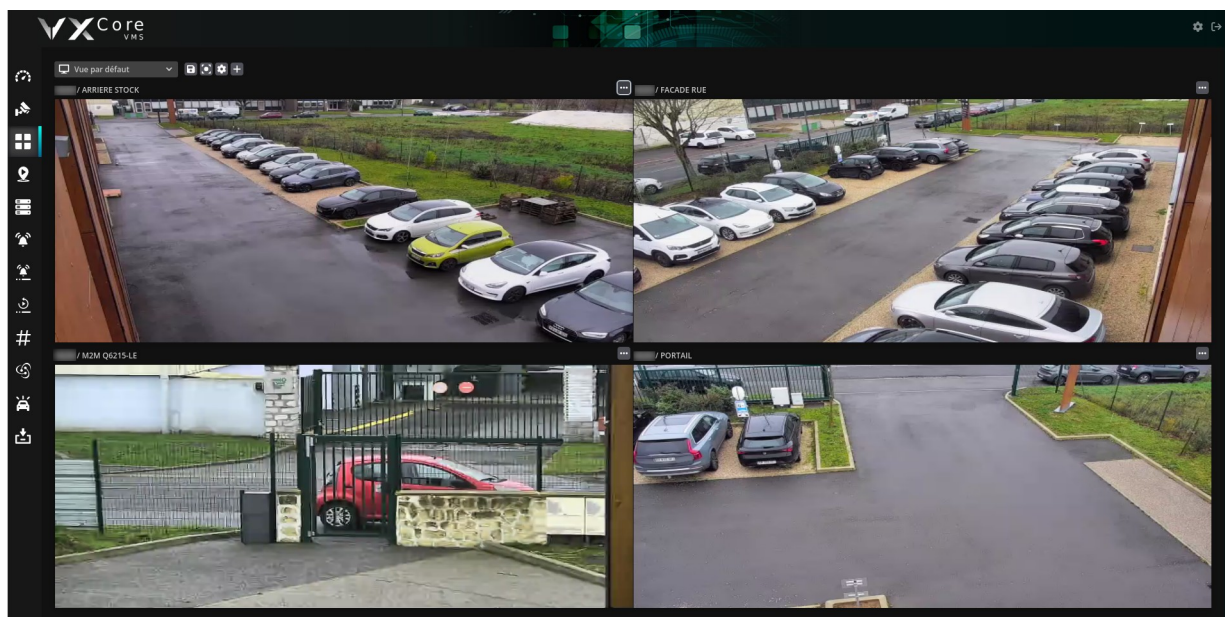
Si vous consultez les enregistrements en mode Quadview avec plusieurs caméras en simultanément, vous pourrez aussi utiliser les zones réactives pour naviguer dans les différentes vignettes vidéo.

Les zones réactives seront très utiles lorsque le système utilise beaucoup de caméras, afin de tracer et suivre un évènement particulier, sans devoir chercher des noms de caméras, on clique simplement sur la caméra suivante située à proximité.

## 6 Vues multiples



L'interface des vues multiples permet d'afficher des groupes de caméras directement et/ou de sauvegarder des profils de vues. Vous pouvez constituer un véritable ensemble de vues personnalisées pour afficher rapidement les caméras intéressantes.



### 6.1 Description des vues

Pour modifier l'affichage vidéo, utilisez la liste déroulante située en haut. Elle regroupera toutes les vues disponibles : vue par défaut, toutes les caméras, zones, profils personnalisés, etc

#### Vue par défaut

La vue par défaut est un affichage propre à chaque utilisateur du système. Cette vue peut être utilisée pour afficher un ensemble de caméras directement.



Si vous modifiez l'affichage vidéo et que vous souhaitez enregistrer les paramètres dans la vue par défaut, cliquez sur le bouton « sauvegarder » situé à droite (sinon l'affichage ne sera pas sauvegardé, et c'est la vue enregistrée qui sera restaurée).

#### Toutes les caméras

Cette vue spéciale permet d'afficher toutes les caméras du système, dans leur ordre de configuration (dans la limite de 16 caméras). Le calque d'affichage sera automatiquement sélectionné en fonction du nombre de caméras disponibles.

#### Zones

Ces vues permettent d'afficher les caméras contenues dans les zones, dans leur ordre de configuration (dans la limite de 16 caméras). Le calque d'affichage sera automatiquement sélectionné en fonction du nombre de caméras disponibles.

#### Profil vidéo

Un profil vidéo est une nouvelle vue multiple de caméra, identifiée par un nom et des paramètres de visualisation. Chaque utilisateur pourra configurer et sauvegarder ces propres vues (de 1 à 36 caméras).




Pour créer un profil vidéo, cliquez sur le bouton « ajouter » situé à droite. Le système créera un nouveau profil « NEW » que vous pourrez ensuite renommer/personnaliser.

#### Affichage plein écran



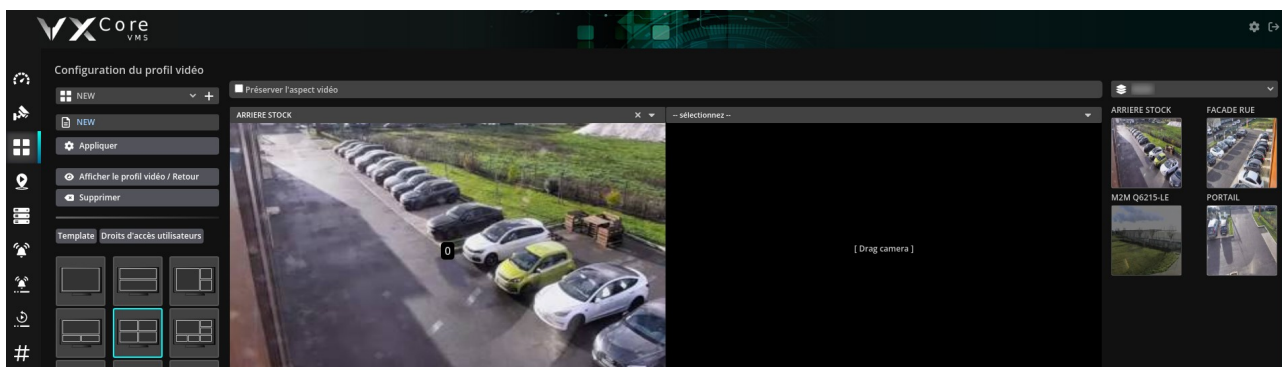
Cette fonctionnalité permet d'afficher les profils vidéo ou la vue par défaut en mode plein écran dans l'application (sans le menu/entête de l'interface). Pour changer de vue tout en restant en mode plein écran, utilisez la liste déroulante des profils disponibles. Pour revenir à l'affichage complet, cliquez sur l'icône du bouton « retour ».

## 6.2 Personnalisation des vues / profils vidéo

 Pour personnaliser un profil vidéo ou la vue par défaut, cliquez sur le bouton de configuration situé à droite (permission utilisateur ou profil administrateur requis).

Dans le menu à gauche, vous pourrez ensuite modifier le calque d'affichage (caméra simple, quadview, etc) et positionner des caméras dans les différentes vues.

La vue centrale vous affichera une prévisualisation de votre profil vidéo, avec les vignettes images des caméras sélectionnées.



Pour configurer le profil vidéo, « Glissez-déposez » les vignettes caméras du menu à droite directement dans les emplacements vides ou occupés pour les remplacer. Vous pouvez également utiliser directement la liste déroulante située en haut de chaque emplacement vidéo. Vous pouvez également filtrer les caméras par zones.

### Options globales des profils vidéo

Ces options seront appliquées pour l'ensemble des vignettes vidéo.

#### Nom du profil

Nom identifiant du profil vidéo

#### Préserver l'aspect vidéo

Permet de ne pas étirer les vignettes vidéo et de préserver l'aspect vidéo original.

Des marges seront automatiquement ajoutées autour de l'affichage vidéo si la résolution d'image ne peut pas s'adapter. Si cette option n'est pas activée, l'affichage vidéo de chaque vignette sera étiré au maximum pour se caler sur le calque d'affichage. La déformation des caméras pourra être plus ou moins importante selon le mode d'affichage.

#### Calques d'affichages

Chaque calque d'affichage permet d'afficher un nombre fixe de caméra. Si vous ne choisissez pas toutes les caméras d'un profil, le système affichera des vignettes vides aux emplacements non configurés.

Le dernier profil est un modèle spécial, qui permet de construire un calque personnalisé en choisissant le nombre de vignettes horizontales et verticales. Ce modèle peut être très utile pour créer des affichages sur des écrans 16/9ème par exemple.

### Options des vignettes d'affichage vidéo

Vous pourrez sélectionner une caméra et un de ses flux vidéo pour chaque emplacement d'affichage du calque d'affichage.

#### Flux vidéo

Par défaut, le système propose le mode flux vidéo "automatique" qui va permettre de choisir de manière intelligente le flux vidéo le mieux adapté à l'affichage. Si vous configurez un flux vidéo statique pour une caméra, le système sélectionnera toujours ce flux vidéo pour l'affichage (en local et à distance).

### **Vidéo seulement sur détection de mouvement**

Lorsque cette option est activée, le système affichera la vidéo selon l'activité de la détection de mouvement :

- En cas de mouvement détecté : la vidéo sera affichée normalement (débit max des images)
- En cas d'absence de mouvement : la vidéo sera affichée en mode débit réduit (environ 1 image toutes les 5 secondes)

En mode d'affichage hors mouvement, le plugin vidéo affichera le message « no activity ».

*Remarque : pour activer cette option, votre caméra doit d'abord avoir été configurée avec de l'analyse vidéo (simple ou avancée).*

### **Afficher la date et heure**

Défini si le bandeau de date et heure sera affiché dans la vidéo.

### **Contrôle PTZ**

Active le contrôle PTZ directement dans la vignette caméra (clic/sélection ou vecteur auto-adaptatif si disponible).

### **Permissions d'accès utilisateurs**

---

Si vous disposez d'un compte administrateur, et que vous avez créé un ou plusieurs utilisateurs, vous aurez la possibilité de leur affecter un profil vidéo.

Le profil vidéo apparaîtra dans l'interface de l'utilisateur, lorsqu'il sera connecté au système. Il pourra afficher le profil vidéo, mais ne pourra pas le configurer comme il n'en ait pas le propriétaire.

Pour affecter un profil vidéo à un utilisateur, cliquez sur l'onglet « Droits d'accès utilisateurs » et sélectionnez ensuite les utilisateurs qui pourront le visualiser.

## 7 Plans de situations



VXCORE permet de créer deux types de plans : des plans de situation avec l'importation d'images personnalisées et des plans cartographique dynamiques avec la gestion des coordonnées GPS réelles (module complémentaire optionnel).

Les cartographies dynamiques permettent la gestion directe des coordonnées latitude/longitude des caméras afin de faciliter la recherche sur les gros systèmes vidéo (comme en multi-site). Les caméras pourront être recherchées directement à proximité d'une adresse (ville, avenue, rue, etc).

Les plans de situations sont configurés pour l'ensemble du système, et tous les utilisateurs/administrateurs qui disposeront de la permission d'accès pourront visualiser les plans.

L'interface permet de combiner les deux types de plans pour afficher un grand nombre de caméras. Par exemple, les caméras multi-sites au niveau national pourront être affichées avec une cartographie GPS par exemple, et des plans avec images statiques pourront être utilisés pour afficher plus en détails des bâtiments ou des sites isolés.

*Remarque : un plan sera affiché à un compte utilisateur/administrateur uniquement s'il contient des caméras ou des alarmes disponibles selon ses permissions (le système ne lui affichera pas de plan vide).*

Pour changer de plan de situation, il suffit d'utiliser le menu déroulant situé en haut à gauche pour afficher le plan correspondant (dynamique ou statique).

Un plan de situation permet de repérer géographiquement les caméras/alarmes, mais peut également être utilisé comme interface de supervision : il sera mis à jour dynamiquement en fonction de l'état système : alarmes, vignettes images, etc

Lorsque des éléments seront sélectionnés sur le plan, comme par exemple un groupe de caméras, le plan affichera le détail de tous les déclenchements d'alarmes associés, ainsi que les boutons de contrôles (live caméra, enregistrement vidéo, détails des alarmes, etc)



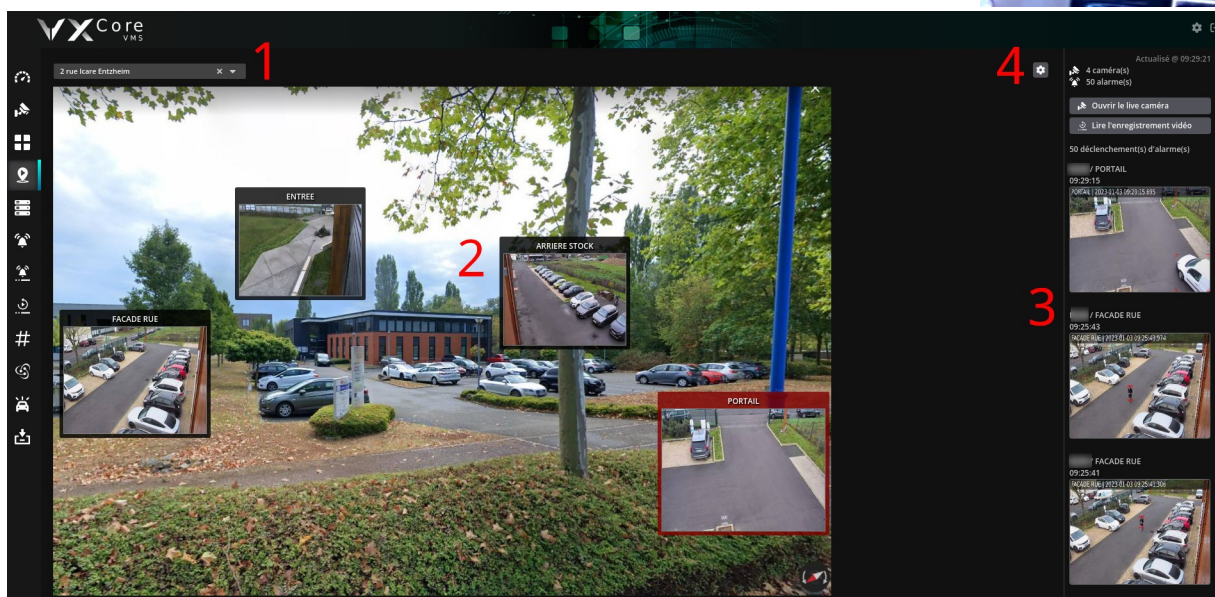
## 7.1 Plans statiques

Un plan statique est composé d'une image de fond personnalisée et de plusieurs « boîtes » permettant de représenter des caméras et/ou des alarmes. Ces boîtes pourront être placées librement sur l'image. Ces plans sont très utiles pour retrouver facilement les caméras dans une vue d'un bâtiment éclaté, par exemple.

### 7.1.1 Utilisation des plans statiques

Chaque caméra ou alarme sera disposée sur le plan statique dans une « boîte » qui pourra contenir un nom, une icône et/ou une vignette image de prévisualisation. Ces boîtes pourront être sélectionnées de manière individuelles (clic) ou groupées (zone de sélection).

Lorsqu'une nouvelle alarme sera détectée dans le système, la boîte caméra ou alarme disposée sur le plan va clignoter en rouge.



#### Détails de l'interface du plan statique

##### 1 - Menu de sélection des plans

Cette liste déroulante permet de naviguer entre les différents plans du système : sélectionnez un plan pour l'afficher. Vous pouvez également saisir du texte directement dans le composant pour rechercher un nom de plan.

##### 2 - Vue centrale : Affichage des plans et des états d'alarmes

Affichage l'image de votre plan, automatiquement redimensionnée à la taille de votre écran.

Les éléments affichés sur le plan seront actifs : le système indiquera en temps réel les derniers déclenchements d'alarmes.

Survolez une boîte caméra ou alarme sur le plan pour afficher son nom complet (zone + nom).

##### 3 - Menu droit : Menu de supervision des alarmes et accès aux fonctionnalités

Permet d'afficher la liste des derniers déclenchements d'alarmes ainsi que les boutons d'accès vers les fonctionnalités du système.

Par défaut, le menu de supervision affichera les déclenchements d'alarmes de toutes les caméras ou alarmes configurées sur le plan.

Si vous avez sélectionné une caméra ou un groupe, de caméras, seuls les déclenchements d'alarmes associés s'afficheront.

##### 4 - Bouton mode édition

Si vous disposez de la permission de configuration des plans, un bouton spécifique s'affichera en haut à droite. Cliquez dessus pour activer le mode édition du plan sélectionné.

## Interactions sur le plan

### Survol de la souris sur une boîte

Permet d'afficher le nom complet de la caméra ou de l'alarme (nom de la zone + nom caméra/alarme)

### Clic de la souris sur une boîte

Permet de sélectionner une caméra ou une alarme pour la rajouter dans la liste de supervision du menu à droite

Un clic sur une boîte non sélectionnée aura pour effet de la rajouter dans la liste de supervision

Un clic sur une boîte déjà sélectionnée aura pour effet de la retirer de la liste de supervision

### Sélection de zone avec la souris dans le plan

Permet de sélectionner un groupe de caméras ou d'alarmes pour les ajouter dans la liste de supervision du menu à droite

Pour retirer une caméra ou une alarme d'une zone de sélection, cliquez simplement sur sa boîte pour la retirer de la liste de supervision

### Clic de la souris sur le plan (hors boîte) ou clic souris bouton droit

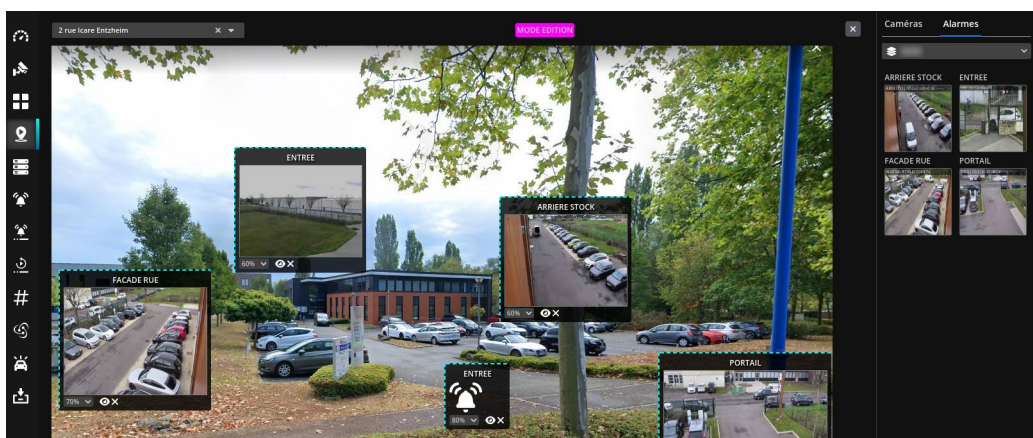
Permet de réinitialiser les sélections des boîtes actuelles pour afficher les derniers déclenchements d'alarmes de tous les éléments dans le menu de supervision droite (mode par défaut)

## 7.1.2 Configuration des plans statiques

 Pour personnaliser le placement des caméras et alarmes dans un plan de situation, cliquez sur le bouton de configuration situé en haut à droite du plan affiché (droits d'accès utilisateurs requis).

**Remarque :** pour afficher et configurer un plan, un administrateur doit avoir importé une image dans le système. Consultez la documentation de configuration pour plus de détails.

Après avoir cliqué sur le bouton de configuration du plan, vous verrez que le titre affichera « Mode édition ». Pour quitter le mode édition, cliquez simplement sur le bouton de fermeture « croix ».



Utilisez le menu à droite pour ajouter des caméras ou des alarmes dans le plan, en cliquant sur les éléments que vous souhaitez rajouter. Vous pouvez choisir une zone pour filtrer et afficher les caméras ou les alarmes.

Chaque boîte pourra être déplacé sur le plan en utilisant la méthode du « glisser-déposer ». Toute modification sur la plan sera immédiatement enregistrée.

Pour chaque boîte, vous pouvez personnaliser :

#### Taille d'affichage

Modifiez la taille d'affichage de la boîte en utilisant la liste déroulante (en pourcentage)

#### Mode d'affichage

cliquez sur le bouton « œil » pour changer le mode d'affichage de la boîte

(mode vignette + nom (défaut) / mode vignette seule / mode icône + nom / mode icône seule)

#### Drag & Drop

Glisser / déposer les boîtes avec la souris pour les positionner sur le plan

## Suppression

Cliquez sur l'icône de suppression pour supprimer la boîte du plan

*Remarque : les plans seront automatiquement redimensionnés pour s'adapter à la taille de votre écran. Il est possible que le placement des boîtes diffère légèrement par rapport à la position de votre configuration (et la version du logiciel PC utilisé : mac, linux, windows). Les coordonnées de placement des boîtes qui sont utilisées seront toujours le point extrême en haut à gauche (top ; left).*

## 7.2 Plans dynamiques (cartographie GPS)

Les cartographies dynamiques permettent la gestion directe des coordonnées latitude/longitude des caméras afin de faciliter la recherche sur les gros systèmes vidéo (comme en multi-site). Les caméras pourront être recherchées directement à proximité d'une adresse (ville, avenue, rue, etc).

*Remarque : la cartographie dynamique est un module de licence complémentaire.*

### 7.2.1 Utilisation des plans dynamiques

Lorsque le module de cartographie dynamique est installé, le système créera un plan pour chaque zone du système (par exemple : Ile de France / Bas-Rhin / etc).

Les plans afficheront automatiquement les caméras contenues dans les zones, dès lors que leurs coordonnées latitude/longitude auront bien été saisies.



### Détails de l'interface du plan dynamique

#### 1 - Menu de sélection des plans

Cette liste déroulante permet de naviguer entre les différents plans du système : sélectionnez un plan pour l'afficher. Vous pouvez également saisir du texte directement dans le composant pour rechercher un nom de plan.

En cartographie dynamique, le système créera un plan pour chaque zone du système pour afficher les caméras.

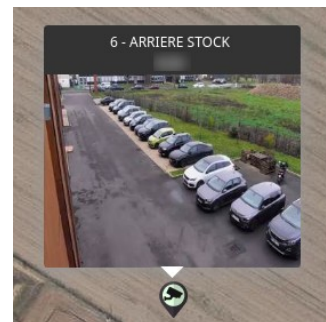
#### 2 - Vue centrale : Affichage des caméras

Le plan dynamique affichera automatiquement les caméras selon leur coordonnées (latitude/longitude).

Si vous survolez une icône caméra, l'interface affichera une boîte détaillée, avec le nom, la zone et la vignette image de la caméra.

Vous pourrez sélectionner une caméra en cliquant sur son icône ou un groupe en utilisant les boutons situés en haut à droite du plan.

Si vous cliquez successivement sur plusieurs icônes caméras, vous les rajoutez automatiquement dans la liste des éléments à superviser. Les caméras sélectionnées apparaîtront avec une couleur violette sur la carte. Pour tout désélectionner, faites un « clic droit » sur la carte ou utilisez le bouton de désélection global « croix » situé en haut à droite.





Remarque : le plan sera automatiquement positionné en fonction des coordonnées réelles des caméras, il ne permettra donc pas de déplacer l'étendue de la carte sur des éléments vides. Les recherches d'adresses ou de lieux seront également limitées à l'étendue de la carte visible. Seul le mode Édition permettra de faire des recherches complètes avec une cartographie non limitée pour y placer les caméras.

### 3 - Bouton de recherche

Utilisez ce bouton pour faire une recherche dans le plan sélectionné.

Le système recherchera toutes les adresses situées à proximité et également dans le nom des caméras.

Si vous sélectionnez une adresse dans les résultats, le plan se repositionnera automatiquement sur la coordonnées GPS (icône position bleue).

Si vous sélectionnez une caméra dans les résultats, le plan se repositionnera automatiquement sur la caméra et affichera une boîte détaillée avec son nom et une vignette image de prévisualisation.



### 4 - Bouton style cartographie

Utilisez ce bouton choisir un calque d'affichage de la carte, comme par exemple le mode « street », « dark » sombre ou encore « satellite ».

### 5 - Bouton mode édition

Si vous disposez de la permission de configuration des plans, un bouton spécifique s'affichera en haut à droite. Cliquez dessus pour activer le mode édition du plan sélectionné et ajouter/déplacer vos caméras sur la carte.

### 6 - Bouton sélection

Si vous souhaitez sélectionner un groupe de caméras sur la carte, vous pouvez cliquer sur un des boutons : « polygone », « rectangle » ou « ellipse ».

Vous pourrez ensuite sélectionner les caméras sur la carte avec le mode choisi.



### 7 - Menu droite : Menu de supervision des alarmes et accès aux fonctionnalités

Permet d'afficher la liste des derniers déclenchements d'alarmes ainsi que les boutons d'accès vers les fonctionnalités du système.

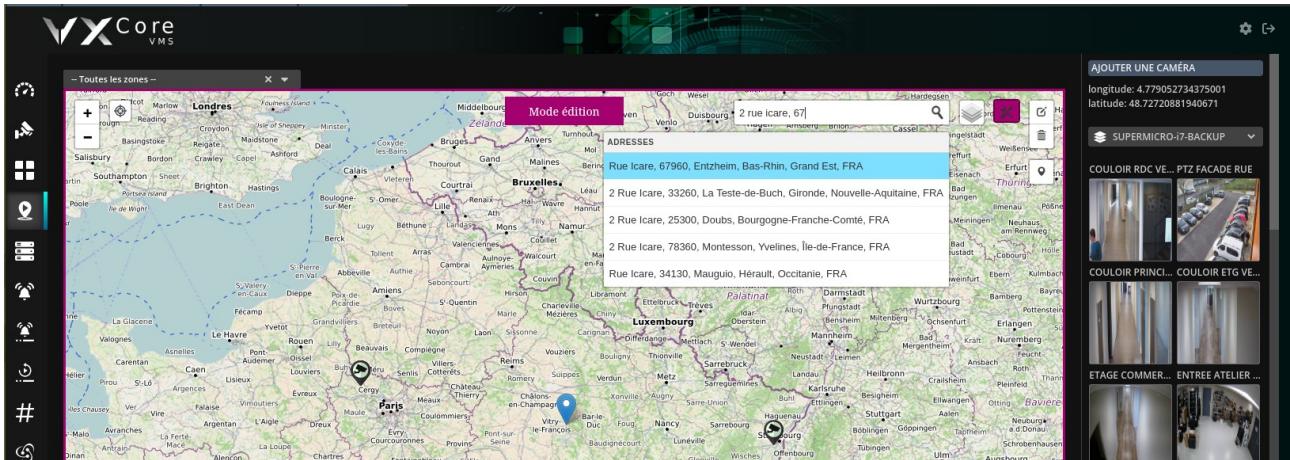
Par défaut, le menu de supervision affichera les déclenchements d'alarmes de toutes les caméras ou alarmes configurées sur le plan.

Si vous avez sélectionné une caméra ou un groupe, de caméras, seuls les déclenchements d'alarmes associés s'afficheront.

## 7.2.2 Configuration des plans dynamiques

Comme avec les plans statiques, vous pouvez personnaliser une carte dynamique en cliquant sur le bouton de configuration situé en haut à droite (permission utilisateur requise).

L'interface passera en « mode édition » pour ajouter/déplacer les caméras. Lorsque vous avez fini, vous pouvez à nouveau cliquer sur le bouton de configuration pour repasser en mode exploitation.



Pour ajouter une caméra sur le plan, il existe deux méthodes :

- soit vous utilisez le champ de recherche pour afficher un point sur la carte, avec une adresse par exemple
- soit vous cliquez sur le bouton de position pour ajouter un point manuellement sur la carte

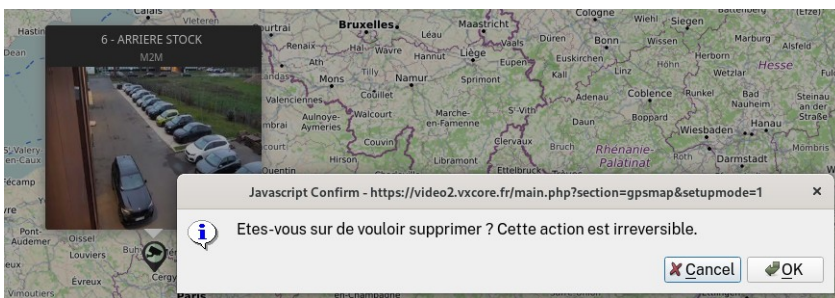


Ou alors, vous pouvez combiner les deux méthodes en repositionnant d'abord la carte en saisissant une adresse, puis en plaçant un point précis en cliquant sur le bouton de position manuel.

Lorsque vous aurez positionné un point sur la carte, avec une adresse ou manuellement, le menu de droite vous proposera de choisir la caméra à associer aux coordonnées GPS. Vous pourrez filtrer l'affichage des caméras par zone en utilisant le menu de sélection.

Pour déplacer une caméra positionnée sur la carte, cliquez sur le bouton « édition » situé à droite.

Les caméras apparaîtront entourées d'un cadre bleu, ce qui signifie que vous pouvez les déplacer sur la carte avec la méthode du « Glisser-Déposer ».



Pour supprimer une caméra positionnée sur la carte, cliquez sur le bouton « suppression » situé à droite, puis cliquez sur la caméra de votre choix.

Le système affichera un message de confirmation avant de supprimer la caméra de la carte.

## 7.3 Supervision des alarmes

Le menu de supervision situé à droite est commun aux deux types de plans.

Il affichera les derniers déclenchements d'alarmes de toutes les caméras ou alarmes qui seront sélectionnés sur la carte.

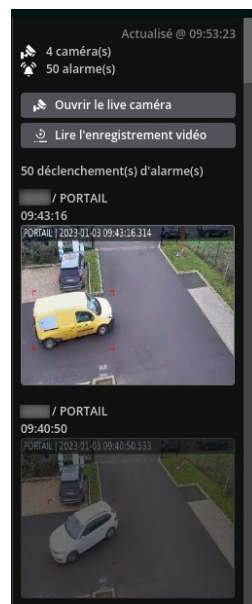
Par défaut, si aucune sélection sur le plan : toutes les caméras ou alarmes seront supervisées.

En haut, vous pourrez vérifier le nombre de caméras ou d'alarmes actuellement sélectionné dans le plan (exemple : 3 caméras et 8 alarmes).

En bas, vous verrez le nombre des derniers déclenchements d'alarmes, ainsi que les vignettes images de prévisualisation des alarmes.

Cliquez sur une vignette d'alarme pour afficher l'interface de consultation de l'alarme et voir la séquence vidéo.

Vous pourrez ensuite utiliser le bouton « retour » situé en haut de l'interface pour revenir au plan (boutons de contrôles principaux).



### Boutons de contrôle

	<p><b>Visualisation Live</b></p> <p>Permet d'afficher la visualisation live des caméras sélectionnées sur le plan            Si une seule caméra est sélectionnée : elle sera affichée en plein écran            Si plusieurs caméras sont sélectionnées : le système va automatiquement construire une vue multiple            Vous pourrez ensuite utiliser le bouton « retour » situé en haut de l'interface pour revenir au plan (boutons de contrôles principaux)</p>
	<p><b>Dernières alarmes</b></p> <p>Permet d'afficher la liste de tous les derniers déclenchements d'alarmes liés à la caméra ou l'alarme sélectionnée (uniquement en mode sélection caméra ou alarme seule)            Vous pourrez ensuite utiliser le bouton « retour » situé en haut de l'interface pour revenir au plan (boutons de contrôles principaux)</p>
	<p><b>Relecture enregistrement vidéo</b></p> <p>Permet d'afficher l'interface de relecture des enregistrements vidéo des caméras sélectionnées sur le plan            La lecture de l'enregistrement vidéo sera automatiquement recalée une minute avant le temps réel            Si une seule caméra est sélectionnée : elle sera affichée en plein écran            Si plusieurs caméras sont sélectionnées : le système va automatiquement construire une vue multiple (max 4)            Vous pourrez ensuite utiliser le bouton « retour » situé en haut de l'interface pour revenir au plan (boutons de contrôles principaux)</p>

## 8 Écrans vidéo



VXCORE peut centraliser un ou plusieurs écrans d'affichage vidéo, pour créer des murs d'images et visualiser des caméras en local ou totalement déportées via Internet.

Les murs d'images en réseau utilisent des serveurs externes pour l'affichage des flux vidéo nommé «VXNODE». VXNODE est un OS/système totalement dédié et contrôlé par VXCORE, véritable extension du système vidéo. Chaque Node sera en effet capable de faire de l'affichage vidéo, de la diffusion audio et de l'analyse vidéo (pour alléger les ressources du serveur principal).

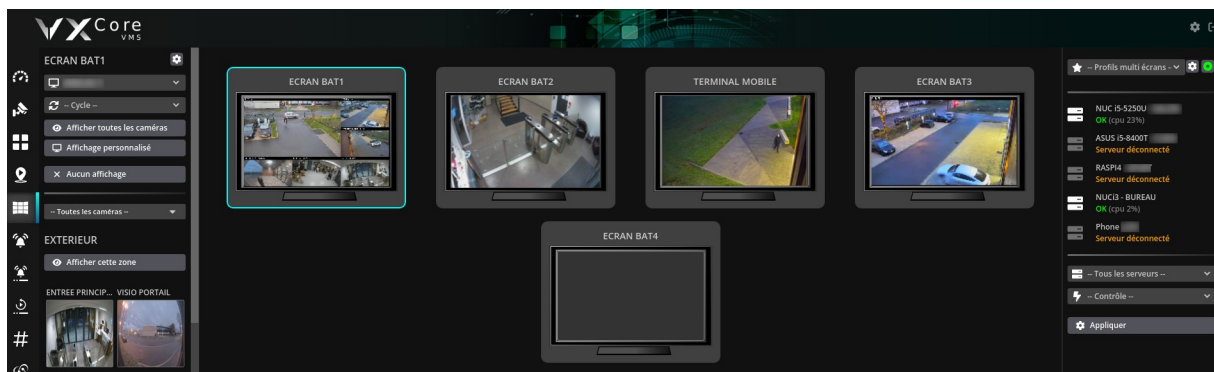
VXCORE permet également d'utiliser directement la sortie vidéo du serveur pour afficher les caméras (en portant attention aux ressources du décodage/affichage des caméras).

*Remarque : les performances d'un écran d'affichage connecté directement sur un serveur d'enregistrement vidéo seront volontairement limitées, pour ne pas compromettre les fonctions principales (enregistrement vidéo, détection de mouvement, etc). Si vous souhaitez obtenir des performances d'affichages maximales, utilisez plutôt un mini serveur dédié (type Barebone Intel NUC ou équivalent) .*

Tout le contrôle des serveurs externes « VXNODE » se fait exclusivement par le serveur VXCORE (communications sécurisée).

**Important : les écrans vidéo sont une fonctionnalité additionnelle du système nécessitant des licences supplémentaires. Contactez votre distributeur pour obtenir plus d'informations.**

Si le système vidéo a été configuré avec des serveurs externes pour de l'affichage vidéo, vous devez voir apparaître le bouton "Écrans vidéo" dans l'interface.



Le système affiche une interface graphique avec tous les écrans configurés, en fonction des droits d'accès utilisateurs.

Les écrans connectés afficheront une vignette image représentative de leur état "réel" d'affichage. Les écrans déconnectés afficheront un écran noir.

Les vignettes images d'état sont directement envoyées au système par les serveurs d'affichages.

Lorsqu'un écran vidéo n'affiche aucune caméra ou profil, il affichera le logo de la solution VXCORE.

La

### 8.1 Contrôle des écrans vidéo







Pour changer l'affichage d'un écran vidéo, cliquez sur sa vignette image : il sera sélectionné avec une couleur verte et le système affichera le menu de contrôle à gauche de l'interface, vous permettant de modifier l'affichage.

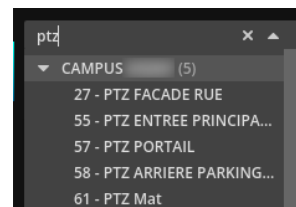
Un écran vidéo peut afficher :

- Une caméra seule en plein écran ou un vue personnalisée directe
- Une vue multiple d'une zone (plusieurs caméras)
- une vue multiple personnalisée par l'utilisateur « profil d'écran » (plusieurs caméras)
- Un cycle d'affichage composé de plusieurs profil d'écrans



#### Choix profil de visualisation

	Si vous avez personnalisés des profils de visualisation, ils apparaîtront dans cette liste. Sélectionnez un profil pour l'afficher sur l'écran de visualisation.
	<b>Choix Cycle d'affichage</b> Si vous avez personnalisés des cycles, ils apparaîtront dans cette liste. Sélectionnez un cycle pour l'afficher sur l'écran de visualisation. Lorsqu'un cycle est sélectionné, vous pouvez le mettre en pause pour bloquer l'affichage sur la vue actuelle. Le cycle reprendra automatiquement.
	<b>Afficher toutes les caméras / Zones</b> Utilisez ce bouton pour afficher automatiquement toutes les caméras sur un écran ou seulement les caméras d'une zone.
	<b>Affichage personnalisé</b> Utilisez ce bouton créer une vue personnalisée sur un écran vidéo. Cette vue ne sera pas sauvegardée par le système et disparaîtra si vous modifiez l'affichage de l'écran. Il existe un bouton de sauvegarde afin de transformer la vue personnalisée en profil de visualisation.
	<b>Aucun affichage</b> Cliquez sur ce bouton pour supprimer l'affichage de l'écran vidéo, il sera remis en état d'attente.
	<b>Bouton de configuration</b> Si vous disposez des droits d'accès, cliquez sur ce bouton pour configurer des profils de visualisation ou des cycles d'affichages
	<b>Liste de sélection de zone</b> Utilisez cette liste déroulante pour afficher les zones et leurs caméras. Si vous sélectionnez directement une caméra dans la liste, elle sera automatiquement affichée sur l'écran vidéo.  Vous pouvez également faire des recherches en saisissant du texte directement dans le composant.  Cliquez sur une vignette image de caméra pour l'afficher sur l'écran vidéo. Cliquez sur le bouton « Afficher cette zone » pour afficher toutes les caméras sur l'écran vidéo.



### Affichage d'une caméra seule

Pour afficher une caméra en plein écran sur l'écran vidéo, cliquez sur la vignette image d'une caméra, en utilisant les listes déroulante de sélection de zones ou la fonction de recherche. Le nom de la caméra sera automatiquement inséré en haut de l'affichage.

Le système sélectionnera automatiquement le flux vidéo, ou en recherchant dans la configuration des modes vidéo "Écrans vidéo".

### Affichage d'une vue personnalisée

Pour afficher une vue personnalisée sur l'écran vidéo, cliquez sur le bouton « Afficher un écran personnalisé ». Vous pourrez ensuite choisir un calque d'affichage et sélectionner les différentes caméras à visualiser. Pour enlever l'affichage et revenir à la configuration d'origine, cliquez sur le bouton « Enlever l'affichage ». Pour modifier l'affichage personnalisé, cliquez sur le bouton « Modifier l'affichage ».

L'écran personnalisé ne sera jamais sauvegardé : c'est un affichage direct à la demande. Si vous souhaitez sauvegarder votre vue, cliquez sur l'icône de sauvegarde située en haut à droite des options. Un nouveau profil sera ainsi créé, sur la base de votre écran personnalisé.






## Affichage d'une vue multiple (zone ou profil personnalisé)

Pour afficher une vue multiple sur l'écran vidéo, utilisez les boutons « Afficher cette zone » pour afficher toutes les caméras d'une zone ou utilisez la liste déroulante pour sélectionner un profil vidéo personnalisé.


## Affichage d'un cycle

Pour afficher un cycle d'affichage sur l'écran vidéo, utilisez la liste déroulante pour sélectionner le cycle à afficher.

Lorsqu'un cycle est assigné à un écran vidéo, un bouton « pause » et un bouton « Suppression » apparaîtront automatiquement.

 Cliquez sur le bouton pause pour stopper temporairement la ronde sur l'affichage actuel (si vous devez vérifier quelque chose à l'écran par exemple). Après un temps de pause paramétrable, le cycle reprendra automatiquement.

De la même manière, si vous changez l'affichage d'un écran qui est configuré en cycle, comme par exemple pour afficher une caméra en plein écran, le cycle sera aussi placé en pause et reprendra automatiquement après le temps configuré.

 Pour enlever le cycle d'un écran, cliquez sur le bouton "Aucun affichage" : le cycle sera supprimé, et l'affichage vidéo restera sur le profil actuel.

## 8.2 Contrôle des serveurs vidéo

Dans le menu situé à droite vous trouvez les options de contrôles de tous les écrans et les serveurs d'affichages.

L'interface sera découpée en plusieurs parties :

### Profils multi-écrans

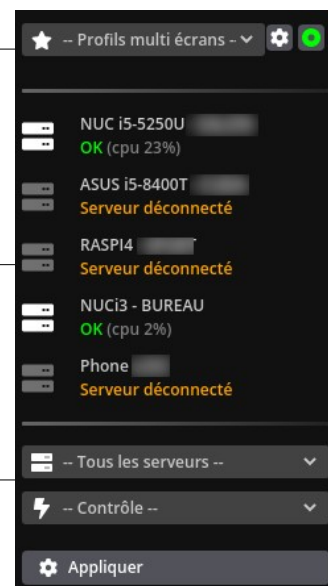
Les profils multi-écrans permettent de sauvegarder la configuration d'affichage de l'ensemble du mur d'image (tous les écrans qui auront un profil affecté). Lorsque vous sélectionnez un profil d'écran dans la liste, tous les écrans seront modifiés directement, donc attention aux affichages caméras ou personnalisés en direct (perte de configuration).

### Gestion bouton ON/OFF global

Le bouton général ON/OFF permettra de couper temporairement l'affichage de l'ensemble du mur d'image. Très apprécié des centres de sécurité pour gérer la confidentialité des images lors des visites de personnes non habilités, ce bouton coupera l'affichage vidéo de tous les écrans, mais sans modifier la configuration initiale. Lors de la réactivation, toutes les vues seront automatiquement restaurées.

### États des serveurs vidéo

Au milieu, vous retrouverez la liste de tous les serveurs vidéo connectés (en fonction de vos droits d'accès). Pour chaque serveur vidéo, vous pourrez contrôler son état (connecté/déconnecté) et sa charge CPU.



### Contrôle des serveurs vidéo

En dessous, vous retrouverez une interface de contrôle des serveurs vidéo externes, vous permettant de faire des actions sur un serveur ciblé ou sur l'ensemble des serveurs connectés :

#### Redémarrer

Force le redémarrage du/des serveurs externes sélectionné(s)

#### Éteindre

Force l'extinction du/des serveurs externes sélectionné(s)


#### Recharger l'affichage vidéo

Force la réinitialisation de l'affichage vidéo du/des serveurs externes sélectionné(s) (redémarrage service affichage graphique à chaud, sans redémarrer le serveur)

## 8.3 Configuration des profils vidéo

Pour créer un affichage personnalisé sur un écran, il faut créer un profil. Ce profil est similaire à un profil multi-vue pour l'interface du système, mais diffère sur les options, puisque les écrans vidéo permettent un affichage dédié plus performant qu'un PC utilisateur.

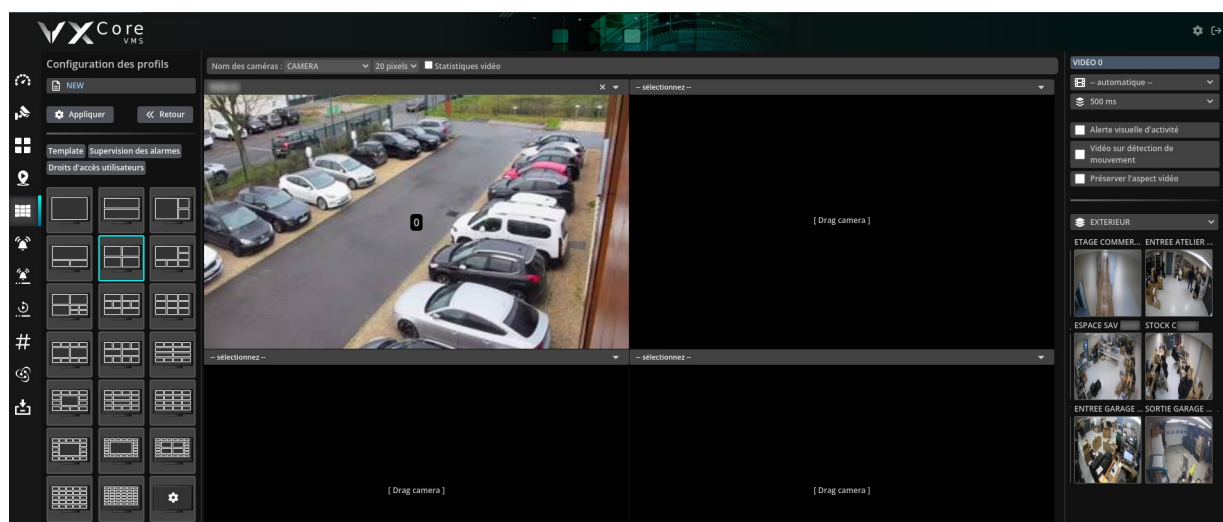
Comme avec les profils multi-vue classiques, seuls les administrateurs vidéo pourront les créer, modifier ou supprimer. Les administrateurs choisiront ensuite les utilisateurs qui auront le droit de les utiliser. Le système dispose cependant d'une option globale qui permettra de partager la configuration des écrans avec tous les utilisateurs (dans le cas d'un centre de sécurité par exemple).

 Pour configurer les profils d'écrans, cliquez sur le bouton de configuration à droite du menu de contrôle et cliquez sur le bouton "Configuration des profils d'écrans".

Cliquez ensuite sur le bouton "Ajouter" en bas de cette page.

Vous pouvez positionner les caméras dans les différentes vue en « Glissant-déposant » les vignettes images situées dans le menu à droite, ou en utilisant les listes de sélections présentes dans chaque emplacement vidéo du calque. Chaque emplacement vidéo sera visible par un identifiant unique de 0 à X caméras, selon le modèle template utilisé.

A la fin de la liste des caméras disponibles, vous retrouverez un élément spécial nommé « EXTRA > PICTURE/LOGO ». Il permettra d'afficher le logo de la solution dans un emplacement vidéo, à la place d'une caméra. Si vous utilisez un kit graphique personnalisé, il sera affiché sur les écrans.



*Remarque : attention avec l'utilisation des modes vidéo automatique. Si vous n'avez pas configuré les flux vidéo du système, vous risquez de surcharger vos écrans de visualisation, surtout avec les flux vidéo Full-HD ou 4K.*

Un serveur d'affichage vidéo dispose d'une sécurité qui le placera en mode "Overload/Surcharge" si la configuration affichée est trop lourde pour la configuration hardware. Dans ce cas, adaptez la configuration de vos flux vidéo ou dimensionnez votre hardware en conséquence.

Il est courant de créer un flux vidéo dans les caméras qui sera spécialement dédié à l'affichage graphique sur les écrans de visualisation en mode « multi-vue ».

**Important : la sortie vidéo interne du serveur vidéo est limitée en performances pour ne pas compromettre le fonctionnement général : 20 images/sec max par caméra et 50 images/sec max par écran**

Exemple : si affichage de 4 caméras :  $50/4 \Rightarrow 12,5$  images/sec pour chaque caméra affichée

### Options globales du profil d'écran

#### Nom du profil

Saisissez un nom identifiant pour votre profil d'écran

#### Nom des caméras

Défini si le profil doit indiquer le nom de la caméra au dessus de chaque vignette vidéo. Par défaut, les vignettes vidéo seront étirées au maximum de l'écran sans afficher le nom des caméras.

Il est possible de choisir le formatage du nom identifiant ainsi que la taille de police qui sera utilisée. Le nom identifiant pourra contenir l'identifiant unique de la caméra, le nom de la zone d'affichage et le nom de la caméra.

*Exemple : Caméra 12 "entrée arrière", Zone "parking" affichera "12 - Parking / entrée arrière" sur l'écran*

### Statistiques vidéo

Cette option permet d'afficher dans la bande à droite de chaque vignette vidéo les statistiques vidéo : débit d'image FPS et bande passante. Cette option nécessite l'activation de l'affichage du bandeau du nom des caméras.

### Template / Calque d'affichage

Chaque calque d'affichage permet d'afficher un nombre fixe de caméra. Si vous ne choisissez pas toutes les caméras d'un profil, le système affichera des vignettes vide aux emplacements non configurés.



Le dernier profil est un modèle spécial, qui permet de construire un calque personnalisé en choisissant le nombre de vignettes horizontales et verticales. Ce modèle peut être très utile pour créer des affichages sur des écrans 16/9ème par exemple.

### Supervision d'alarmes

Cette option permet de configurer un affichage "actif", en liant les alarmes avec un affichage automatique de la caméra associée.

*Exemple : affichage automatique de la caméra "porte d'entrée" quand une personne appuie sur l'interphone (remontée d'alarme par contact sec).*

Dès que le système détectera un déclenchement d'alarme, il changera automatiquement l'affichage de l'écran vidéo pour afficher la caméra associée à l'alarme en plein écran.

Dès que l'alarme se désactivera, le système restaurera automatiquement l'affichage de l'écran vidéo sur le profil initial.

Dans le cas de plusieurs déclenchements d'alarmes en simultané, le système affichera toujours la dernière caméra associée au dernier déclenchement.

Pour activer la supervision des alarmes, cochez simplement les alarmes que le système doit superviser.

### Droits d'accès utilisateurs

Si vous disposez d'un compte administrateur, et que vous avez créé des utilisateurs, vous pourrez choisir de leur affecter votre profil d'affichage.

Les utilisateurs pourront afficher les profils vidéo, mais ne pourront pas les personnaliser.

*Remarque : il existe une option système globale « Mur d'image en mode collaboratif », qui permet de partager toute la configuration d'un mur d'image avec l'ensemble des utilisateurs du système. Cette option est très appréciée des centres de de sécurité pour faciliter le travail d'équipe des opérateurs vidéo. Consultez la documentation d'administration du système pour plus de détails.*

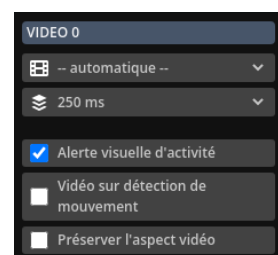
## Options de chaque vignette d'affichage vidéo

Vous pourrez sélectionner une caméra et un de ses flux vidéo pour chaque emplacement d'affichage du calque d'affichage. Pour afficher les options de chaque emplacement vidéo, cliquez sur son emplacement : les options s'afficheront dans le menu droite (par exemple « VIDEO 2 » pour l'emplacement vidéo n°3).

### Flux vidéo

Par défaut, le système propose le mode flux vidéo "automatique" qui va permettre de choisir de manière intelligente le flux vidéo le mieux adapté à l'affichage.

Si vous configurez un flux vidéo fixe pour une caméra, le système sélectionnera toujours ce flux vidéo pour l'affichage (en local et à distance).



### Mémoire vidéo (buffering)

Permet d'activer/désactiver le buffering vidéo du client (mémoire vidéo).

Le buffering vidéo permet de conserver quelques images en mémoire côté visualisation client, avant de les afficher. Il en résulte un meilleur confort d'affichage visuel en compensant les petites latences du réseau ou de la carte graphique. Par contre, l'affichage vidéo sera légèrement décalé par rapport au temps réel (entre 150ms pour du réseau local et 1~3 secondes à distance selon le réglage).



### **Alerte visuelle d'activité**

L'alerte visuelle permet d'afficher sur chaque vignette vidéo un cadre rouge autour des images dès qu'un mouvement d'activité sera détecté dans la vidéo. Cette option est très utile pour distinguer très rapidement les caméras ou il y aura de l'activité/mouvement sur un mur d'image. Cette fonctionnalité nécessite une configuration de l'analyse vidéo simple ou avancée de la caméra.

### **Préserver l'aspect vidéo**

Permet de ne pas étirer les vignettes vidéo et de préserver l'aspect vidéo original.

Des marges seront automatiquement ajoutées autour de l'affichage vidéo si la résolution d'image ne peut pas s'adapter. Si cette option n'est pas activée, l'affichage vidéo de chaque vignette sera étiré au maximum pour se caler sur le calque d'affichage. La déformation des caméras pourra être plus ou moins importante selon le mode d'affichage.

### **Vidéo seulement sur détection de mouvement**

Lorsque cette option est activée, le système affichera la vidéo selon l'activité de la détection de mouvement :

- En cas de mouvement détecté : la vidéo sera affichée normalement (débit max des images)
- En cas d'absence de mouvement : la vidéo sera affichée en mode débit réduit (environ 1 image toutes les 5 secondes)

L'intérêt de cette option est double :

- optimiser les performances d'affichage des postes de visualisation (lorsque pas de mouvement, peu d'images à afficher, donc moins de ressources CPU utilisées)
- optimiser le bande passante lors des consultations vidéo live à distance (lorsque pas de mouvement, moins d'images à envoyer, donc utilisation de bande passante fortement réduite)

*Remarque : pour activer cette option, votre caméra doit d'abord avoir été configuré avec de l'analyse vidéo (simple ou avancée).*

## **8.4 Configuration des cycles d'affichages**

Un cycle d'affichage permet de visualiser sur un écran vidéo une succession de profils, en marquant un temps de pause entre chaque affichage.



Pour configurer les cycles d'affichages, cliquez sur le bouton de configuration à droite du menu de contrôle et cliquez sur le bouton "Configuration des cycles".

Pour créer un cycle d'affichage, vous devez avoir préalablement créé au moins deux profils d'écrans.

Cliquez sur le bouton "Cycles d'affichages" : le système vous affichera la liste des cycles configurés.

Cliquez ensuite sur le bouton "Ajouter" en bas de cette page.

### **Options du cycle**

---

#### **Nom du cycle**

Nom identifiant du cycle.

#### **Temps d'affichage**

Défini le temps de pause entre chaque affichage des profils.

#### **Reprise automatique**

Défini le temps de reprise automatiquement en cas de pause du cycle par l'utilisateur ou par le changement de l'affichage.

#### **Sélection et ordre d'affichage des profils**

Cochez les profils que vous souhaitez intégrer dans le cycle, vous pouvez aussi les glisser/déposer pour changer leur ordre d'affichage.

#### **Droits d'accès utilisateurs**

Si vous disposez d'un compte administrateur, et que vous avez créé des utilisateurs, vous pourrez choisir de leur affecter votre cycle d'affichage.

Les utilisateurs pourront afficher les cycles, mais ne pourront pas les personnaliser.

## 9 Serveurs vidéo clients



Cette section ne concerne que les versions centralisées de VXCORE (multi-site).

Si vous consultez un serveur central multi-site, cette interface vous affichera une liste de tous les systèmes vidéo "Clients" actuellement connectés en local ou à distance (selon vos droits d'accès).

VXCORE intègre une technologie d'interconnexion multi-site qui permet de raccorder de manière sécurisée un système d'enregistrement (local) sur un serveur central (distant) via deux tunnels de communications chiffrés (VPN et HTTPS).

*VPN = Virtual Private Network : interconnexion de réseaux locaux via une technique de "tunnel"*

Le serveur central dispose alors d'un accès quasi transparent aux données des systèmes vidéo clients (caméras, alarmes, supervision, etc).

Cette technique de centralisation permet également de connecter certains modèles de caméras sur le serveur central en installant l'application « VxCore-Agent » directement dans la caméra. Il se sera alors pas nécessaire d'installer un serveur vidéo sur le site (enregistrement vidéo à distance Cloud).

Pour raccorder un serveur d'enregistrement sur un serveur central, vous devez disposer d'une licence client VPN.

The screenshot displays the VXCORE VMS interface. On the left is a navigation menu with a search bar and a list of connected servers. The main area shows five server status cards, each with a name, IP address, bandwidth, and connection status. A red '1' is placed over the search bar, a red '2' over the server cards, and a red '3' over the system information panel on the right. The system information panel includes sections for 'ETAT DU SYSTEME' (System Status), 'CONFIGURATION SYSTEME' (System Configuration), and 'SYNCHRONISATION' (Synchronization).

L'interface est divisée en 3 parties :

### 1 - Gauche : Menu de recherche

Permet de rechercher et filtrer les systèmes vidéo ou caméras

### 2 - Centre : Liste des systèmes vidéo et des caméras

Affichage de l'état général de connexion des serveurs vidéo (affichage dynamique, mis à jour périodiquement)

### 3 - Droite : Panneau d'état et de contrôle détaillé

Permet d'afficher un état système détaillé du système vidéo ou de la caméra sélectionnée, les options de connexions distantes, l'état des synchronisations en cours, etc

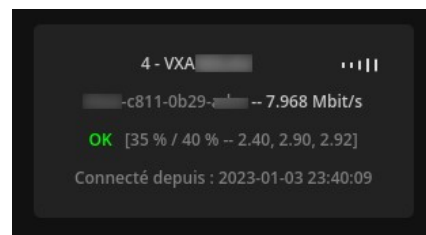
## 9.1 Liste des systèmes vidéo

Affichage de l'état général de connexion des systèmes vidéo sous la forme de « boîtes flottantes». L'affichage de ces informations est dynamique et mis à jour périodiquement par le système. Vous pouvez voir la date et heure de la dernière mise à jour en haut à gauche: « Actualisé @ 2018-12-12 13:23:01 ».

Les boîtes peuvent avoir un affichage grisé lorsque le système vidéo est déconnecté du serveur central. Un système vidéo déconnecté ne pourra plus synchroniser ses caméras, alarmes ou encore enregistrements vidéo.

Pour chaque boîte, vous verrez le nom du système vidéo ou de la caméra, son numéro de série, sa date de dernière connexion (ou déconnexion).

Pour les systèmes vidéo, un état de fonctionnement détaillé sera également affiché (état système, charge CPU et charge système).



L'état système sera mise à jour en temps réel : "OK" / "MAINTENANCE" / "ERROR".

Le serveur central supervise activement les erreurs de ses systèmes vidéo clients, il est possible d'envoyer des alertes emails automatiques aux administrateurs systèmes.

Le système vous indiquera également un état de la bande passante montante de la connexion pour chaque système vidéo (upload). Ce calcul instantané correspond à la capacité du système vidéo client à envoyer un volume de données vers le serveur central.

Si la valeur d'upload est trop faible, le système vous l'indiquera avec une couleur orange ou rouge :

**Couleur normale** - Bande passante suffisante (> 256 kbit/s)  
Toutes les fonctionnalités de centralisation seront actives

**Couleur orange** - Bande passante limitée (< 256 kbit/s)  
Les fonctionnalités de synchronisation des séquences vidéo seront automatiquement désactivées

**Couleur rouge** - Bande passante insuffisante (< 128 kbit/s)  
Les fonctionnalités de synchronisation des séquences vidéo seront automatiquement désactivées, le client VPN passe en mode connexion dégradé (vous ne pourrez pas consulter ses données correctement).

*Remarque : la bande passante minimale conseillée en upload d'un système vidéo client pour un système 4 caméras est de **512 kbit/s**.*

*Les bandes passantes inférieures fonctionneront pour une synchronisation automatique des données sur le serveur central, mais ne permettront pas une consultation optimisée des données à distance (live, enregistrements, séquences vidéo, etc).*

## 9.2 État détaillé d'un système vidéo

Pour afficher l'état détaillé d'un système vidéo client ou d'une caméra, cliquez sur une boîte dans la liste : l'état détaillé s'affichera dans la partie droite de l'interface.

Lorsqu'un élément a été sélectionné, les informations et l'état détaillé visible à droite sera mis à jour périodiquement automatiquement. Vous pouvez donc utiliser cette fonctionnalité pour superviser un système vidéo.

### Bouton de connexion redirection réseau

Utilisez ce bouton pour ouvrir une redirection réseau distante vers le serveur vidéo

Le serveur central permet d'ouvrir une connexion sécurisée avec un tunnel réseau pour chaque système vidéo ou caméra connectée, afin d'accéder à son interface (sans nécessiter d'adresse IP fixe ou d'ouverture de ports sur le routeur/firewall distant).

Cette technique permet de regrouper tous les accès sur un même serveur central afin de simplifier et sécuriser au maximum les connexions réseaux.

*Remarque : la connexion réseau distante vers l'interface du client vidéo utilisera le protocole HTTPS et un mécanisme d'ouverture/fermeture des ports réseaux à la demande, avec filtrage de l'IP source.*

## Authentification automatique

---

Uniquement pour les systèmes vidéo : si vous possédez un compte utilisateur sur le système client, vous pouvez sauvegarder une clé d'authentification directement dans le serveur central afin d'activer l'authentification automatique.

Pour cela vous devez cliquer sur le bouton « Ajouter une clé d'authentification » et renseigner un utilisateur/mot de passe valide pour vous authentifier sur le serveur vidéo distant. Si l'authentification réussie, le système stockera les informations pour activer l'authentification automatiquement lors de la prochaine utilisation.

Pour supprimer une clé d'authentification d'un serveur vidéo distant, cliquez sur le bouton « Supprimer la clé de connexion ».

## État du système vidéo

---

Vous y retrouverez un condensé de l'état système du client vidéo : État de santé, charge CPU et mémoire, capacités d'enregistrements vidéo, etc

## Configuration système vidéo

---

Ces informations supplémentaires peuvent être utile pour identifier un système vidéo : version OS/Linux, modèle du CPU, identification constructeur carte mère ou serveur, volume de stockage vidéo, etc

## Synchronisation

---

Vous y retrouverez tous les états des synchronisations en cours du système vidéo client :

### Synchronisation des alarmes

Le serveur central peut automatiquement synchroniser les alarmes en mode hors-connexion.

Si un système vidéo perd sa connectivité vers le serveur central (perte Internet par exemple) : toutes les alarmes non enregistrées sur le serveur central seront automatiquement synchronisées.

### Synchronisation des exportations vidéo

Le serveur central synchronise un ou plusieurs fichiers vidéo, qui ont été exportés par les utilisateurs.

Une exportation vidéo qui sera « lancée » depuis le serveur central aura pour effet de « lancer » l'exportation sur le serveur vidéo distant, puis de synchroniser le fichier vidéo dans le serveur central.

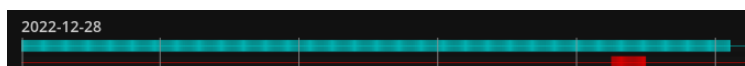
*Attention avec cette méthode d'exportation, car elle peut rapidement saturer une connexion Internet limitée en trafic avec des fichiers volumineux (exemple : connexion Internet avec forfait limité de type 3G/4G).*

### Synchronisation des enregistrements vidéo

Le serveur central synchronise un ou plusieurs enregistrements vidéo.

Un serveur central peut synchroniser des enregistrements vidéo d'un serveur vidéo client : par caméra, date et créneau horaire.

Ces enregistrements vidéo seront alors synchronisés et sauvegardés dans le volume de stockage vidéo du serveur central : ils pourront être consultés quelque soit l'état de connectivité du serveur vidéo client.



*Exemple de timeline sur un serveur centralisé : elle peut avoir 2 niveaux : une barre rouge pour représenter les enregistrements locaux présent sur le serveur (qui ont été synchronisés), et une barre bleue pour représenter les enregistrements vidéo disponible sur le serveur distant (qui ne seront accessibles que lorsque le serveur vidéo client sera connecté).*

## Accès utilisateurs

---

Vous y retrouverez une liste des utilisateurs disposants d'un droit d'accès au serveur vidéo (si vous disposez d'un compte administrateur).

Cela vous permettra de vérifier qu'il n'existe pas d'accès non autorisé vers un système vidéo client ou une caméra. Si vous cliquez sur le nom d'un utilisateur, vous serez automatiquement redirigé vers l'interface de configuration du compte.

## 10 Alarmes



VXCORE intègre une gestion avancée des événements d'alarmes, qui sont principalement générés par des algorithmes d'analyse vidéo simples ou avancés.

Une caméra pourra être liée à une ou plusieurs alarmes, permettant d'afficher une vidéo ou un enregistrement d'une caméra pour chaque déclenchement d'alarme.

Le système intègre également beaucoup de fonctionnalité permettant de centraliser les événements d'alarmes en provenance de caméras ou d'équipements externes connectés sur le réseau (détecteur IR, contrôle d'accès, barrière infrarouge, ...).

Rappel : les déclenchements d'alarmes sont représentés par la couleur **JAUNE** dans le système.

Consultez la documentation de configuration du système pour plus de détails sur la configuration des alarmes.

### 10.1 Journal des alarmes

Le système intègre une interface regroupant l'historique de l'ensemble des alarmes, classées par zones et caméras (en fonction des droits d'accès utilisateurs).



L'interface de consultation des alarmes est divisée en 6 parties :

#### 1 - Menu de recherche

Permet de filtrer ou rechercher les alarmes, selon les zones, les caméras, la date, un créneau horaire, etc

#### 2 - Statistiques des alarmes

Ce graphique affiche les statistiques des déclenchements d'alarmes par créneau horaire, en fonction des critères de recherches sélectionnés. Ce graphique peut être très utile pour vérifier les heures d'activité d'un site ou d'une caméra.

#### 3 - Affichage des alarmes

Affichage des alarmes recherchées selon les critères de recherche, ou affichage en plein écran de la photo d'une alarme. Les alarmes sont représentées par une vignette qui est enregistrée dans le volume de stockage du serveur. Elle sera soumise aux paramètres de rétention du système.

#### 4 - Panneau de contrôle / détails

Permet d'afficher le détail d'une alarme sélectionnée, avec éventuellement le type d'alarme (par exemple : PERSON, IR, AUDIO, FACE, etc). Utilisez les flèches gauches et droites pour naviguer dans la liste des alarmes.



## 5 - Boutons de contrôle / actions

Affichage de tous les boutons vers les fonctionnalités associées à cette alarme : séquence vidéo, enregistrement vidéo, live, découpage vidéo, exportations, etc

Si vous disposez de la bonne permission, il est également possible de commenter l'alarme.

## 6 - Timeline des alarmes

Affichage de la timeline de la zone ou à la caméra sélectionnée : la barre rouge représente les enregistrements vidéo, la barre jaune représente les déclenchements d'alarmes. Vous pouvez cliquer directement sur la timeline pour repositionner le créneau de recherche et naviguer dans les alarmes.

### Menu de recherche

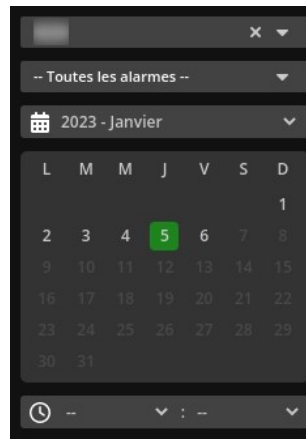
Ce menu permet de rechercher des alarmes ou des groupes d'alarmes en fonction des zones ou des caméras.

Une caméra peut être affectée à plusieurs alarmes (exemple : caméra entrée : alarme porte gauche et alarme porte droite).

Par défaut, le journal des alarmes affichera toutes les alarmes de la journée en cours, dans l'ordre des plus récentes aux plus anciennes.

Vous retrouverez dans le menu de recherche la liste des zones/caméras et la liste des alarmes. Le contenu de chaque liste sera adapté en fonction des paramètres de recherche.



Par exemple : si vous sélectionnez la zone « EXTERIEUR », la liste des alarmes affichera toutes les alarmes associées aux caméras de cette zone. Si vous sélectionnez la caméra « EXTERIEUR / ENTREE », alors la liste des alarmes contiendra les alarmes associées à cette caméra uniquement.

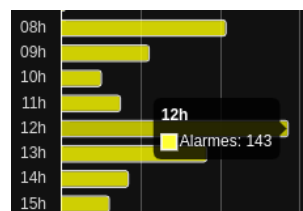


Pour chaque sélection de zone/caméra/alarme vous retrouverez un calendrier qui indiquera les jours disponibles dans l'historique des alarmes.

Vous pouvez également saisir un texte directement dans les composants pour rechercher des zones, des caméras ou des alarmes.

Cliquez sur un nouveau jour pour afficher les alarmes, ou sélectionnez un autre mois dans la liste déroulante en haut du calendrier (seulement si historique disponible).

	<b>Recherche par créneau horaire</b>
Utilisez ces deux listes déroulantes pour filtrer les alarmes sur une heure précise. Quand vous utilisez ce filtre, le système classera les alarmes de la plus ancienne à la plus récente.	
	<b>Graphique statistique par heure</b>
Le système vous affichera automatiquement les statistiques de l'historique des alarmes sélectionnées sous la forme d'un graphique par heure.	
Vous pouvez cliquer directement sur les barres du graphique pour repositionner l'affichage des alarmes sur un créneau horaire.	
Quand vous utilisez ces filtres, le système classera les alarmes de la plus ancienne à la plus récente.	



## Journal des alarmes

Dans la vue centrale, vous retrouverez une galerie d'image des alarmes que vous avez recherchés via le menu, avec le nom et l'heure du déclenchement.



Chaque alarme sera entourée d'un cadre permettant de visualiser son état dans l'historique :

### Rouge

L'alarme n'a pas encore été consultée

### Vert

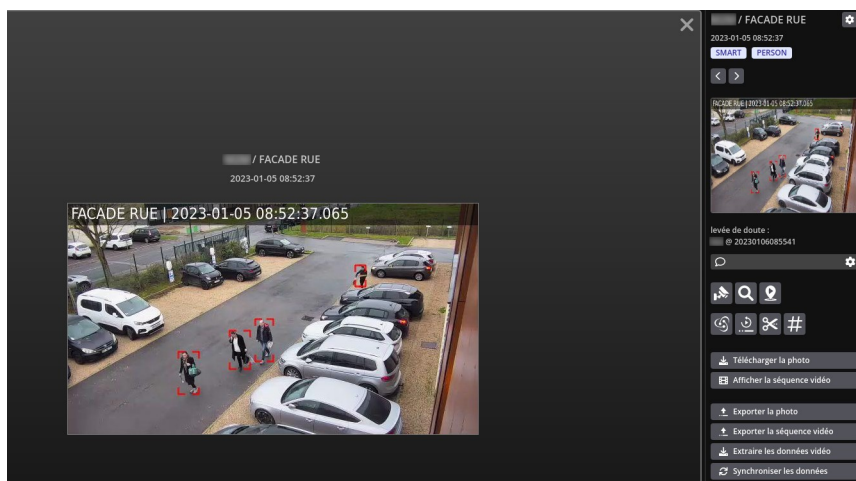
L'alarme a déjà été consultée par un utilisateur du système

### Violet

Permet d'identifier les alarmes que vous venez de consulter

## 10.2 Consultation d'une alarme

Pour afficher les détails d'une alarme ou afficher les boutons de contrôle, cliquez sur une vignette image (dans le journal des alarmes ou dans la supervision des alarmes).

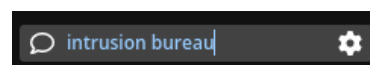





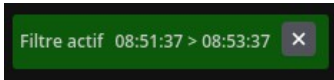







Le panneau central affichera la photo de l'alarme en plein écran et le panneau latéral à droite affichera tous les détails et les boutons vers les fonctionnalités associées.





Selon votre configuration, vous pourrez voir le type du déclenchement d'alarme, comme par exemple « SMART » pour de l'analyse vidéo, « PERSON » pour une détection de personne par l'IA, « FACE » pour un visage, « AUDIO » pour une détection sonore, etc

Pour chaque alarme, vous pourrez visualiser la date et heure du déclenchement (exemple : 2018-12-12 17:28:51), ainsi que la date et heure et l'utilisateur qui en a fait la levée de doute (exemple : admin2 @ 2018-12-12 17:30:30).

Si vous disposez de la permission associées, vous pourrez également commenter l'alarme avec un texte personnalisé. Il s'affichera ensuite dans la galerie des images



	<p><b>Navigation alarme précédente/suivante</b></p> <p>Utilisez ces boutons de navigations pour afficher l'alarme précédente ou suivante, en fonction de vos critères de recherches.</p>
	<p><b>Live caméra</b></p> <p>Affiche l'interface de visualisation Live de la caméra associée à l'alarme. Dans l'interface de visualisation Live, vous pourrez utiliser le bouton global « retour » pour revenir à l'interface de consultation de l'alarme.</p>
	<p><b>Recherche des déclenchements d'alarmes</b></p> <p>Ce bouton permet d'appliquer un filtre de recherche sur l'ensemble des alarmes de la même zone et dans le même créneau horaire, afin de regrouper des déclenchements d'alarmes similaires.</p> <p>Lorsque ce filtre est actif, vous verrez dans le menu gauche de recherche une boîte de couleur verte « Filtre d'alarme actif ».</p> <p>Pour supprimer le filtre, cliquez sur le bouton « suppression » situé à droite de la boîte verte.</p> 
	<p><b>Afficher sur la carte</b></p> <p>Permet d'afficher directement l'alarme sur le plan de situation associé, très utile pour la repérer géographiquement.</p>
	<p><b>Recherche intelligente</b></p> <p>Permet d'afficher l'interface de recherche intelligente pour la caméra associée dans le même créneau horaire que l'alarme sélectionnée. Dans l'interface de recherche intelligente, vous pourrez utiliser le bouton « retour » pour revenir à l'interface de consultation de l'alarme.</p>
	<p><b>Relecture enregistrement vidéo</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour afficher l'interface de relecture des enregistrements vidéo pour la caméra associée sur la date et heure du déclenchement de l'alarme sélectionné. Dans l'interface de relecture des enregistrements vidéo, vous pourrez utiliser le bouton « retour » pour revenir à l'interface de consultation de l'alarme.</p>
	<p><b>Découpage vidéo</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour afficher l'interface de découpage vidéo de la caméra associée et à la date et heure du déclenchement de l'alarme sélectionnée. Cette fonctionnalité permet de « découper » les enregistrements vidéo d'une caméra, par intervalle d'une seconde, pour sélectionner la photo parfaite.</p> <p><i>Remarque : pour utiliser cette fonctionnalité, les caméras doivent être configurées en enregistrement.</i></p>
	<p><b>Tags / marqueurs vidéo</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour afficher l'interface permettant marquer l'enregistrement vidéo de la caméra sélectionné. Un marqueur/tag sera très utile pour retrouver/analyser un évènement après coup, lors d'une enquête par exemple. Un marqueur sera caractérisé par un nom identifiant, un timestamp, une vignette image et un commentaire.</p>
	<p><b>Télécharger la photo</b></p> <p>Cliquez sur ce bouton pour enregistrer la photo de l'alarme sur votre PC de visualisation.</p>
	<p><b>Séquence vidéo</b></p> <p>Permet d'afficher la séquence vidéo de la caméra associée à l'alarme pour une levée de doute vidéo instantanée. La séquence vidéo est directement extraire des enregistrements vidéo disponible, en qualité maximale.</p> <p>Sur un serveur central, la séquence vidéo sera d'abord synchronisée depuis le système vidéo distant avant d'être affichée. Une fois synchronisée sur le serveur central, elle y sera conservée de manière permanente, jusqu'à la suppression de l'alarme.</p>

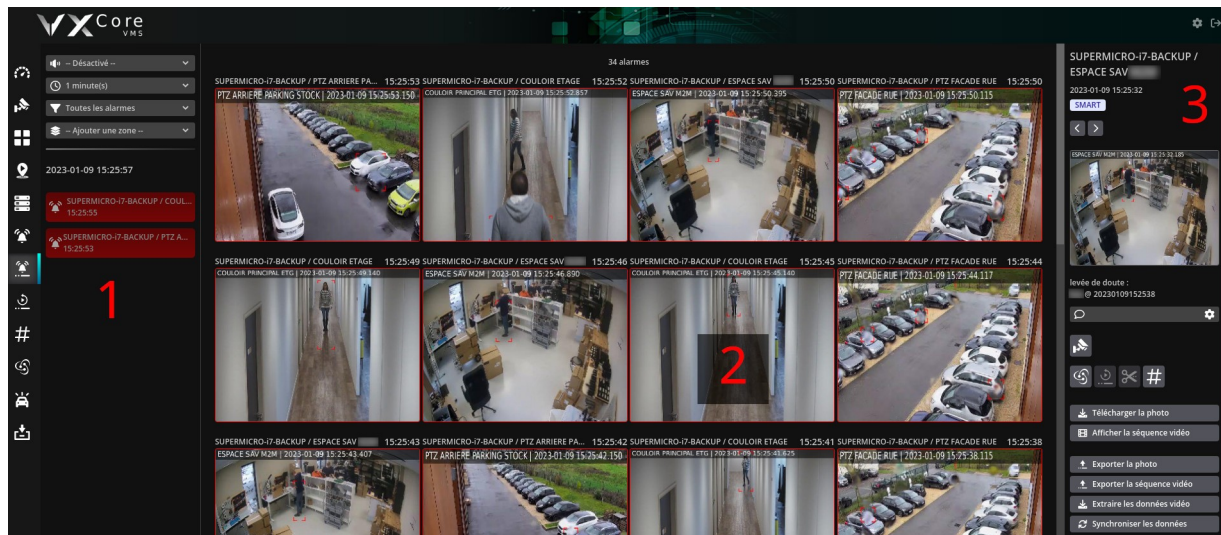
	<p><i>Un serveur central peut également être configuré pour synchroniser automatiquement toutes les séquences vidéo des alarmes, afin de conserver une sauvegarde vidéo en ligne.</i></p>
	<p><b>Exportation photo / vidéo</b></p> <p>Utilisez ces deux boutons pour extraire les données photos ou vidéos associées aux alarmes, et les sauvegarder dans le volume de stockage dédié du serveur ou sur un périphérique de stockage externe USB.</p> <p>Si vous n'exportez pas vos données d'alarmes ou vidéos, elles seront effacées automatiquement par le système lorsque les données seront trop anciennes (nettoyage cyclique ou quota de stockage).</p>
	<p><b>Extraire les données vidéo</b></p> <p>Permet d'afficher l'interface d'extraction des données vidéo brutes : soit sur un périphérique externe USB, soit directement en téléchargement par le réseau (selon la configuration du serveur)</p> <p><i>Remarque : cette fonctionnalité doit être activée dans le système et vous devez disposer de la permission d'utilisation.</i></p>
	<p><b>Synchroniser les enregistrements vidéo</b></p> <p>Uniquement pour les serveurs centraux : permet d'afficher l'interface de synchronisation des enregistrements vidéo distants</p>
	<p><b>Supprimer les données</b></p> <p>Permet de supprimer définitivement les données de l'alarme (journal, photo et séquence vidéo)</p> <p><i>Remarque : cette fonctionnalité doit être activée dans le système et vous devez disposer de la permission d'utilisation.</i></p>

## 10.3 Supervision des alarmes



Le système intègre une interface spéciale pour superviser en "live" de manière très efficace tous les déclenchements d'alarmes. Pour activer cette interface, cliquez sur l'onglet "Supervision" du menu de recherche à gauche.

Le superviseur des alarmes est affiché de manière "actif" : il sera rafraîchi automatiquement en cas de changement (modification d'état des alarmes, nouvelle vignette image, ...).



L'interface de consultation est divisée en 3 parties :

### 1 - Menu de supervision

Permet d'activer/désactiver les filtres ou les options de supervision des alarmes. Affichera la liste des différentes alarmes actuellement actives (dans des boîtes rouges avec clignotement).

### 2 - Affichage des alarmes

Affichage de la galerie d'image des déclenchements d'alarmes en fonction des filtres et des options activées.

### 3 - Panneau de contrôle

Permet d'afficher le détail d'une alarme et tous les boutons vers les fonctionnalités associées : séquence vidéo, enregistrement vidéo, live, exportations, etc



## Menu de recherche

Ce menu permet d'activer/désactiver les filtres ou les options de supervision des alarmes.

Il affichera également la liste des différentes alarmes actuellement actives dans des boîtes rouges (avec clignotement).

Par défaut, toutes les zones et les alarmes seront supervisées. Il est possible de filtrer les déclenchements d'alarmes par zone en les ajoutant/retirant de la liste de supervision.

	<p><b>Alerte audio</b></p> <p>Utilisez cette liste déroulante pour sélectionner une alerte sonore que le logiciel va jouer a chaque nouveau déclenchement d'alarme.</p>
	<p><b>Temps de supervision</b></p> <p>Utilisez cette liste déroulante pour sélectionner une période de supervision des alarmes. La période de supervision correspond au temps d'affichage des alarmes dans la fenêtre de supervision. Les alarmes dont le temps dépasse cette période ne seront plus affichées.</p>

	<p><b>Filtre d'alarme</b></p> <p>Permet de choisir quelles alarmes seront supervisées : toutes les alarmes ou seulement celles qu'aucun utilisateur n'a encore consulté (levée de doute)</p>
	<p><b>Liste de sélection des zones</b></p> <p>Par défaut, l'interface de supervision va surveiller toutes les alarmes disponibles. Utilisez la liste de sélection des zones pour ajouter des alarmes dans la liste de supervision. Utilisez le bouton de suppression à droite pour retirer une zone de la liste de supervision des alarmes.</p>

## Supervision des alarmes

Dans la vue centrale, vous retrouverez une galerie d'image avec tous les derniers déclenchements d'alarmes en fonction des options de supervision du menu gauche.

Chaque alarme sera entourée d'un cadre permettant de visualiser son état dans l'historique :

### Rouge

L'alarme n'a pas encore été consultée

### Vert

L'alarme a déjà été consultée par un utilisateur du système (levée de doute)

### Violet

Permet d'identifier les alarmes que vous venez de consulter



Pour consulter les détails d'une alarme ou afficher les boutons de contrôle, cliquez sur la vignette de l'alarme.

Consultez la section "Consultation d'une alarme" de cette documentation pour la description des informations détaillées et les actions liées à une alarme.



## 10.4 Réglage des alarmes

VXCORE intègre beaucoup de fonctionnalités permettant de générer et de centraliser les évènements d'alarmes. Consultez la documentation de configuration du système pour les détails sur toutes les possibilités.

Si votre système a été configuré avec des alarmes par analyse vidéo (simple / avancé / IA / ANPR), et que vous disposez de la bonne permission utilisateur, vous pouvez régler certains paramètres.

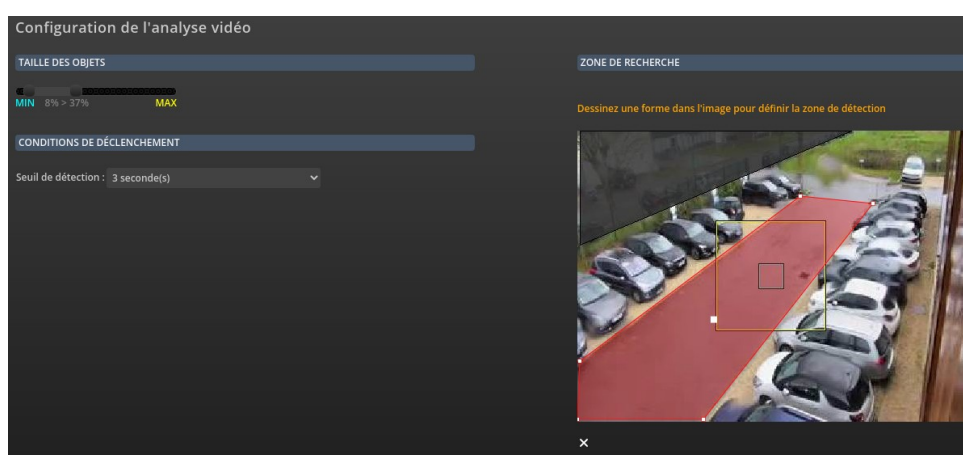


Lorsque vous consultez une alarme, cliquez sur l'icône de configuration située à droite de la page pour afficher l'interface de configuration.

### 10.4.1 Détection de mouvement simple

Ce type d'alarme permet d'activer une détection de mouvement simple en utilisant l'analyse vidéo intégrée du système.

**Remarque :** pour créer une alarme détection de mouvement, la caméra doit d'abord avoir été configurée avec l'analyse vidéo simple. Consultez la documentation de configuration pour plus d'informations.



#### Taille des objets

Ce réglage permet de filtrer les objets selon une taille minimale (carré représentatif bleu) et une taille maximale (carré représentatif jaune). Seuls les objets dont les critères de taille seront dans cette intervalle déclencheront l'évènement d'alarme.

Si aucune taille min/max n'est configurée, tous les objets seront pris en compte.

#### Seuil de détection

Ce réglage permet d'ajouter une condition sur le déclenchement de l'alarme, en fonction d'une temporisation de mouvement. L'alarme ne se déclenchera que si les mouvements sont persistants dans la zone.

Par exemple, cela peut être utile pour configurer une alarme sur une porte située dans une zone de passage : l'alarme ne se déclenchera pas dès qu'une personne passe devant, mais seulement si elle reste devant la porte.

#### Zone de détection

Vous pourrez dessiner directement dans l'image pour créer la zone de déclenchement de l'alarme (dessin de type points/polygones). Cliquez dans l'image pour ajouter des nouveaux points dans la zone. Vous pouvez déplacer chaque point en cliquant dessus (clic maintenu). Faites un clic droit sur un point pour le supprimer. Cliquez sur la croix située sous l'image pour tout supprimer et recommencer la forme. Si vous ne dessinez pas de zone, toute l'image sera utilisée pour le déclenchement.

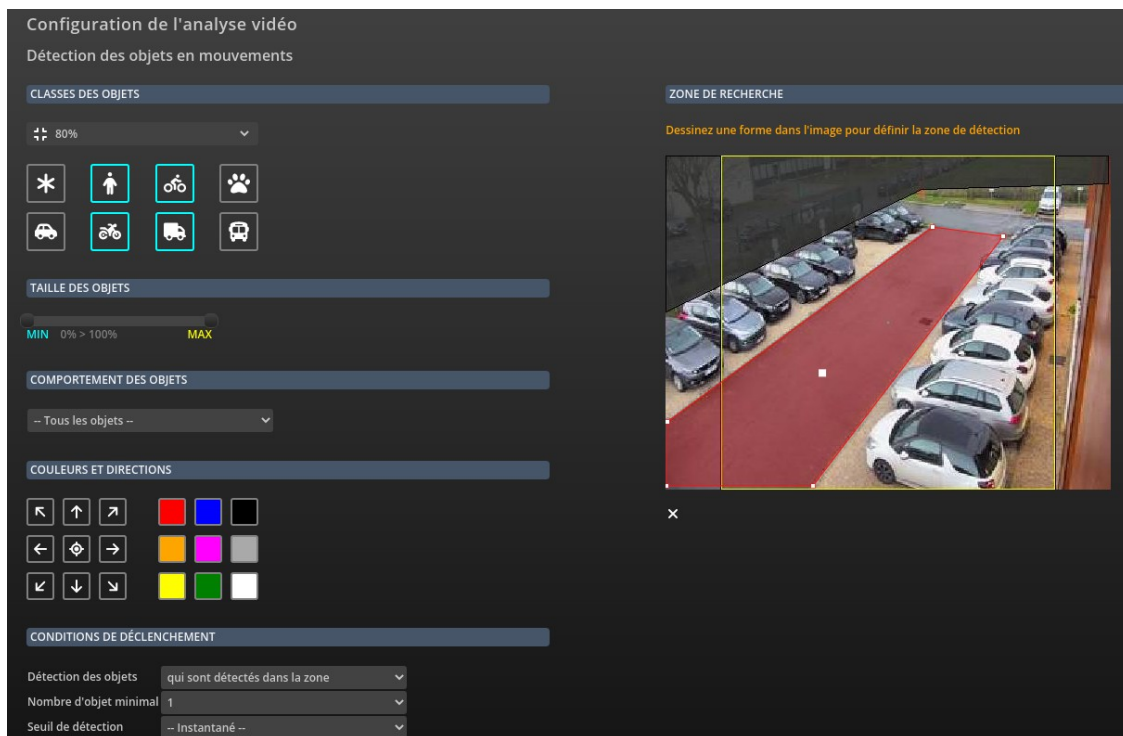
**Remarque :** la zone de détection sera directement dépendante des paramètres de l'analyse vidéo, notamment si une zone de masquage a été créé. La zone de masquage est prioritaire et exclura toute détection même si vous dessinez une zone de détection par dessus. Vous pouvez vérifier sur l'image de prévisualisation, la zone de masquage sera dessinée avec une couleur gris foncée.

## 10.4.2 Détection de mouvement avancée / IA

Ce type d'alarme permet d'activer une détection de mouvement avancée en utilisant l'analyse vidéo intégrée du système.

L'alarme se comportera comme un filtre intelligent, en analysant simultanément plusieurs critères sur les profils des objets et en vérifiant des conditions sur leur comportement (type/classe, direction, couleur, zone, etc).

Remarque : pour créer une alarme détection de mouvement avancée/IA, la caméra doit d'abord avoir été configurée avec l'analyse vidéo avancée (avec ou sans IA). Consultez la documentation de configuration pour plus d'informations.



Les paramètres de l'alarme seront cumulatifs : tous les critères devront être remplis pour déclencher l'alarme. Par exemple : type objet voiture > en mouvement > de couleur rouge > direction droite vers gauche > situé dans la zone de détection.

### Classe des objets

Ce réglage n'est visible que pour les caméras qui ont été configurées avec de l'IA. L'analyse vidéo IA permet de reconnaître automatiquement la classe de l'objet : personne, vélo, voiture, animal, camion, etc

Vous pouvez cocher une ou plusieurs classes d'objets dans la configuration de l'alarme, afin de filtrer les déclenchements. Vous pourrez également régler le paramètre de pertinence situé en haut, qui correspond au niveau de confiance de la détection de l'objet. Un réglage élevé signifiera que l'algorithme va conserver uniquement les résultats qui correspondent à une détection d'objet « sure ». A l'inverse, un réglage faible produira plus de résultats, mais avec un risque de faux positifs beaucoup plus élevé. Ce paramètre sera à ajuster selon le placement de la caméra et sa qualité d'image.

### Taille des objets

Ce réglage permet de filtrer les objets selon une taille minimale (carré représentatif bleu) et une taille maximale (carré représentatif jaune). Seuls les objets correspondant aux critères de taille déclencheront l'évènement d'alarme. Si aucune taille min/max n'est configurée, tous les objets seront pris en compte.

### Comportement des objets

Permet de spécifier quels types objets seront analysés dans l'alarme : soit tous les objets, soit seulement les objets en mouvements, soit seulement les objets statiques/apparus/disparus.

## Directions

---

Permet de déterminer une ou plusieurs directions des objets dans l'alarme : seuls les objets correspondant seront analysés. Au moins une direction sélectionnée devra correspondre. Par défaut, tous les objets seront pris en compte.

## Couleurs dominantes

---

Permet de déterminer une ou plusieurs couleurs dominantes des objets dans l'alarme : seuls les objets correspondant seront analysés. Au moins une couleur sélectionnée devra correspondre. Par défaut, tous les objets seront pris en compte.

## Détection des objets

---

Permet de spécifier le comportement des objets par rapport à la zone afin de déclencher l'alarme : soit dans la zone, soit en dehors de la zone, soit qui entrent dans la zone (détectés d'abord en dehors de la zone, puis dedans), soit qui sortent de la zone (détectés d'abord dans la zone, puis en dehors), et pour finir qui traversent la zone (détectés d'abord en dehors de la zone, puis dedans et à nouveau en dehors).

## Nombre d'objet minimal

---

Permet de spécifier le nombre d'objet minimal qui correspond aux critères de détection de la zone (par défaut 1). Cette option peut être utile pour la détection d'attroupement d'objets. Par exemple : 2 personnes présentes simultanément en dehors de la zone.

## Seuil de détection

---

Spécifie une temporisation supplémentaire générale pour l'alarme. Tous les critères/filtres devront être activés pendant au moins la durée sélectionnée avant de déclencher l'alarme. Par exemple : zone de détection devant une porte d'entrée avec beaucoup de passage, déclenchement uniquement si une personne s'arrête devant.

## Zone de détection

---

Vous pourrez dessiner directement dans l'image pour créer la zone de déclenchement de l'alarme (dessin de type points/polygones). Cliquez dans l'image pour ajouter des nouveaux points dans la zone. Vous pouvez déplacer chaque point en cliquant dessus (clic maintenu). Faites un clic droit sur un point pour le supprimer. Cliquez sur la croix située sous l'image pour tout supprimer et recommencer la forme. Si vous ne dessinez pas de zone, toute l'image sera utilisée pour le déclenchement.

*Remarque : la zone de détection sera directement dépendante des paramètres de l'analyse vidéo, notamment si une zone de masquage a été créé. La zone de masquage est prioritaire et exclura toute détection même si vous dessinez une zone de détection par dessus. Vous pouvez vérifier sur l'image de prévisualisation, la zone de masquage sera dessinée avec une couleur gris foncée.*

### 10.4.3 Détection plaque immatriculation (ANPR)

Ce type d'alarme permet de filtrer les plaques d'immatriculations qui seront détectées par l'analyse vidéo secondaire du système (l'analyse vidéo principale étant toujours l'analyse des objets en mouvements).

**Remarque :** pour créer une alarme détection ANPR, la caméra doit d'abord avoir été configurée avec l'analyse vidéo ANPR. Consultez la documentation de configuration pour plus d'informations.

Dans les critères de déclenchements de l'alarme, vous pouvez saisir une liste de plaques d'immatriculations, complète ou partielle.

Par exemple, la plaque partielle « A » va déclencher l'alarme pour toutes les plaques d'immatriculations qui contiendront la lettre A (DFKFA8, AGLK5, AAA123, etc).

La plaque partielle « AB » va déclencher l'alarme pour toutes les plaques d'immatriculations qui contiendront les lettres successives AB (12AB67, ABJF5,FKLG7AB, etc)

La plaque complète « AA123AA » ne déclencherà l'alarme que si tous les caractères sont reconnus.

The screenshot shows a configuration window titled "Configuration de l'analyse vidéo" with a sub-section "Reconnaissance des plaques d'immatriculations". It features two main sections: "ACTIVATION DE L'ALARME" and "LISTE DES PLAQUES D'IMMATRICULATIONS". Under "ACTIVATION DE L'ALARME", there is a dropdown menu with the text "Si les plaques d'immatriculations sont dans la liste". Below this is a button labeled "AJOUTER UNE PLAQUE" and an input field with a "+" icon. The "LISTE DES PLAQUES D'IMMATRICULATIONS" section contains three input boxes, each with a value and a delete "x" icon: "ABC", "EZ", and "67".

Vous pouvez également configurer les critères d'activation de l'alarme « whitelist/blacklist » : soit les plaques saisies dans la liste vont déclencher l'alarme, ou alors l'inverse, les plaques non saisies dans la liste vont déclencher l'alarme.

Par exemple : déclenchement de l'alarme dans le cas d'une plaque d'immatriculation inconnue dans un parking privé (avec la liste contenant toutes les plaques des véhicules autorisées sur ce parking).

Pour ajouter une plaque d'immatriculation complète ou partielle, saisissez le texte correspondant dans le champ et cliquez sur le bouton « + ». Pour supprimer une plaque d'immatriculation de la liste, cliquez sur l'icône « x » située à droite de chaque plaque.

N'oubliez pas d'appliquer les changements après chaque modification pour enregistrer les nouveaux paramètres.

## 11 Enregistrements vidéo



VXCORE intègre une interface de relecture des enregistrements vidéo complète et multi-caméra, ainsi que des outils de recherche avancées comme de l'analyse de mouvement ou d'objets apparus/disparus.

Pour consulter les enregistrements vidéo de manière optimale, il est nécessaire d'intégrer quelques notions de base :

### Bande passante vidéo

Lors de la consultation d'un enregistrement vidéo, le logiciel PC ou l'application mobile affichera la vidéo d'un côté et enverra en simultané des commandes au système pour en contrôler la lecture.

Si vous ne disposez pas d'une bande passante suffisante, comme par exemple lors d'une consultation à distance, vous ne pourrez plus contrôler la lecture de la vidéo et même bloquer l'application dans certains cas (timeout réseau).

*Vérifiez toujours que votre configuration réseau permet de consulter réellement vos enregistrements vidéo.*

Par exemple : il sera impossible de consulter un flux vidéo H.264 Full HD 30 images/secondes avec un débit de 6 Mbit/seconde en utilisant une connexion Internet montante de 512 kbit/seconde ...

### Enregistrement vidéo multi-flux

Le système dispose d'une fonctionnalité d'enregistrement vidéo multi-flux qui permet de choisir un flux vidéo adapté à la consultation à distance, comme pour le live.

En effet, l'enregistrement d'un flux vidéo en qualité dégradé en parallèle d'un flux vidéo Haute définition consommera peu d'espace de stockage, mais permettra une relecture beaucoup plus efficace des enregistrements vidéo. Il sera également utilisé par les algorithmes d'analyse vidéo pour obtenir des recherches nettement plus rapides.

### Enregistrements vidéo H.264 / H265 / MPEG4

La précision de navigation dans un enregistrement H.264/H.265/MPEG4 dépendra de la fréquence des images de référence (keyframe). Si la caméra est configurée avec une intervalle trop importante, vous ne pourrez pas vous positionner de manière très précise dans les enregistrements vidéo.

La configuration idéale pour les flux vidéo d'une caméra est de : **une image de référence / seconde**

Consultez la documentation de configuration du système pour plus de précisions.

## 11.1 Timeline des enregistrements vidéo

VXCORE utilise des "timeline" pour représenter les enregistrements vidéo de manière graphique ("ligne de temps").



Une timeline permet de représenter visuellement les créneaux d'enregistrements vidéo disponibles et l'activité de l'analyse vidéo pour une journée (24h).

### Détails des codes couleurs

#### Noir

Pas d'enregistrement vidéo disponible dans le créneau horaire

#### Rouge

Enregistrement vidéo disponible sur le serveur (stockage vidéo local)

#### Bleu

Enregistrement vidéo disponible sur le serveur vidéo connecté à distance (stockage vidéo distant, uniquement visible sur les serveurs de centralisation)

#### Violet

Enregistrement vidéo protégé par une action utilisateur (pas de suppression automatique, quota de rétention maximal)

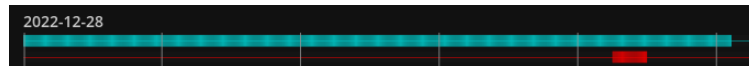
#### Orange

Barre d'activité de l'analyse vidéo, plus la barre est grande, plus la caméra a détecté du mouvement

Avec une timeline, vous pourrez facilement identifier un enregistrement vidéo sur alarme ou sur détection de mouvement ; elle aura un aspect "fragmentée" :

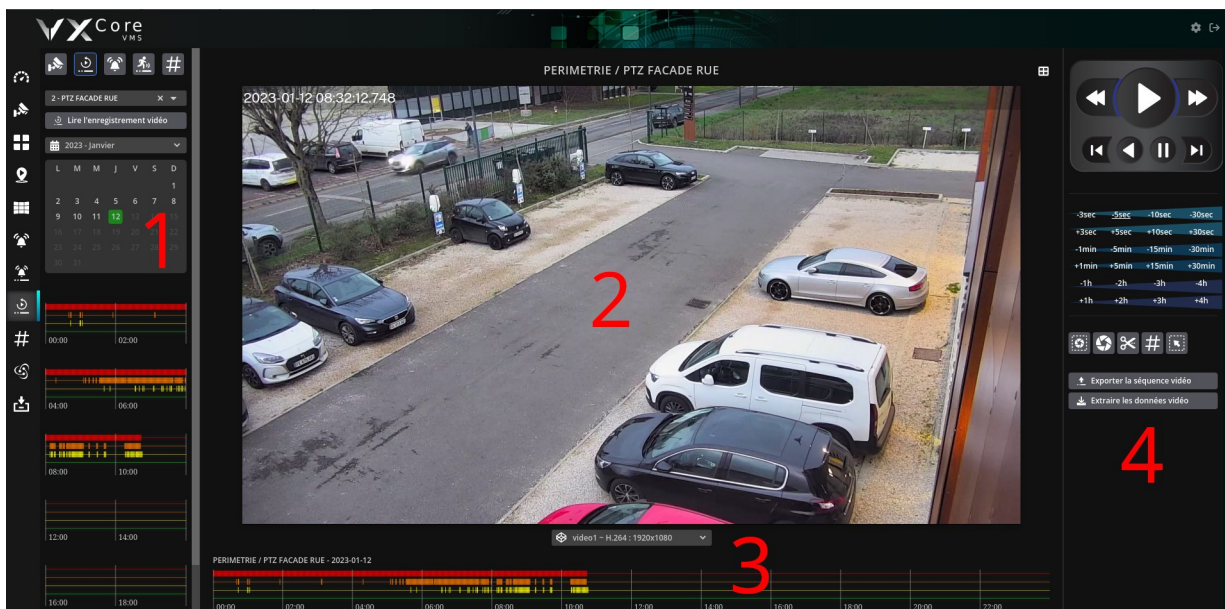


Remarque : sur un serveur VXCORE centralisé, une timeline pourra avoir 2 niveaux : une barre rouge pour représenter les enregistrements locaux présent sur le serveur, et une barre bleue pour représenter les enregistrements vidéo disponible sur le serveur vidéo client.



## 11.2 Lecture des enregistrements vidéo

Pour afficher l'interface de relecture d'un enregistrement vidéo, vous devez cliquer sur un bouton "Play" dans le live caméra, ou bien sur le bouton "relecture de l'enregistrement" dans une alarme ou encore sur une timeline dans l'historique des enregistrements ou le tableau de bord.



L'interface de consultation est divisée en 4 parties :

### 1 - Gauche : Menu de recherche

Ce menu permet de rechercher et d'afficher des enregistrements vidéo : par caméra, par événement d'alarme, par créneau horaire précis ou encore par analyse d'image

### 2 - Centre : Affichage de la vidéo

Affichage de l'enregistrement vidéo actuel (de 1 à 4 caméras simultanément). Si aucun enregistrement vidéo n'est disponible, le système affichera le message "NO VIDEO".

### 3 - Centre / bas : Affichage de la timeline

Affichage de la timeline correspondant à la caméra en cours de lecture de l'enregistrement et du jour sélectionné (24h). Dans le cas d'une visualisation multi-caméra, la timeline affichée sera celle de la dernière caméra sélectionnée.

### 4 - Droite : Panneau de contrôle

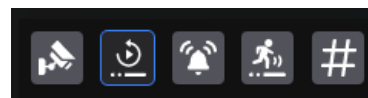
Permet d'afficher les boutons du lecteur vidéo, les boutons de navigations et les boutons des fonctionnalités associées : photos, exportations, etc



## 11.2.1 Menu de recherche (gauche)

Ce menu permet de rechercher et d'afficher des enregistrements vidéo : par caméra, par événement d'alarme, par créneau horaire précis ou encore par analyse d'image.

Pour changer le mode de recherche, cliquez sur les boutons de navigation des vues situés en haut du menu.



Comme dans l'ensemble de l'interface du système, le composant de sélection des zones/caméras permet de faire des recherches en saisissant directement un texte dans le champ prévu : le système affichera les zones ou les caméras contenant ce nom.

### Mode enregistrements vidéo

Ce mode de recherche permet de retrouver des enregistrements vidéo par zone et caméra, et affichera un calendrier pour visualiser tous les jours disponibles.

Cliquez sur les jours disponibles du calendrier pour afficher les enregistrements vidéo disponibles. Vous pouvez également changer de mois/année en utilisant le menu de sélection situé au dessus du calendrier.

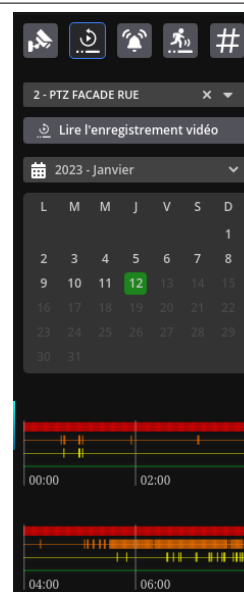
Chaque jour sélectionné sera détaillé sous la forme d'un découpage de 6 timeline.

une ligne = une timeline = créneau de 4h

Cliquez sur les timeline pour repositionner la lecture vidéo sur la date/heure de votre choix.

Si vous choisissez une autre caméra dans les menu de sélection, un bouton apparaîtra : «Lire l'enregistrement vidéo ».

Cliquez dessus pour changer basculer la lecture vidéo sur la nouvelle caméra, à la même date et heure que la lecture de la caméra actuelle.

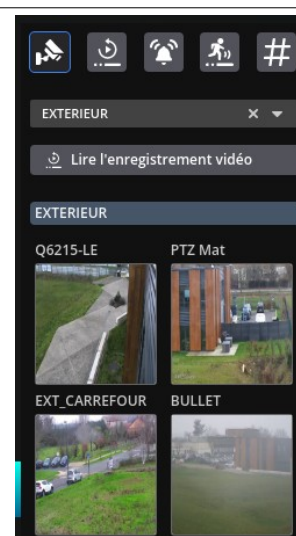


### Mode caméras vignettes

Ce mode permet d'afficher les caméras avec des vignettes images pour les repérer plus facilement, comme pour le Live.

Chaque clic sur une caméra va automatiquement la placer dans le lecteur vidéo.

Si vous sélectionnez une zone d'affichage, il apparaîtra un bouton « Lire l'enregistrement vidéo », cliquez dessus pour afficher automatiquement l'enregistrement vidéo des 4 premières caméras de la zone, à la même date et heure que la lecture de la caméra actuelle.



## Mode alarmes

Ce mode de recherche permet de retrouver des enregistrements vidéo en se positionnant avec les déclenchements d'alarmes.

Ce mode de recherche sera activé par défaut lors de la demande de consultation d'un enregistrement vidéo à partir d'une alarme.

Chaque alarme du système y sera classée par zone, caméra et par jour (une caméra peut être associée à plusieurs alarmes).

Le calendrier vous permettra de rechercher et de visualiser les jours disponibles. Pour chaque jour, le système vous indiquera le nombre de déclenchements d'alarmes et les classera automatiquement par heure dans un menu de sélection.

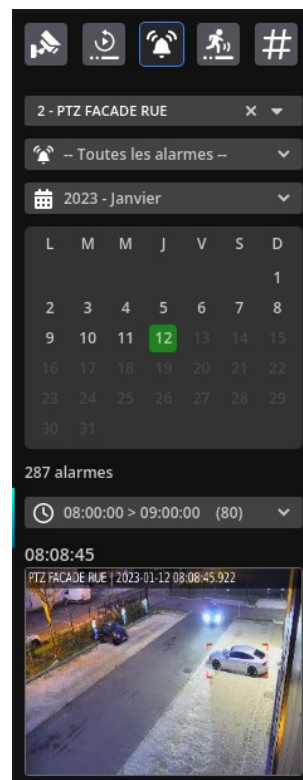
Utilisez la liste déroulante pour filtrer les alarmes par créneau horaire (une heure).

Cliquez sur une vignette d'alarme pour afficher l'enregistrement vidéo de la caméra associée.

Si vous ne disposez pas d'enregistrements vidéo à la date et heure de l'alarme, le système vous l'indiquera par un message (la rétention du journal des alarmes peut être supérieure à celle des enregistrements vidéo).

*Remarque : la consultation des alarmes par les enregistrements vidéo n'est pas considérée comme une levée de doute. Le journal des alarmes ne sera donc pas mis à jour en conséquence.*

Les alarmes seront également visibles dans les timelines de couleurs **JAUNE**.



## Mode analyse vidéo

Ce mode de recherche permet de retrouver des enregistrements vidéo en demandant au système d'analyser les images pour y chercher des objets ou des personnes en mouvement, ou encore des objets apparus/disparus.

Consultez la section « Recherche d'enregistrement par analyse vidéo » du manuel pour la description complète de cette fonctionnalité.

## Mode marqueurs vidéo (tags)

Ce mode de recherche permet de retrouver des enregistrements vidéo en positionnant avec les marqueurs vidéo des caméras.

Le calendrier vous permettra de rechercher et de visualiser les jours disponibles. Pour chaque jour, le système vous indiquera le nombre de marqueurs vidéo disponibles et les affichera avec la vignette image correspondante.

Cliquez sur une vignette marqueur pour afficher l'enregistrement vidéo de la caméra associée.






Les marqueurs vidéo seront également visibles dans les timelines de couleurs **VERTE**.

## 11.2.2 Affichage de la vidéo (centre)

Le lecteur vidéo du système dispose de deux modes de lecture : caméra seule ou 4 caméras simultanées (quadview).

Les deux modes de lecture sont complètement indépendants, c'est à dire que vous pouvez consulter des caméras totalement différentes sur les deux modes affichages, et basculer de l'un à l'autre.

Pour basculer l'affichage en mode simple caméra ou en quadview, utilisez les boutons situés en haut de l'affichage vidéo de chaque caméra.

	En mode caméra seule, cliquez sur ce bouton pour passer/revenir en mode quadview
	En mode quadview, cliquez sur ce bouton pour afficher la caméra en mode caméra seule. Pour revenir à votre affichage quadview, utilisez le bouton « quadview » décrit juste au dessus.
	En mode quadview, cliquez sur ce bouton pour resynchroniser le lecture des caméras. Avec certains anciens modèles de caméras, ou le framerate ou les keyframe ne sont pas stabilisés, il peut arriver que les images se désynchronisent : par exemple une caméra est en avance ou en retard sur les autres. Cette fonctionnalité va forcer une resynchronisation du timestamp de l'ensemble des caméras.
	En mode quadview, cliquez sur ce bouton pour afficher la timeline du jour de la caméra en cours de lecture. Par défaut, la timeline affichée correspond toujours à la dernière caméra que l'utilisateur affichera.
	En mode quadview, cliquez sur ce bouton pour supprimer une caméra de la vue actuelle. L'emplacement sera à nouveau disponible pour afficher l'enregistrement d'une nouvelle caméra.

Le système interprétera les événements en fonction de votre mode de consultation vidéo actuel : en mode caméra seule ou en mode quadview :

### Mode consultation caméra seule

- un clic sur un nouveau créneau horaire de la même caméra consulté va repositionner la lecture de l'enregistrement sur le nouveau créneau horaire
- un clic sur un nouveau créneau horaire d'une autre caméra va afficher la nouvelle caméra en repositionnant la lecture sur le nouveau créneau horaire
- un clic sur une alarme affecté à la même caméra va repositionner la lecture de l'enregistrement sur le créneau horaire de l'alarme
- un clic sur une alarme affecté à une autre caméra va afficher la nouvelle caméra en repositionnant la lecture de l'enregistrement sur le créneau horaire de l'alarme

### En mode consultation quadview (4 caméras )

Dans ce mode de consultation, le comportement sera le même qu'avec la consultation en mode caméra simple. Par contre, l'affichage vidéo va être adapté si la caméra est déjà en cours de visualisation ou non :

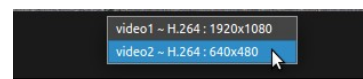
Pour un clic sur un nouveau créneau horaire et/ou une nouvelle caméra :

- si la caméra est déjà affichée dans une vue, le système va repositionner la lecture vidéo de l'ensemble des caméras sur le nouveau créneau horaire
- si la caméra n'est pas affichée, le système va afficher la nouvelle caméra dans une vue disponible ou remplacer la caméra la plus ancienne, avant de repositionner la lecture vidéo de l'ensemble des caméras sur le nouveau créneau horaire

### Sélection du flux vidéo

Si vous avez configuré vos caméras en enregistrement vidéo multi-flux (conseillé) vous pourrez choisir quel flux vidéo afficher dans le lecteur, pour chaque emplacement de caméra.

Chaque flux vidéo disponible sera affiché dans une liste déroulante en dessous de chaque vignette d'affichage vidéo.



Si vous consultez vos enregistrements à distance et que vous avez configuré vos modes vidéo, le système sélectionnera automatiquement le flux vidéo le plus adapté à votre bande passante pour optimiser la consultation.

*Remarque : l'enregistrement d'un flux vidéo secondaire sera également utilisé par les algorithmes d'analyse vidéo, les recherches seront nettement plus rapides (notamment sur les serveurs limités en ressources).*

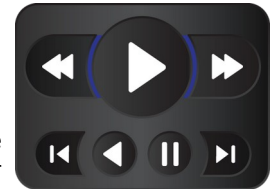
### 11.2.3 Panneau de contrôle (droite)

Ce panneau à droite permet de contrôler la lecture vidéo, de naviguer dans les enregistrements et d'afficher les boutons de contrôles ou les fonctionnalités associées.

#### Boutons de contrôle du lecteur vidéo

En haut du panneau vous retrouvez les contrôles du lecteur vidéo.

- Ralenti / Play / avance rapide
- Image précédente / Lecture arrière / Pause / Image suivante



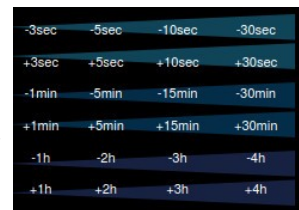
Utilisez le bouton d'avance rapide pour lire la vidéo en vitesse rapide (de x2 à x1000) et le bouton de ralenti pour ralentir la lecture (de 1/2x à 1/5x). Cliquez plusieurs fois de suite sur ces boutons pour passer à la vitesse suivante jusqu'au maximum. Cliquez sur le bouton Play pour revenir en lecture normale.

Les boutons « Image précédente » et « Image suivante » ne fonctionneront que lorsque la lecture vidéo sera en pause. Le système affichera l'image de référence précédente ou suivante (keyframe). La précision de cette fonctionnalité dépendra de la configuration de votre caméra et des flux vidéo (intervalle keyframe), consultez la documentation de configuration du système pour plus de précisions.

#### Boutons de navigations

Utilisez ces boutons pour recalculer automatiquement la lecture vidéo par rapport à la date/heure de l'enregistrement actuel.

La précision de recalage dépendra aussi de vos enregistrements, notamment si les caméras sont enregistrées sur alarme/détection, vous risquez de rencontrer des « trous » dans la lecture vidéo.



Si vous demandez un enregistrement vidéo inexistant, le lecteur vidéo va automatiquement se caler sur l'enregistrement vidéo suivant/précédent le plus proche, ou indiquer « no video » si aucun enregistrement n'est disponible dans le créneau de l'heure.

#### Boutons d'actions

Utilisez ces boutons pour accéder aux différentes fonctionnalités du système.

	<p><b>Capture vidéo « affichée »</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour générer une capture de la vidéo affichée par l'application. Si vous êtes en mode zoom ou que la vidéo est redimensionnée : votre image finale sera identique. La photo s'affichera dans un nouvel onglet, utilisez le bouton de téléchargement pour l'enregistrer sur votre PC.</p>
	<p><b>Capture vidéo « originale »</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour générer une capture de la vidéo originale. L'image sera de qualité identique au flux vidéo de la caméra actuellement visualisé. La photo s'affichera dans un nouvel onglet, utilisez le bouton de téléchargement pour l'enregistrer sur votre PC.</p>
	<p><b>Découpage vidéo</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour afficher l'interface du découpage vidéo sur le Live. Cette fonctionnalité permet de « découper » les enregistrements vidéo d'une caméra, par intervalle d'une seconde, pour sélectionner la photo parfaite.</p>
	<p><b>Tags / marqueurs vidéo</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour afficher l'interface permettant marquer l'enregistrement vidéo de la caméra sélectionné. Un marqueur/tag sera très utile pour retrouver/analyser un évènement après coup, lors d'une enquête par exemple. Un marqueur sera caractérisé par un nom identifiant, un timestamp, une vignette image et un commentaire.</p>

Selon la configuration système et vos droits utilisateurs, vous pourrez aussi accéder aux options d'exportation vidéo et d'extraction vidéo (consultez le chapitre dédié de la documentation pour plus d'informations).

### 11.3 Découpage vidéo

VXCORE dispose d'une fonctionnalité intéressante pour sélectionner des photos d'événements dans les enregistrements vidéo : le découpage vidéo.

Le découpage vidéo consiste à extraire les images directement d'un flux vidéo enregistré pour une période d'une seconde (découpage à 5 Images/seconde).

Le menu de gauche affichera les vignettes des images qui ont été extraites par le système.

Cliquez sur une vignette pour l'afficher en taille réelle dans la partie centrale.

La partie centrale affichera en taille réelle l'image actuellement sélectionnée.


L'interface permet de naviguer pour afficher les images suivantes ou précédentes, par intervalle de 1 ou 3 secondes.



En haut vous retrouverez deux boutons : un pour télécharger l'image directement sur votre PC et l'autre pour exporter l'image dans une archive (stockage exportation interne ou périphérique externe USB).

*Remarque : le découpage vidéo fonctionnera également en mode multi-site sur un serveur central, en allant extraire directement les photos du serveur vidéo client (connecté en local ou à distance).*

## 11.4 Recherche par analyse d'image

 Le système intègre une fonctionnalité question qui permet d'analyser une ou plusieurs zones dans la vidéo afin de rechercher automatiquement des objets en mouvement ou des objets apparus/disparus.

Ces algorithmes fonctionnent en comparant les pixels des images et en utilisant plusieurs filtres de contrastes et de couleurs afin de déterminer de manière efficace si un changement a eu lieu.

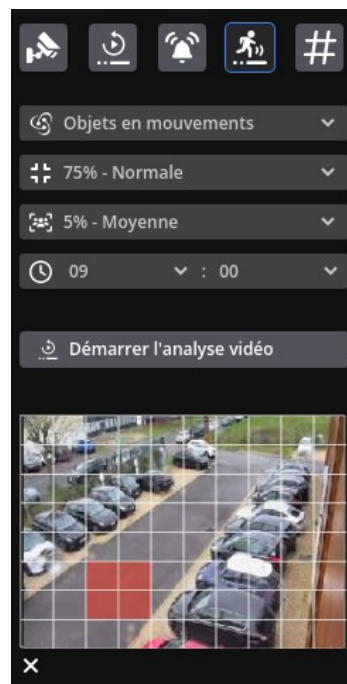
*Remarque : les algorithmes de recherche fonctionneront de manière optimale avec des enregistrements vidéo continus. Si vous enregistrez vos caméras sur événements d'alarmes et que vous avez beaucoup de "trous" dans la vidéo, les algorithmes de recherche ne seront pas efficaces.*

**Pour obtenir des performances d'analyses optimales, vous devez configurer votre système pour enregistrer un flux vidéo secondaire (idéalement 640x480 à 10 images/sec).**

En effet, il sera toujours plus rapide d'analyser un flux vidéo secondaire en 640x480 que le flux vidéo principal HD en 1920x1080.

La quantité de stockage nécessaire à l'enregistrement du flux vidéo secondaire sera minimale en comparaison au gain de performance, surtout si vous utilisez régulièrement cette fonctionnalité.

Certains serveurs aux ressources limitées n'arriveront d'ailleurs pas à analyser directement les flux vidéo HD (CPU pas assez puissant).



### Algorithmes de détections

#### Objets en mouvements

Cet algorithme est utile pour rechercher tous les mouvements qui ont été détectés dans une ou plusieurs zones.  
*Par exemple : retrouver des passages de personnes, etc*

#### Objets apparus/disparus

Cet algorithme est utile pour rechercher tous les objets apparus ou disparus dans une ou plusieurs zones. Il utilise une plus grande résolution d'image que les objets en mouvement pour retrouver la disparition de petits objets.

*Par exemple : retrouver des objets qui sont apparus ou disparus dans une zone depuis un certain temps (hors passage)*







*Important : ces algorithmes sont proposés comme des assistants et non comme des solutions fiables à 100%. L'analyse d'image, aussi évoluée soit-elle, ne remplacera jamais le contrôle humain. L'analyse est utile pour pré-filtrer les grandes quantités de ressources vidéo et accélérer les recherches.*



## Paramètres de l'analyse vidéo

Avant de commencer une recherche, positionnez vous sur un enregistrement vidéo au moment ou vous souhaitez commencer l'analyse vidéo et placez la vidéo en "pause".

Cliquez sur l'onglet « Analyse vidéo » pour définir vos paramètres et les zones de recherches.

	<b>Choix de l'algorithme</b> - détection des objets en mouvements - détection d'objets apparus/disparus
	<b>Sensibilité</b> Défini la sensibilité d'analyse des pixels : plus elle est élevée, plus l'algorithme sera précis (avec un risque de faux positifs). Un réglage de 75% signifie que les pixels subissant une variation de contraste/couleur de plus de 25% seront considérés comme positifs.
	<b>Taille des objets</b> Défini la taille des objets recherchés dans la zone d'analyse (en pourcentage par rapport à la taille de l'image). - une taille de 5 % permet de retrouver des objets courants (exemple : personnes) - une taille de 1 % permet de retrouver des objets très petits (exemple : produits sur une étagère) - une taille de 15 % des objets plus gros (exemple : véhicules)
	<b>Heure de début</b> Défini à partir de quelle heure commencera la recherche. Vous pouvez cliquer sur le bouton « actualiser » situé à droite pour copier l'heure actuelle de la vidéo qui est en cours de lecture.

A la fin du processus d'analyse vidéo, le système vous affichera le nombre d'objets trouvé et le créneau horaire qui a été traité.

Le temps de recherche sera automatiquement réglé sur une heure, mais avec un temps maximal d'exécution de 1 minute.

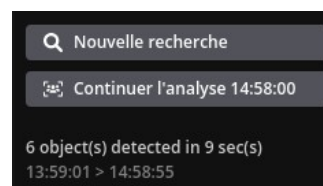
Cela signifie que si votre serveur vidéo ne dispose pas assez de ressources pour terminer l'analyse en moins d'une minute, l'interface affichera un créneau horaire plus petit.

Si au contraire vous disposez d'un serveur puissant, l'analyse pourra être très rapide.

Exemple analyse vidéo sur serveur lent : 2 object(s) detected in 60 sec(s) - 14:00:00 > 14:12:28  
Exemple analyse vidéo sur serveur rapide: 6 object(s) detected in 9 sec(s) - 13:59:01 > 14:58:55

A la fin du processus d'analyse, vous verrez apparaitre un bouton « Continuer l'analyse » qui permettra de relancer une nouvelle analyse à partir du dernier créneau horaire traité.

Sinon, vous pouvez cliquer sur le bouton « Nouvelle recherche » pour ré-afficher les paramètres et relancer le traitement sur un autre créneau horaire ou avec un autre algorithme.

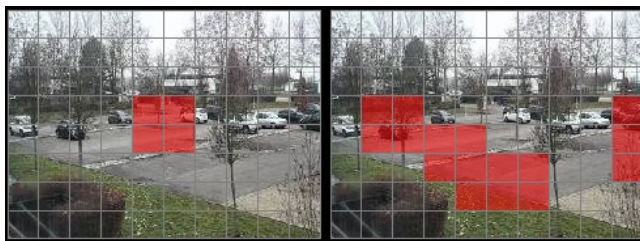


*Important : pour optimiser l'analyse vidéo, vous devez configurer l'enregistrement d'un flux vidéo secondaire dans les paramètres du système (exemple : 640x480 à 10 img/sec). Il sera beaucoup plus rapide à analyser qu'un flux vidéo principal en qualité Full HD.*

## Zones de recherches

---

Le système permet de configurer plusieurs zones de détection, en dessinant directement dans une « matrice » pour définir ou seront détectés les objets. Cliquez dans l'image pour ajouter ou retirer des blocs et dessiner vos zones de détection. Vous pouvez aussi cliquer sur l'icône « suppression » située en dessous de la vignette image pour réinitialiser toutes les zones.



*Exemples de zones de détections*

Après avoir dessiné votre zone de détection, cliquez sur le bouton « Démarrer l'analyse vidéo » pour lancer la recherche automatique. Le système vous affichera les résultats sous forme de vignettes images, cliquez dessus pour positionner la lecture vidéo de la caméra.

*Remarque : si vous souhaitez faire des recherches avec plus de précisions ou plus de paramètres, et sans aucun temps d'attente, utilisez plutôt le module de recherche intelligent intégré « SMART-ANALYTICS ».*

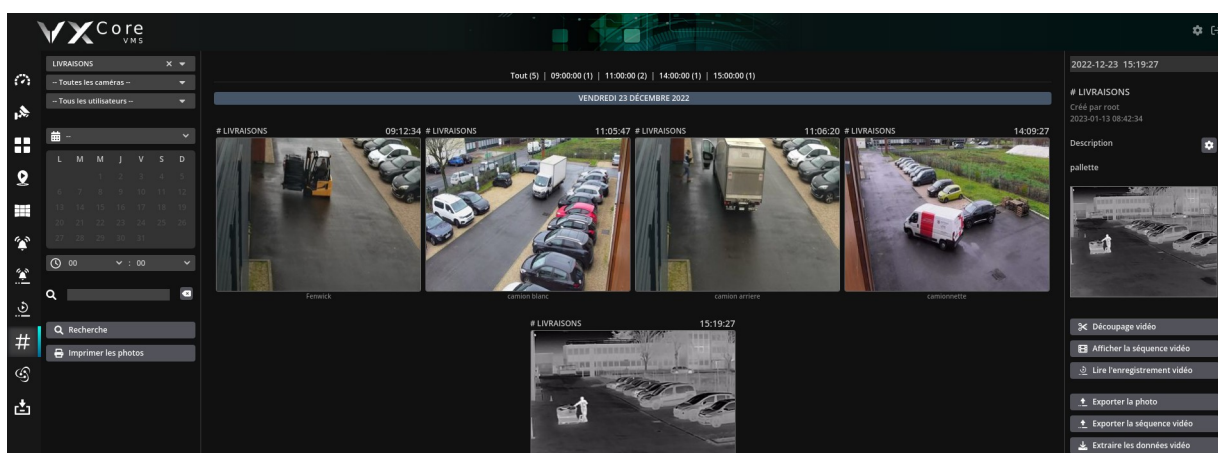
## 12 Tags / Marqueurs vidéo



L'interface de gestion des marqueurs vidéo/tags regroupera l'ensemble des événements marqués par les utilisateurs du système, sur les différentes caméras.

Les marqueurs vidéo sont gérés de manière collaboratif entre tous les utilisateurs, en fonction des droits d'accès caméras. C'est à dire que si l'utilisateur A et B ont accès à la caméra 1, l'utilisateur A verra les marqueurs de l'utilisateur B et inversement. Les deux utilisateurs pourront modifier librement les commentaires des marqueurs. Par contre, seul le propriétaire du marqueur pourra le supprimer.

Les marqueurs vidéo sont très appréciés par les opérateurs vidéo qui travaillent en équipe sur les investigations dans les centres de sécurité.



Pour créer un nouveau marqueur vidéo, vous devez utiliser le bouton spécifique « # Tag » présent dans la visualisation Live, la consultation d'une alarme ou dans l'interface de relecture des enregistrements vidéo.

Un marqueur vidéo permet d'associer une caméra et sa vignette image, une date/heure, un nom et un descriptif complet.

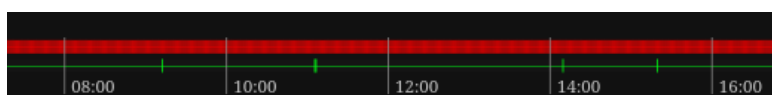
Les marqueurs vidéo seront regroupés par leur nom identifiant et pourront être filtrés selon l'utilisateur, la caméra et un créneau horaire.

Un champ de recherche supplémentaire permettra de retrouver du texte enregistré dans les commentaires des marqueurs.

Les photos/vidéo des caméras associés aux marqueurs pourront également être sauvegardés dans les archives, afin d'extraire les données vidéo ultérieurement.

Lorsque vous sélectionnez un marqueur vidéo, un bouton « Imprimer les photos » apparaîtra automatiquement dans le menu de recherche situé à gauche. Cliquez sur ce bouton pour afficher l'interface de mise en page d'impression photo. Consultez la section « Exportation / Impression photos » de ce manuel pour plus de détails sur la fonctionnalité.

La timeline située en bas de l'interface affichera les enregistrements vidéo en rouge et les marqueurs vidéo en **VERT**. Vous pouvez cliquer dessus pour afficher les marqueurs selon un nouveau créneau horaire.



*Remarque 1 : le délai de rétention des marqueurs vidéo sera dépendant du quota de stockage général du système. Si votre système a été configuré avec 30 jours de stockage vidéo, les marqueurs seront automatiquement supprimés au-delà.*

*Remarque 2 : la vignette image du marqueur vidéo sera extraite en temps réel des enregistrements vidéo, en utilisant le flux vidéo 1 principal (haute définition). Si aucun enregistrement vidéo n'est disponible, une vignette noire d'alerte sera affichée à la place.*

## 13 Exportations / Extractions



Le système intègre plusieurs méthodes pour extraire les données vidéo ou les photos d'alarmes enregistrées.

On distingue les deux méthodes « **exportation** » et « **extraction** ».

Une **exportation vidéo** consiste à convertir les données vidéo du système en un fichier lisible sur un ordinateur conventionnel (vidéo avi/mp4). Ce traitement peut être long si la vidéo à exporter est en haute qualité et que le serveur dispose de ressources limitées (CPU).

Une **extraction vidéo** consiste à copier directement les données vidéo brutes du système pour être lues sur un ordinateur avec un logiciel propriétaire (VXCORE-ACCESS / VXPLAYER). L'extraction vidéo est beaucoup plus rapide que l'exportation vidéo et ne dispose pas de limites de temps ou de taille de fichier (vidéo originale, sans perte de qualité).

L'extraction vidéo permet d'extraire des plus gros volumes de données que l'exportation vidéo.

### 13.1 Exportations

On appelle une "exportation" une conversion des données vidéo enregistrées vers un nouveau fichier vidéo qui sera lisible par un ordinateur conventionnel. En effet, les données vidéo enregistrées par le système ne sont pas lisibles nativement et nécessitent d'être "formatées" dans un nouveau fichier vidéo.

#### 13.1.1 Gestion des archives



Le système dispose d'un espace dédié pour la gestion des fichiers exportés par les utilisateurs, qui sera défini lors de son installation. Cet espace d'exportation est totalement dissocié du volume de stockage des enregistrements vidéo.

Sauf réglage spécifique, les fichiers stockés dans l'espace d'exportation ne seront jamais supprimés automatiquement par le système.

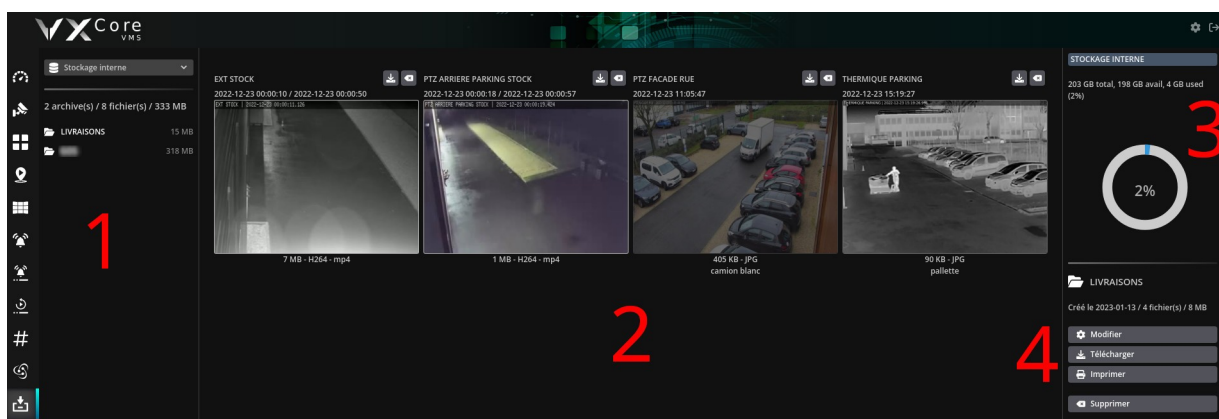
Le système peut également gérer un ou plusieurs volumes de stockage externe USB pour y exporter des données (ou pour étendre les capacités de stockage si le volume de stockage interne du serveur est plein ou trop petit).

Les fichiers vidéo et les photos seront exportés et classés dans des dossiers appelés « **Archives** ». Ces archives et l'intégralité de leur contenu pourront ensuite être téléchargées sur le PC / poste d'exploitation.

Chaque utilisateur sera propriétaire de ses fichiers exportés, mais l'administrateur père pourra toujours consulter les fichiers de ses utilisateurs. Les comptes utilisateurs du système peuvent être configuré avec un quota de stockage pour l'exportation (exemple : stockage limité à 1TB).

Pour afficher l'interface de gestion des fichiers exportés, cliquez sur le bouton "Archives vidéo" du menu principal.

L'interface de consultation des archives est divisée en 4 parties :



## 1 - Menu périphérique de stockage

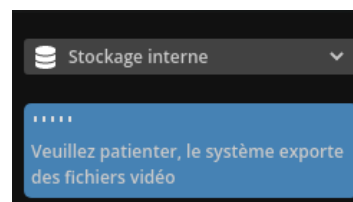
Ce menu affichera tous volumes stockage disponibles sous la forme d'une liste déroulante (espace de stockage interne du serveur ou périphériques externes USB).

Si votre système a été configuré pour gérer les volumes de stockage externes USB, ils s'afficheront également dans la liste.

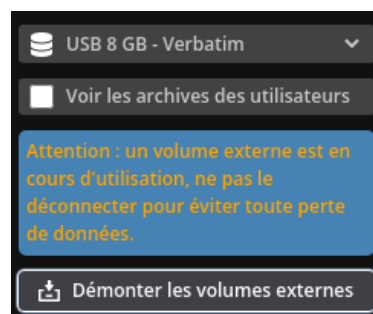
Ce menu vous indiquera aussi si le système est actuellement en cours d'exportation d'un ou plusieurs fichiers vidéo (de l'ensemble des utilisateurs).

En effet, le système met chaque fichier en file d'attente et les traite les uns après les autres, quelque soit le nombre d'utilisateurs.

Lorsque vous sélectionnez un périphérique de stockage, le système vous affichera son contenu dans le menu. Cliquez ensuite sur une archive ou un nom de fichier pour afficher son contenu dans l'interface centrale.



	<p><b>Volume de stockage interne</b></p> <p>Ce volume de stockage est l'espace interne réservé aux données exportées des utilisateurs, directement dans le serveur vidéo. Il a été configuré lors de l'installation du système d'exploitation.</p> <p><i>Selon la configuration de votre système, il est possible que ce volume de stockage n'existe pas. Vous devrez alors utiliser un volume de stockage externe USB pour y exporter des données ou encore utiliser la fonctionnalité d'extraction des données vidéo par le réseau.</i></p>
	<p><b>Volume de stockage externe (USB)</b></p> <p>Volume de stockage externe détecté par le système (seulement si l'option de gestion des périphériques externe a bien été activée).</p> <p>Si un volume de stockage externe est en cours d'utilisation, le système vous le signalera avec un message d'avertissement.</p> <p><b>Important : ne déconnectez jamais un périphérique de stockage USB en cours d'utilisation par le système. Vous risquez de corrompre le système de fichier et de perdre définitivement vos données.</b></p> <p><i>Cliquez sur le bouton « Démontez tous les volumes externes » avant de déconnecter physiquement un disque dur externe du serveur.</i></p>



## 2 - Affichage du contenu du stockage / archive

Affichage du contenu de l'archive sélectionné dans le menu gauche, sous la forme d'une galerie avec des vignettes images.

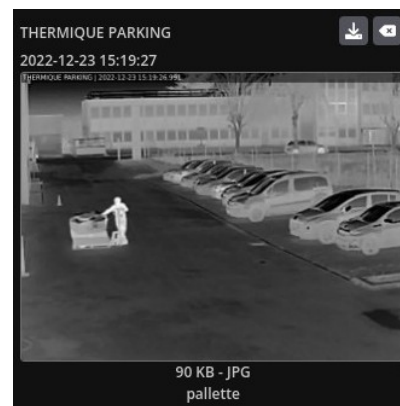
Le créneau horaire du fichier sera affiché en haut, en dessous du nom identifiant (pour un fichier photo : date/heure, pour un fichier vidéo : date/heure début/fin).

Chaque photo/vidéo affichera une image de prévisualisation pour repérer facilement les éléments.

En bas de l'image, vous verrez les détails du fichier photo/vidéo, avec le format, la taille et

Si le fichier a été exporté avec un commentaire, il sera affiché en bas de la vignette.

Les boutons d'actions en haut à droite de chaque vignette vous permettrons de télécharger le fichier ou de le supprimer de l'archive.



### 3 - État et contrôle du périphérique de stockage

Cet espace affichera le détail du volume de stockage consulté ainsi que des boutons de contrôles (selon vos permissions utilisateurs).

Si vous sélectionnez un volume de stockage (interne ou externe) le système vous affichera la capacité de stockage totale, occupée et restante.

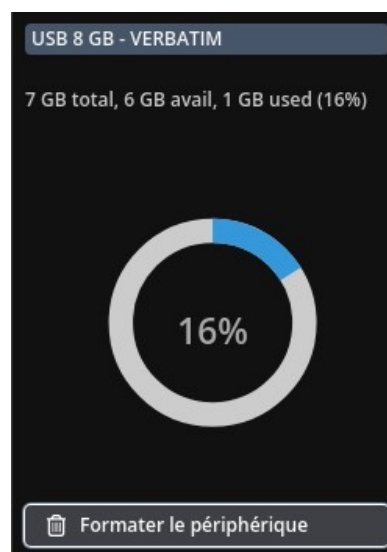
Si votre compte utilisateur a été configuré avec un quota de stockage, ces valeurs correspondront à votre utilisation et non les capacités réelles restantes sur le serveur.

Si au contraire votre compte utilisateur ne dispose d'aucun quota de stockage, le système vous affichera les statistiques réelles du volume de stockage.

Vous retrouverez dans l'interface un graphique d'état représentant l'occupation du disque (ou de votre quota) en pourcentage. La couleur changera d'état lorsque vous remplirez le disque.

Lorsqu'un volume de stockage sera rempli à 100 %, vous ne pourrez plus y exporter ou y enregistrer des données.

Si vous consultez un périphérique de stockage externe USB, un bouton sera affiché vous permettant de le formater.



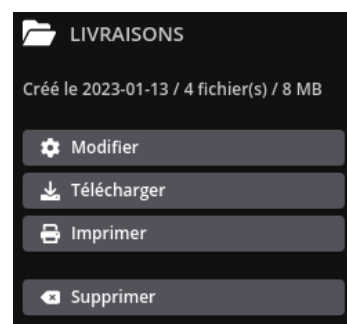
### 4 - Détail d'une archive et boutons d'actions

Cet espace affiche tous les boutons de contrôles en rapport avec l'archive sélectionnée (selon vos permissions utilisateurs).





Sélectionnez un volume de stockage dans la liste déroulante du menu gauche pour afficher son contenu et gérer les archives.

Les fichiers photos ou vidéos seront classés dans des archives (dossiers). Lors de chaque exportation photo ou vidéo, vous pourrez choisir dans quelle archive seront stockées vos fichiers ou en créer une nouvelle.

Le système affichera la liste des archives avec leur nom identifiant, le nombre de fichiers, la taille d'occupation sur le disque et leur date de création.



Vous pourrez utiliser les boutons d'actions situés à droite de l'interface pour agir sur l'archive sélectionnée :

	<b>Bouton modification</b> Utilisez ce bouton pour afficher le menu afin de renommer votre archive ou rajouter un commentaire.
	<b>Téléchargement de l'archive</b> Utilisez ce bouton pour télécharger l'archive et l'intégralité de son contenu sur votre PC en une seule opération. Le logiciel vous demandera de choisir un dossier de destination pour créer le dossier de l'archive (exemple : Mes_documents/Mes_archives/xxx).
	<b>Impression photo</b> Si votre archive contient des photos, vous pouvez les imprimer avec leur commentaire en utilisant ce bouton d'action
	<b>Suppression d'un archive</b> Utilisez ce bouton pour supprimer l'archive et l'ensemble de son contenu (action irréversible).



## 13.1.2 Exportation vidéo

Le menu d'exportation vidéo est accessible depuis plusieurs endroits dans le système: tableau de bord, alarmes, lecture des enregistrements, etc

Pour afficher l'interface et les options d'exportation, cliquez sur le bouton : « Exporter la séquence vidéo ».

### Notions de base

#### Codec vidéo

Un codec vidéo est un algorithme de compression/décompression des images vidéo. Le choix du codec et de l'algorithme vont déterminer les performances d'encodage/décodage et la taille du fichier ou le débit du flux vidéo (exemples de codecs : H.264, H.265, MPEG4, MJPEG ...)

#### Conteneur ou format de fichier vidéo

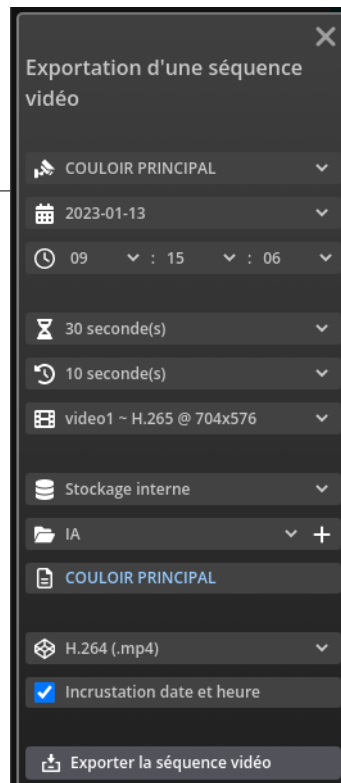
Un conteneur vidéo ou format de fichier est la méthode d'écriture et de lecture des données vidéo dans un fichier informatique. Tous les codecs vidéo ne sont pas compatibles avec tous les conteneurs de fichier (exemples de conteneurs : avi, mp4, mov, ...)

#### Format vidéo "RAW"





Les formats vidéo RAW sont des formats "bruts" qui ne modifient pas les données vidéo originales. En utilisant ce format, le système va simplement copier les images dans un nouveau fichier vidéo, sans ré-encoder ou modifier l'intégrité des images et la qualité vidéo originale.




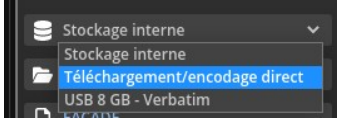




Ce type d'exportation est très rapide mais ne permet pas de changer le format original de la vidéo : une vidéo H.264 sera exportée en H.264 et une vidéo MJPEG sera exportée en MJPEG.

Par ailleurs, aucune modification des images ne sera possible avec ces formats, comme l'incrustation de la date et heure ou le redimensionnement vidéo.



### Options d'exportation vidéo

	<b>Sélection de la caméra</b> Utilisez cette liste pour choisir la caméra à exporter. Cette liste contiendra toutes les caméras qui sont présentes dans la même zone.
	<b>Sélection de la date / jour</b> Utilisez cette liste pour choisir la date de l'exportation vidéo.
	<b>Sélection du créneau horaire</b> Utilisez ces listes pour définir l'heure de début de l'exportation vidéo. <i>Remarque : le système vous indiquera par un message d'avertissement si aucun enregistrement vidéo n'est disponible dans le créneau horaire défini.</i>
	<b>Sélection du temps d'exportation</b> Utilisez cette liste pour définir le temps total de l'exportation vidéo. <i>Remarque : avec la méthode d'exportation vidéo interne du serveur, le temps maximal d'exportation sera de 2h et/ou une taille de fichier maximale de 2TB. Cette limite est fixée pour préserver les ressources du système et ne pas compromettre son rôle principal : assurer l'enregistrement vidéo et la gestion des caméras.</i> Si vous souhaitez exporter plus de données vidéo, vous pouvez utiliser la méthode d'exportation vidéo « Téléchargement/encodage direct » ou encore utiliser la fonctionnalité d'extraction vidéo.

	<p><b>Sélection de la période pré-alarme</b></p> <p>Utilisez cette liste pour choisir une période pré-alarme, c'est à dire à partir de quand l'exportation va réellement commencer.</p> <p>Par exemple, si votre alarme s'est déclenchée à 12:34:15 et que vous sélectionnez une période pré-alarme de 15 secondes, l'exportation vidéo commencera à 12:34:00</p>
	<p><b>Sélection du flux vidéo pour l'exportation</b></p> <p>Si votre caméra a été configurée en enregistrement vidéo multi-flux, vous pourrez choisir quel flux vidéo utiliser pour l'exportation vidéo. Par défaut, c'est toujours le flux vidéo principal qui sera sélectionné (video1).</p>
	<p><b>Sélection stockage et/ou méthode d'exportation</b></p> <p>Utilisez cette liste pour sélectionner le volume de stockage de votre futur fichier exporté. Le stockage pourra être le volume interne du serveur ou des périphériques de stockage externe USB (si configuré).</p> <p>Cette liste contient un élément spécial appelé « <b>Téléchargement/encodage direct</b> » qui permettra de télécharger et encoder directement le fichier vidéo sur votre PC / poste d'exploitation. Aucune donnée ne sera donc stockée sur le serveur vidéo.</p>  <p>Avec cette méthode, c'est le PC d'exploitation qui se chargera d'encoder/traiter les données, ce qui optimisera les ressources du serveur vidéo. Cette méthode d'exportation permet également de traiter jusqu'à <b>12h de vidéo, et sans aucune limite de taille final du fichier</b> (limite fixée par le système d'exploitation du PC d'exploitation).</p>
	<p><b>Sélection du dossier d'archive</b></p> <p>Utilisez cette liste pour sélectionner le dossier d'archive ou stocker votre futur fichier exporté. Vous pourrez également créer une nouvelle archive en cliquant sur le bouton « Ajouter ». </p> <p>Remarque : ce composant n'apparaîtra pas dans le cas de la méthode d'exportation « Téléchargement/encodage direct »</p>
	<p><b>Saisie du nom de fichier</b></p> <p>Utilisez ce champ pour personnalisé le nom du fichier exporté. Par défaut, il correspondra au nom de la caméra sélectionné.</p>
	<p><b>Format du fichier vidéo</b></p> <p>Utilisez cette liste déroulante pour sélection le format du fichier vidéo exporté.</p>
	<p><b>Incrustation date/heure</b></p> <p>Cette option activée par défaut, permet d'incruster de manière définitive la date et heure dans chaque image du fichier vidéo.</p> <p>Remarque : cette option ne peut pas être utilisée avec les formats de type RAW</p>

## Formats d'exportation vidéo

Format vidéo	Codec vidéo	Incrustation date et heure	Temps d'exportation
avi / mp4	MPEG4	oui	moyen
avi / mp4	H.264	oui	long
avi / mp4	RAW (*)	-	rapide

(\*) Codec identique à la source de l'enregistrement vidéo : MJPEG / H.264 / H.265

Remarque : la qualité vidéo des fichiers encodés sera la même quelque soit le format vidéo, seule la taille finale du fichier va varier (performance de l'encodage vidéo).

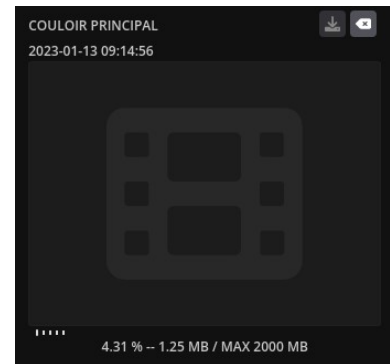
Les formats vidéo RAW vont copier les images directement dans un nouveau fichier, sans perte de qualité (aucun traitement d'image, pas de ré-encodage). Il est possible que certains codecs propriétaires de caméras ne soient pas lisibles directement par certains lecteurs vidéo (Windows media player), utilisez de préférence un lecteur vidéo complet (VLC).

Après avoir sélectionné vos options d'exportations, cliquez sur le bouton « Exporter la séquence vidéo ». Le système vous indiquera par un message que le fichier sera disponible dans les archives vidéo.

Dans les archives vidéo, vous pourrez voir l'état d'avancement d'exportation de vos fichiers vidéo.

Vous pouvez utiliser le bouton de suppression situé en haut à droite de l'image pour annuler l'exportation.

Vous ne pourrez pas télécharger votre fichier vidéo tant que l'exportation ne s'est pas terminée correctement.



En fonction des options d'encodages vidéo choisies, l'exportation pourra être un processus très lourd qui nécessitera une grande puissance de calcul. Si votre serveur est mal dimensionné ou peu puissant, cette procédure pourra être très longue.

Si vous devez exporter plusieurs jours ou de grandes quantités de données, utilisez plutôt la méthode d'exportation vidéo « **Téléchargement/encodage direct** » ou encore la fonctionnalité d'**extraction vidéo**.

Dans le système, le processus d'exportation fonctionne avec une file d'attente. Tous les nouveaux "ordres" d'exportations seront donc mis en attente et traités les uns après les autres, et ce pour tous les utilisateurs du système.

### 13.1.3 Exportation photo

L'interface d'exportation photo est disponible dans la consultation d'une alarme et dans l'interface du découpage vidéo.

Pour afficher le menu d'exportation d'une photo et les options associées, cliquez sur le bouton « Exporter la photo ».

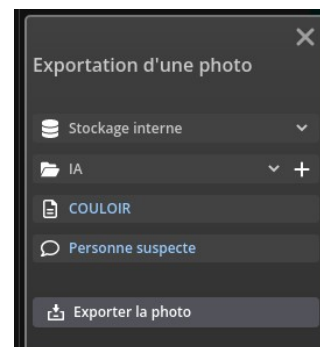
Dans cette interface, vous pourrez sélectionner le stockage pour y exporter vos données.

Le volume de stockage pourra être l'espace d'exportation interne du serveur (configuré lors de l'installation du système) ou un périphérique de stockage externe USB (si configuré).

Vous pourrez également choisir dans quel dossier d'archive la photo sera exportée, ou éventuellement en créer une nouvelle en cliquant sur le bouton « Ajouter ».

Saisissez un nom pour identifier votre photo et éventuellement un commentaire personnalisé, puis cliquez sur le bouton « Exporter » pour enregistrer la photo.

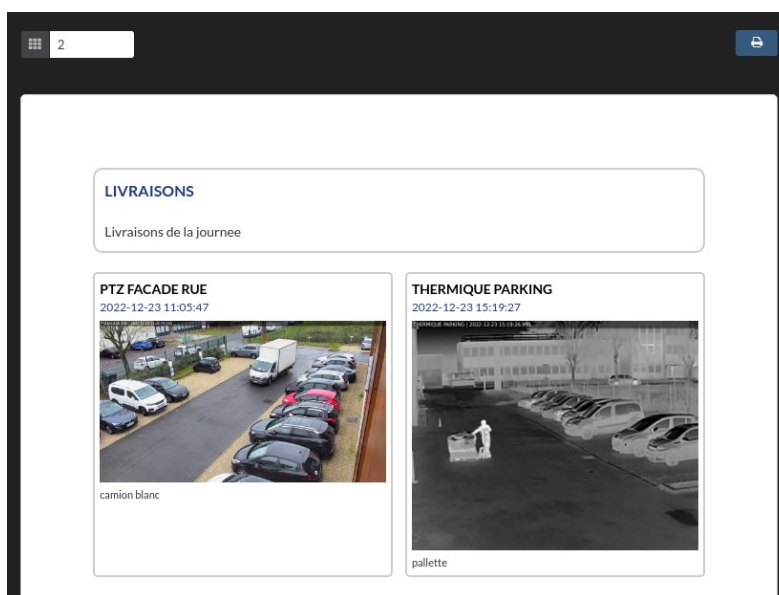
Le système vous indiquera par un message de confirmation que la photo a bien été sauvegardée dans les archives.



### 13.1.4 Impression photos PDF

L'interface d'impression photo créera une page de mise en page spécifique pour imprimer les photos sauvegardées dans une archive (ou à partir d'un marqueur vidéo/tag).

Pour afficher la page de formatage des photos, cliquez sur le bouton « Impression » dans une archive ou dans les marqueurs vidéo.



L'impression photo préparera une page au format A4 avec un titre associé au nom et avec le commentaire de l'archive.

Vous pourrez ensuite sélectionner en haut à gauche le nombre de photos à afficher en largeur dans la page (de 1 à 4).

Il sera affiché de pour chaque photo : le nom identifiant, la date/heure de l'évènement et éventuellement le commentaire associé.

Lorsque vous aurez fini de régler la mise en page, cliquez sur le bouton « Impression » situé en haut à droite de la page.

Une nouvelle fenêtre apparaîtra vous permettant de choisir un nom et un emplacement pour créer le fichier exporté au format PDF.

Ce fichier pourra ensuite être classé, gravé, envoyé par mail, ou imprimé directement.

## 13.2 Extractions

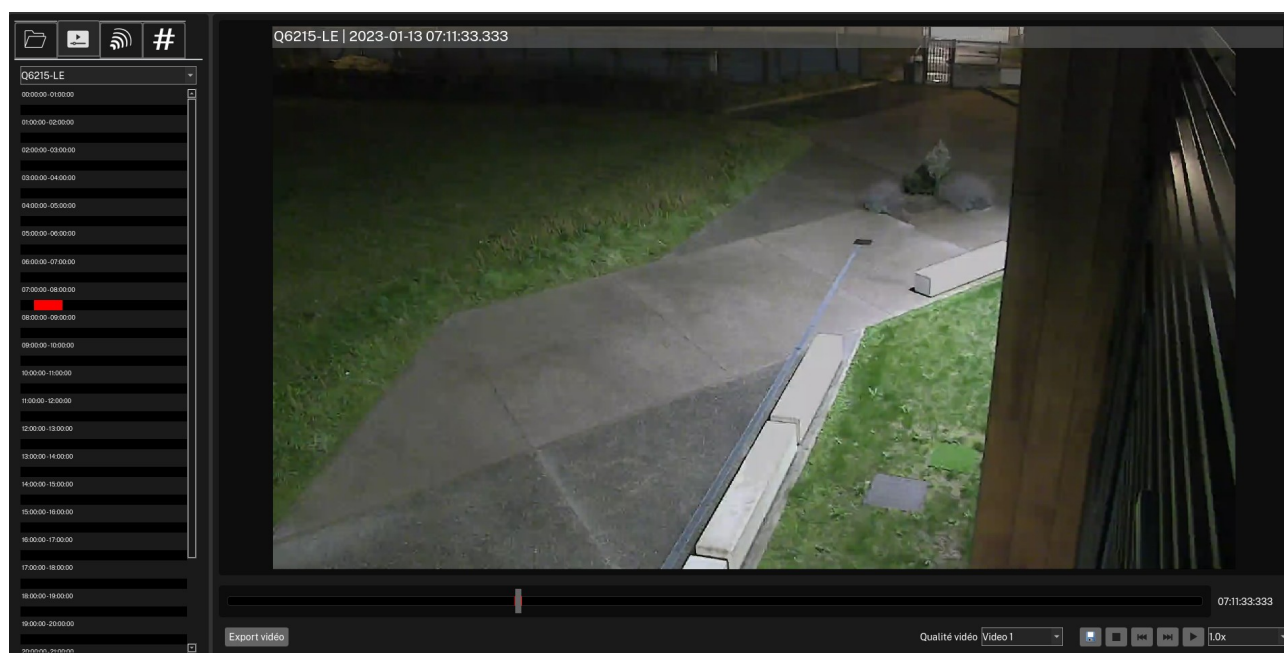
Une **extraction vidéo** consiste à copier directement les données vidéo brutes du système pour être lues sur un ordinateur avec un logiciel propriétaire (VXCORE-ACCESS ou VXPLAYER). L'extraction vidéo est beaucoup plus rapide que l'exportation vidéo et ne dispose pas de limites de temps ou de taille de fichier (vidéo originale, sans perte de qualité).

L'interface d'extraction vidéo est accessible depuis plusieurs endroits dans le système : tableau de bord, alarmes, lecture des enregistrements, etc

Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs d'extraire directement les données vidéo du serveur, soit en les copiant sur un volume de stockage externe USB (disque dur de préférence), soit en les téléchargeant directement sur le PC via le réseau (téléchargement de masse).

Ces données pourront ensuite être consultées de manière indépendante du serveur vidéo, sans contrainte de temps lié à un effacement automatique, en utilisant le lecteur vidéo dédié.

*Remarque : en utilisant cette fonctionnalité, les données extraites ne seront plus soumises aux permissions d'accès des caméras. Vous devez donc les sécuriser en protégeant l'accès aux données (dossiers/fichiers).*



*Interface de relecture des enregistrements vidéo dans le logiciel VXCORE-ACCESS ou VXPLAYER*

**Il est recommandé d'utiliser l'extraction vidéo pour extraire des enregistrements vidéo de plus de 2h.**

En effet, la fonctionnalité d'exportation vidéo interne du serveur est limitée à 2h maximum, afin de préserver les ressources et ne pas compromettre son rôle principal : la gestion et l'enregistrement des caméras.

L'extraction vidéo est une fonctionnalité qui doit avoir été activée dans les paramètres administrateurs systèmes, et chaque utilisateur doit disposer de la permission d'utilisation.

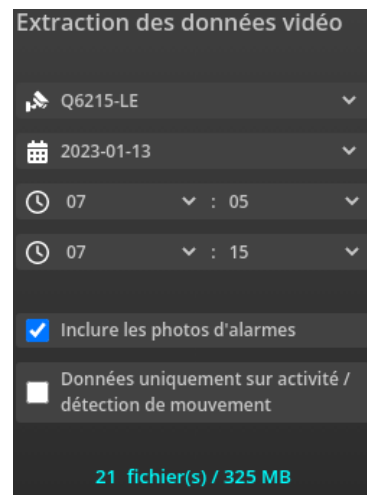
*Remarque : le système effectue des copies "sécurisées" en vérifiant l'intégrité des nouveaux fichiers après la copie physique (checksum).*

Les extractions vidéo pourront également contenir les photos du journal des alarmes ainsi que les marqueurs vidéo associés aux alarmes.

Pour afficher le menu de l'extraction vidéo, cliquez sur le bouton « Extraire les données vidéo ».

A chaque changement d'option ou de créneau horaire, le système calculera automatiquement et affichera la quantité des données qui seront extraites.

De la même manière, un message spécifique sera également affiché si aucun enregistrement vidéo n'est disponible.



Dans l'interface, vous retrouverez les options :

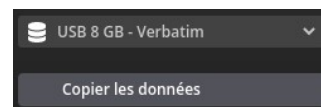
	<p><b>Sélection de la caméra</b></p> <p>Utilisez cette liste pour choisir la caméra à extraire. Cette liste contiendra toutes les caméras qui sont présentes dans la même zone.</p>
	<p><b>Sélection de la date / jour</b></p> <p>Utilisez cette liste pour choisir la date de l'extraction vidéo.</p>
	<p><b>Sélection du créneau horaire</b></p> <p>Utilisez ces listes pour définir l'heure de début et de fin de l'extraction vidéo.</p> <p><i>Remarque : le système vous indiquera par un message si des enregistrements vidéo sont présents ou non et la quantité des données à extraire (exemple : 386 fichier(s) / 2918 MB).</i></p>
	<p><b>Inclure les photos d'alarmes</b></p> <p>Si cette option est cochée, le système copiera automatiquement toutes les photos d'alarmes pour la caméra sélectionnée (tous les déclenchements d'alarmes qui seront associées à la caméra).</p>
	<p><b>Données uniquement sur activité / détection de mouvement</b></p> <p>Si cette option est cochée, le système ne copiera que les données vidéo ou de l'activité/mouvement a réellement été détectée. Sur certaines caméras, cette option permettra de réduire de manière conséquente le volume de données à télécharger/extraire.</p> <p><i>Cette fonctionnalité utilisera l'analyse vidéo pour vérifier les données en mouvement dans les enregistrements, la caméra devra donc avoir été configurée préalablement.</i></p>



## 13.2.1 Extraction vers périphérique de stockage externe

Lorsque vous connectez un périphérique de stockage externe, il apparaîtra automatiquement dans la liste de sélection.

Le système ne pourra gérer que des systèmes de fichiers libres compatibles avec Linux (FAT, EXT, XFS, etc) et non des formats propriétaires (HFS, NTFS, etc).



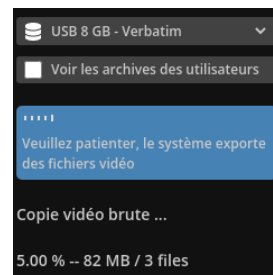
Sélectionnez un périphérique de stockage externe et cliquez sur le bouton « Copier les données ».

Le système vous indiquera par un message que les données sont en cours de copie.

Le temps de copie dépendra directement de la rapidité d'écriture de votre périphérique USB (utilisez un disque dur externe de préférence, les clés USB sont très lentes).

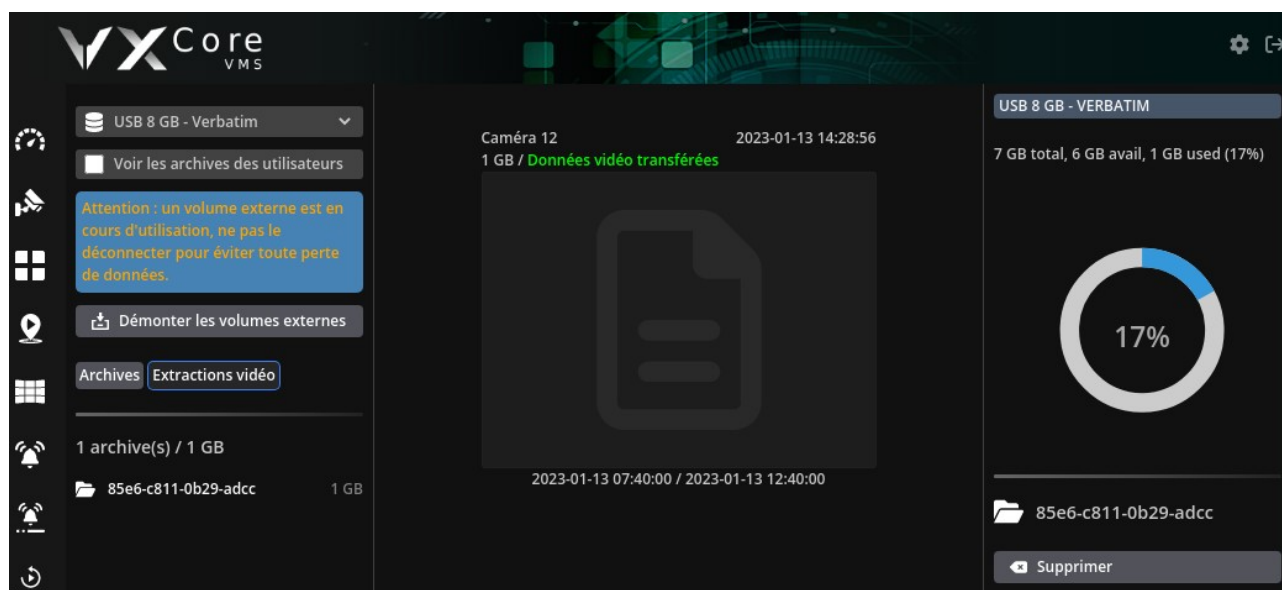
Le système contrôlera également l'espace de stockage disponible sur le périphérique externe : il arrêtera le processus de copie s'il ne reste pas assez de place.

Vous pouvez ensuite cliquer sur le menu « Archives » pour vérifier l'état de l'extraction vidéo, en sélectionnant d'abord votre volume de stockage externe dans la liste déroulante située en haut.



**Important : ne déconnectez surtout pas un périphérique USB lors d'une copie en cours : vous risquez d'endommager le système de fichier et le rendre inutilisable (perte de tous le contenu).**

En sélectionnant votre périphérique de stockage externe dans l'interface des archives vidéo, vous pourrez constater qu'il apparaîtra deux onglets : « ARCHIVES » et « EXTRACTIONS VIDÉO ».



En cliquant sur l'onglet « EXTRACTIONS VIDÉO », vous y retrouverez toutes les données extraites : un répertoire sera créé pour chaque système vidéo avec son numéro de série unique (ID licence).

Vous pouvez supprimer l'ensemble des données vidéo associées à un système en cliquant sur le bouton de suppression situé à droite (irréversible).

Pour consulter ces extractions vidéo, vous devez connecter le périphérique de stockage sur votre PC, puis utiliser le lecteur vidéo intégré au logiciel VXCORE-ACCESS ou le logiciel dédié « VXPLAYER ».

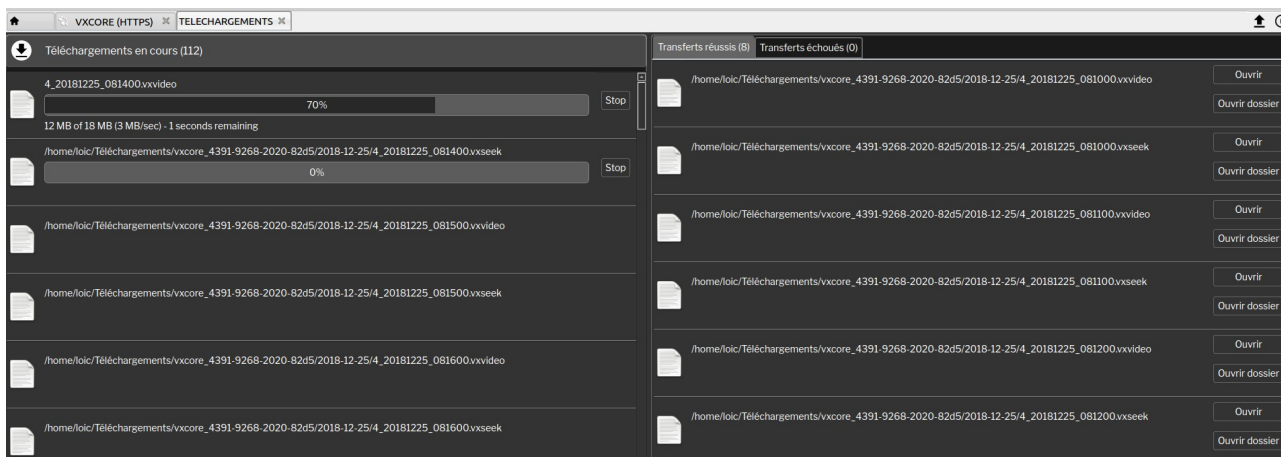
**Important : n'oubliez pas de cliquer sur le bouton « Démontez tous les volumes externes » avant de déconnecter votre volume de stockage externe. Vous risquez sinon de corrompre le système de fichier et de perdre définitivement vos données.**

## 13.2.2 Extraction des données par le réseau

↓ Pour télécharger les données directement sur votre PC, cliquez sur le bouton « Télécharger les données ».

Une nouvelle fenêtre s'affichera vous permettant de choisir un répertoire de destination pour y télécharger les données. Sélectionnez un dossier et cliquez sur le bouton « Téléchargement » pour lancer l'extraction.

Le logiciel de visualisation vous affichera ensuite un nouvel onglet de téléchargement de masse :



*Interface de téléchargement des données vidéo brutes*

Vous y retrouvez dans la partie gauche la liste des fichiers en attente de téléchargement et dans la partie droite les fichiers qui ont été téléchargés (et éventuellement ceux qui auront échoués dans l'autre onglet).

Sur votre PC, vous retrouverez toutes les données extraites dans un répertoire unique pour chaque système vidéo « vxcore\_xxxx-xxxx-xxxx-xxxx » (numéro de série unique de licence).

Pour consulter ces extractions vidéo, vous devez connecter le périphérique de stockage sur votre PC, puis utiliser le lecteur vidéo intégré au logiciel VXCORE-ACCESS ou le logiciel dédié « VXPLAYER ».

## 14 Recherches intelligentes

VXCORE intègre des fonctionnalités d'analyses vidéo avancées, permettant de faire des recherches dans les enregistrements vidéo de manière très efficace en un minimum de temps.

Le système analysera les images de chaque caméra en temps réel pour « segmenter » la scène et détecter les objets (personnes, véhicules, etc). L'activité et les caractéristiques de ces objets (métadonnées) seront ensuite enregistrées comme les images vidéo pour faire des recherches avancées par type, taille, couleur, comportement, sens de déplacement, etc

Cette méthode de recherche est très efficace à distance car on interroge le système sur des éléments clés et on reçoit les résultats sous la forme de données textes/images et non vidéo. Les données vidéo seront en effet beaucoup plus lourdes à transmettre surtout avec des connexions réseau à débit limité.

Dès que vous aurez trouvé vos événements, vous aurez accès à toutes les fonctionnalités du système : séquences et enregistrements vidéo, découpage vidéo, marqueurs/tags, exportations et extractions, etc

*Important : ces algorithmes sont proposés comme des assistants et non comme des solutions fiables à 100%. L'analyse d'image, aussi évoluée soit-elle, ne remplacera jamais le contrôle humain. L'analyse est avant tout utile pour pré-filtrer les grandes quantités de données vidéo et accélérer les recherches.*



L'interface de recherche intelligente est divisée en 4 parties :

### 1 - Menu gauche : Menu de configuration de la recherche

Permet de choisir la caméra intelligente, le créneau horaire de recherche, et les différentes caractéristiques des objets comme la classe objet (IA), le comportement, les directions et couleurs, la zone de recherche, etc

### 2 - Vue centrale : Affichage des résultats

Cet affichage regroupera l'ensemble des résultats de la recherche intelligente sous la forme de vignettes images classées par date/heure. Les résultats pourront être filtrés par créneaux horaires et pagination.

### 3 - Menu droite : Menu de contrôle et d'accès aux fonctionnalités

Permet d'afficher les options de recherches d'objets et les boutons vers les fonctionnalités associés.

### 4 - Timeline : affichage visuel de l'activité de l'analyse vidéo

La timeline rouge représente les enregistrements vidéo disponibles et la timeline orange représente l'activité de l'analyse vidéo. Vous pouvez cliquer directement sur la timeline pour repositionner la recherche intelligente sur une date/heure et naviguer dans les événements.

## 14.1 Smart Analytics : Recherches d'objets



Le module SMART ANALYTICS du système permet de rechercher dans les résultats de l'analyse vidéo des objets en mouvements dans la scène.

La recherche intelligente fonctionne uniquement avec les caméras qui ont été configuré en analyse vidéo simple et avancée (avec ou sans IA). Les paramètres de recherche s'adapteront automatiquement en fonction de la configuration caméra.



Par exemple, dans le cas d'une configuration caméra en analyse vidéo simple, vous ne pourrez pas faire de recherche par comportement, couleur ou directions. De la même manière, si votre caméra est configurée en analyse vidéo avancée mais sans IA, vous ne pourrez pas faire de recherche sur les classes d'objets (personne, voiture, etc).

	Détection mouvement simple	Détection mouvement avancée	Détection avancée IA
<b>Licences</b>	Aucune licence requise	Licence VXSMART (par caméra)	Licence VXIA (par caméra)
<b>Usage</b>	Détection de mouvement sur des caméras intérieures avec peu d'activité et champ de vision restreint	Détection de mouvement sur des caméras intérieures ou extérieures avec forte activité, grand champs de visions, et variations de lumières complexes	
<b>Type de scène</b>	Couloirs, bureaux, stock, garage, etc	Milieux urbains et industriels, protection périmétrique, caméras thermiques, trafic routier, etc	
<b>Avantages</b>	Algorithme de détection simple pour des objets en mouvement, rapide à configurer	Algorithme de détection avancé efficace pour tout type de scènes et d'objets en mouvements	Algorithme de reconnaissance d'objets fiable basée sur le Deep Learning, permettant de filtrer tous les faux positifs
<b>Inconvénients</b>	Fiabilité limitée sur les caméras extérieures ou grands angles (petits objets)	Fiabilité limitée sur des caméras soumises a des variations de lumières importantes, comme avec les phares des véhicules	Reconnaissance des objets sensible au placement de la caméra et a la qualité de l'image
<b>Ressources nécessaires</b>	Ressources CPU faibles	Ressources CPU moyennes	Ressources CPU élevées (GPU recommandé)
<b>Recherches/Alarmes par zones</b>			
<b>Recherches/Alarmes par tailles d'objets</b>			
<b>Recherches/Alarmes par comportement d'objets</b>	✗		
<b>Recherches/Alarmes par couleurs</b>	✗		
<b>Recherches/Alarmes par directions</b>	✗		
<b>Recherches/Alarmes par classes/type d'objets</b>	✗	✗	

La recherche intelligente des objets fonctionne avec des filtres cumulatifs. A chaque fois que vous ajoutez un critère de recherche, le système filtrera les résultats en fonction de tous les critères.

Utilisez la liste de sélection des caméras pour choisir votre caméra intelligente. Il est également possible de choisir une zone complète ou toutes les caméras pour faire des recherches multi-caméras (uniquement sur le même serveur, pas à distance en multi-site).

## Paramètres généraux

	<b>Liste de sélection date et heure</b> Utilisez ces listes pour choisir le créneau horaire de début de la recherche intelligente
	<b>Temps de recherche</b> Utilisez cette liste pour définir le temps de recherche maximal (exemple : 4 heures)

## Classe des objets (IA)

Ces paramètres ne s'afficheront que si votre caméra est configurée avec de l'analyse vidéo IA. L'algorithme intégré au système utilise une technique de reconnaissance des objets basée sur l'apprentissage profond (deep learning).

Vous pouvez filtrer les objets selon leur classe : personnes, vélo, animaux, voiture, moto/scooter, camion ou bus. Cliquez sur plusieurs boutons pour cumuler les recherches (exemple : personnes ET voitures).

La classe « animaux » regroupe la reconnaissance des oiseaux, chats, chiens, chevaux, moutons et vaches.



Le bouton représentant l'asterisk permet de de-sélectionner toutes les classes d'objets pour afficher tous les mouvements visibles dans l'image.

La liste déroulante située au dessus des icônes correspond au réglage de la confiance (ou pertinence). Cela correspond à l'estimation de ressemblance de l'objet recherché (en pourcentage).

Augmentez ce paramètre si vous avez trop de faux positifs, ou au contraire, diminuez ce paramètre si vous ne détectez pas assez d'objets.

## Taille des objets

Ces paramètres permettent de filtrer les objets selon leur taille. Utilisez les sliders MIN et MAX pour définir l'intervalle des objets qui seront exclus ou inclus dans les résultats de la recherche.

La taille des objets est calculée en pourcentage, en fonction de la taille de l'image vidéo source (objet Max 100 % = objet de taille équivalente à la largeur/hauteur vidéo).

Ce filtre est très utile pour ne rechercher qu'une taille précise d'objet, ou pour exclure/inclure les objets trop petits (exemple : animaux) ou trop gros (exemple : véhicules).

## Comportement des objets

Ce filtre permet de ne rechercher que les objets qui sont en déplacement dans l'image ou ceux qui sont devenus immobiles dans une zone particulière.

Le filtre d'objet immobile peut également être utilisé pour retrouver des objets apparus/disparus dans la scène.



Désactivation du filtre de comportement : affichage de tous les objets



Activation du filtre de comportement : uniquement les objets en mouvements



Activation du filtre de comportement : uniquement les objets statiques / immobiles (ou qui sont devenus immobiles dans la scène : stationnaires)





## Couleurs et directions

Ces paramètres permettent de filtrer les objets selon leur sens de déplacement et leurs couleurs dominantes. Ces filtres fonctionneront avec la condition « OU » : l'objet sera affiché s'il respecte au moins une condition de direction ET au moins une condition de couleur.

Cliquez sur les différentes directions pour affiner votre recherche, chaque objet qui ira dans au moins une des directions sélectionnées sera affiché. Si aucune direction n'est sélectionnée, le système affichera tous les objets.

Cliquez sur les différentes couleurs pour affiner votre recherche, chaque objet qui contient au moins une des couleurs sélectionnée sera affiché (un objet analysé peut avoir jusqu'à deux couleurs dominantes). Si aucune couleur n'est sélectionnée, le système affichera tous les objets.



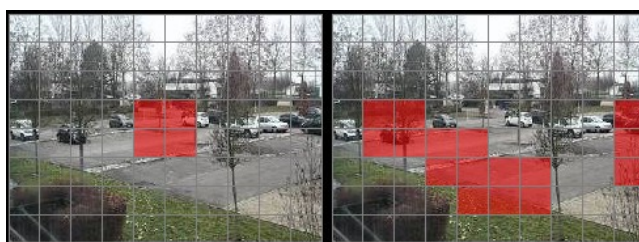
Remarque : le filtre de direction ne fonctionnera correctement que sur des objets détectés plusieurs secondes dans la scène. Si les objets sont trop rapides dans un plan trop serré, le système n'aura pas le temps d'estimer un sens de déplacement.

## Zones de recherche

Le système permet de configurer plusieurs zones de détection, en dessinant directement dans une « matrice » pour définir où les objets doivent être recherchés.

Cliquez dans la vignette image sur les carrés pour ajouter ou retirer des zones de détection.

Vous pouvez aussi cliquer sur l'icône « suppression » située en dessous de la vignette image pour réinitialiser toutes les zones.

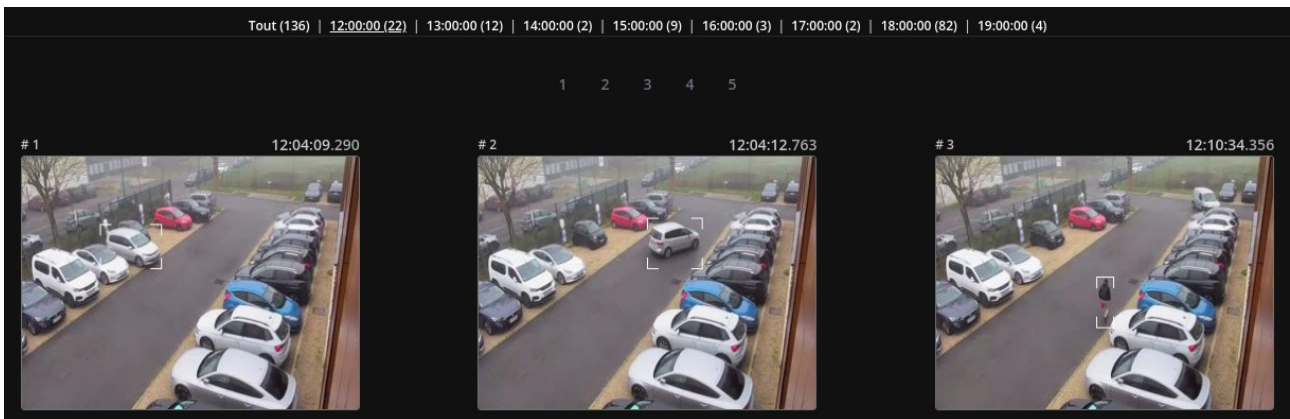


Exemples de zones de recherches

Dès que vous aurez choisi votre caméra, le créneau horaire et saisi des critères de recherche, cliquez sur le bouton « Recherche intelligente » pour lancer la recherche.



Les objets trouvés s'afficheront dans l'ordre chronologique au centre de l'interface, sous la forme de vignettes images. Dès que vous ajusterez les paramètres de vos filtres, les recherches suivantes se lanceront automatiquement pour affiner les résultats.



*Remarque : si des vignettes images sont noires avec un point d'exclamation, c'est que le système n'arrive pas à les extraire du flux vidéo : vérifiez que le flux vidéo actuellement analysé est bien configuré en enregistrement (en général : video2).*

En haut, vous retrouverez des liens vous permettant de naviguer dans les résultats, ils seront classés par heure et par pages (par tranche de 30 résultats).

*Remarque : le nombre maximal d'objets détectés sera de **300 objets simultanés**. Si vous dépassez ce nombre, le système vous l'indiquera par un message d'avertissement. Vous devez activer un ou plusieurs filtres pour réduire le nombre de résultats.*

Lorsque vous cliquez sur une vignette image, vous aurez accès aux différentes fonctionnalités associées dans le panneau de contrôle (droite).

Pour chaque objet détecté, vous aurez la possibilité de demander au système de rechercher des objets similaires :

#### **Objets de même taille**

Ce bouton modifiera le filtre de taille pour rechercher les objets qui auront la même taille et la même forme (hauteur/largeur)

#### **Objets de même couleur**

Ce bouton modifiera le filtre de couleur pour rechercher les objets qui auront la même couleur dominante

#### **Objets situés dans la même zone**

Ce bouton modifiera la zone de détection actuelle pour dessiner automatiquement la zone où l'objet a été détecté

#### **Objets de, toutes les caméras / Objets de cette caméra**








Ce bouton modifiera la zone de détection actuelle pour dessiner automatiquement la zone où l'objet a été détecté

Vous pouvez aussi cliquer sur un ou plusieurs boutons pour cumuler les filtres, afin de retrouver par exemple les objets de même taille et situés dans la même zone.



En dessous de la vignette image de l'objet détecté, vous retrouverez les raccourcis vers les différentes fonctionnalités du système.

### Boutons de contrôles

	<b>Tags / marqueurs vidéo</b> Utilisez ce bouton pour afficher l'interface permettant marquer l'enregistrement vidéo de la caméra sélectionné. Un marqueur/tag sera très utile pour retrouver/analyser un évènement après coup, lors d'une enquête par exemple. Un marqueur sera caractérisé par un nom identifiant, un timestamp, une vignette image et un commentaire.
	<b>Découpage vidéo</b> Utilisez ce bouton pour afficher l'interface du découpage vidéo sur la caméra associées et la date et heure de la détection d'objet. Cette fonctionnalité permet de « découper » les enregistrements vidéo d'une caméra, par intervalle d'une seconde, pour sélectionner la photo parfaite. Ce bouton ouvrira un nouvel onglet pour ne pas fermer la fenêtre de recherche intelligente.
	<b>Séquence vidéo</b> Permet d'afficher la séquence vidéo de la caméra intelligente à l'heure précise de la détection de l'objet. La séquence vidéo est directement extraire des enregistrements vidéo disponible, en qualité maximale.
	<b>Lire enregistrement vidéo</b> Utilisez ce bouton pour afficher directement l'interface de relecture des enregistrements vidéo pour la caméra associée sur la date et heure de la détection d'objet. Ce bouton ouvrira un nouvel onglet pour ne pas fermer la fenêtre de recherche intelligente.
	<b>Exportation vidéo</b> Utilisez ce bouton pour exporter la séquence associée à la détection d'objet.
	<b>Extraire les données vidéo</b> Permet d'afficher l'interface d'extraction des données vidéo brutes : soit sur un périphérique externe USB, soit directement en téléchargement par le réseau (selon la configuration du serveur) <i>Remarque : cette fonctionnalité doit être activée dans le système et vous devez disposer de la permission d'utilisation.</i>
	<b>Synchroniser les enregistrements vidéo</b> Uniquement pour les serveurs centraux : permet d'afficher l'interface de synchronisation des enregistrements vidéo distants. <i>Remarque : cette fonctionnalité doit être activée dans le système et vous devez disposer de la permission d'utilisation.</i>

## 14.2 Smart LPR : Recherche des plaques d'immatriculations



Le module SMART LPR du système permet de rechercher dans les résultats de l'analyse vidéo des plaques d'immatriculations. Ce module nécessite une caméra compatible pour fonctionner (envoi des métadonnées LPR).

La recherche intelligente des plaques d'immatriculations fonctionne avec des filtres cumulatifs. A chaque fois que vous ajoutez un critère de recherche, le système filtrera les résultats en fonction de tous les critères.

Utilisez la liste de sélection des caméras pour choisir votre caméra LPR. Il est également possible de choisir une zone complète ou toutes les caméras pour faire des recherches multi-caméras (uniquement sur le même serveur, pas à distance en multi-site).

### Paramètres généraux

	<b>Listes de sélection date et heure</b> Utilisez ces listes pour choisir le créneau horaire de début et de fin de la recherche intelligente
	<b>Recalage vignette image</b> Utilisez cette liste pour forcer un recalage de la vignette image si les photos sont décalées.  Ce paramètre est utile pour compenser la latence entre le système de détection (capteur ou caméra) et l'enregistrement des métadonnées dans le système (variable selon les modèles de caméras et leur rapidité d'exécution).

### Sens de déplacement

Ces paramètres permettent de filtrer les véhicules et les plaques d'immatriculations selon leur sens de déplacement : soit les entrées/sorties (par défaut), soit uniquement les entrées, soit uniquement les sorties.

### Créneau horaire

Cliquez sur ces cases à cocher pour filtrer les résultats selon un ou plusieurs jours de la semaine.

### Plaque d'immatriculation

Utilisez ce champ texte pour rechercher des plaques d'immatriculations précises. Le champ de recherche permet de rechercher une plaque d'immatriculation complète ou partielles.

Par exemple, la plaque partielle « A » va rechercher toutes les plaques d'immatriculations qui contiendront la lettre A (DFKFA8, AGLK5, AAA123, etc).

La plaque partielle « AB » va rechercher toutes les plaques d'immatriculations qui contiendront les lettres successives AB (12AB67, ABJF5,FKLG7AB, etc)

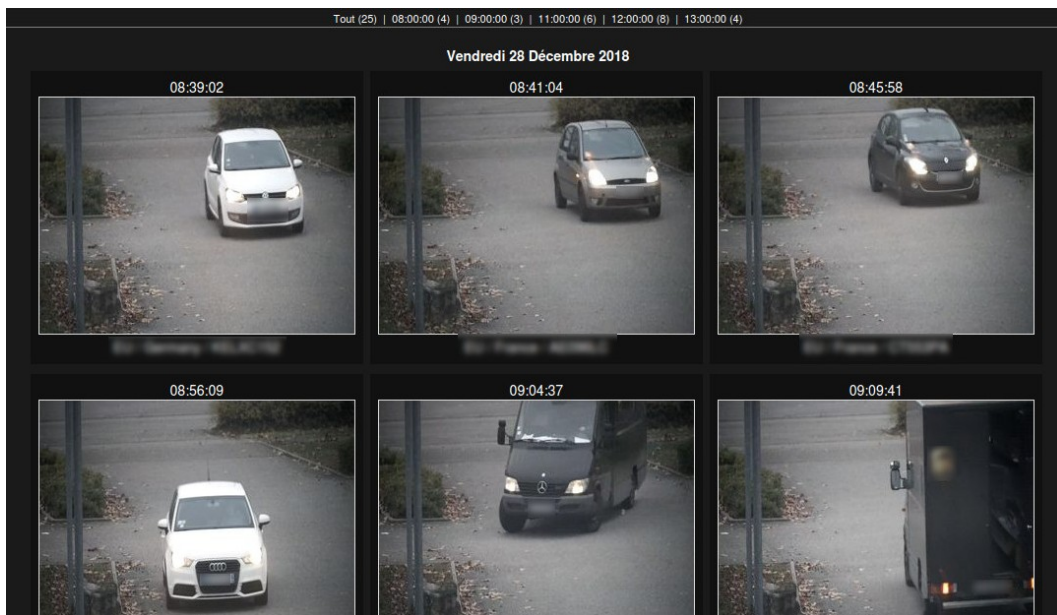
La plaque complète « AA123AA » n'affichera que les plaques d'immatriculation avec tous les caractères reconnus.

Dès que vous aurez choisi votre caméra, le créneau horaire et saisi des critères de recherche, cliquez sur le bouton « Recherche intelligente » pour lancer la recherche.

Les objets trouvés s'afficheront dans l'ordre chronologique au centre de l'interface, sous la forme de vignettes images, et regroupés par jour. Dès que vous ajusterez les paramètres de vos filtres, les recherches suivantes se lanceront automatiquement pour affiner les résultats.

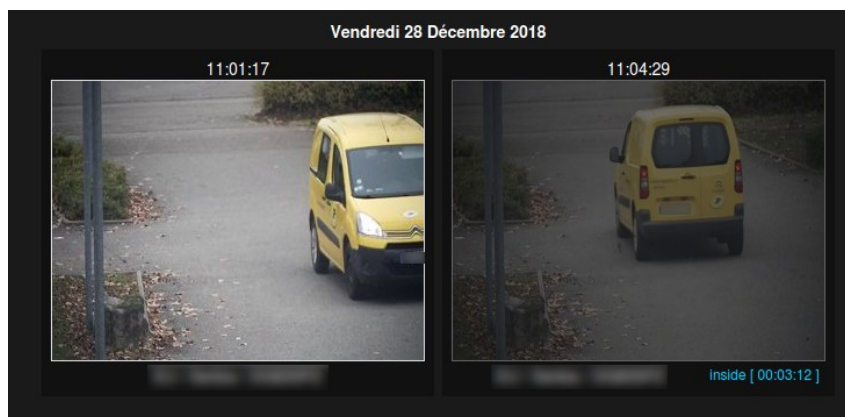
En haut, vous retrouverez des liens vous permettant de naviguer dans les résultats, ils seront classés par heure et par page (par tranche de 30 résultats).

Pour chaque véhicule détecté, vous pourrez visualiser en dessous de la vignette images les informations détaillées : CONTINENT / PAYS / PLAQUE IMMATRICULATION (selon le modèle de caméra LPR).



Le système calculera automatiquement les temps de présence (outside en jaune) et d'absence (inside en bleu) de chaque véhicule, s'il a été détecté plusieurs fois dans l'intervalle de recherche.

Ces temps pourront être utilisés pour afficher les temps de parking/livraisons (inside), ou d'interventions/sorties (outside) des véhicules.



*Calcul du temps de présence sur un site (inside)*

Exemples :

- Véhicule détecté en entrée à 09:01:51 et en sortie à 09:03:40, le système calculera un temps « inside » de 00:01:49
- Véhicule détecté en sortie Lundi à 13:30:02 et en entrée Jeudi à 09:07:38, le système calculera un temps « outside » de 2J 19:37:36

Lorsque vous cliquez sur une vignette image d'un véhicule, vous aurez accès aux différentes fonctionnalités associées dans le panneau de contrôle (droite).

Pour chaque objet détecté, vous aurez la possibilité de demander au système de rechercher des objets similaires :

### Rechercher tous ces véhicules

Ce bouton modifiera le champ de recherche de la plaque d'immatriculation pour rechercher tous les véhicules dans la plage horaire sélectionnée.

En dessous de la vignette image de l'objet détecté, vous retrouverez les raccourcis vers les différentes fonctionnalités du système.



## Boutons de contrôles

	<p><b>Tags / marqueurs vidéo</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour afficher l'interface permettant marquer l'enregistrement vidéo de la caméra sélectionnée. Un marqueur/tag sera très utile pour retrouver/analyser un événement après coup, lors d'une enquête par exemple. Un marqueur sera caractérisé par un nom identifiant, un timestamp, une vignette image et un commentaire.</p>
	<p><b>Découpage vidéo</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour afficher l'interface du découpage vidéo sur la caméra associées et la date et heure de la détection d'objet. Cette fonctionnalité permet de « découper » les enregistrements vidéo d'une caméra, par intervalle d'une seconde, pour sélectionner la photo parfaite. Ce bouton ouvrira un nouvel onglet pour ne pas fermer la fenêtre de recherche intelligente.</p>
	<p><b>Séquence vidéo</b></p> <p>Permet d'afficher la séquence vidéo de la caméra intelligente à l'heure précise de la détection de l'objet. La séquence vidéo est directement extraire des enregistrements vidéo disponible, en qualité maximale.</p>
	<p><b>Lire enregistrement vidéo</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour afficher directement l'interface de relecture des enregistrements vidéo pour la caméra associée sur la date et heure de la détection d'objet. Ce bouton ouvrira un nouvel onglet pour ne pas fermer la fenêtre de recherche intelligente.</p>
	<p><b>Exportation vidéo</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour exporter la séquence associée à la détection d'objet.</p>
	<p><b>Extraire les données vidéo</b></p> <p>Permet d'afficher l'interface d'extraction des données vidéo brutes : soit sur un périphérique externe USB, soit directement en téléchargement par le réseau (selon la configuration du serveur)</p> <p><i>Remarque : cette fonctionnalité doit être activée dans le système et vous devez disposer de la permission d'utilisation.</i></p>
	<p><b>Synchroniser les enregistrements vidéo</b></p> <p>Uniquement pour les serveurs centraux : permet d'afficher l'interface de synchronisation des enregistrements vidéo distants.</p> <p><i>Remarque : cette fonctionnalité doit être activée dans le système et vous devez disposer de la permission d'utilisation.</i></p>

*Remarque : le module SMART LPR fonctionne avec un système de cache coté serveur pour accélérer les recherches sur une grande intervalle de temps (exemple : plus de 30 jours). La première recherche sera donc toujours un peu plus longue, car elle sera utilisée pour générer le cache afin d'optimiser les recherches suivantes.*

## 15 Compte utilisateur



Pour modifier les options de votre compte utilisateur, cliquez sur l'icône "configuration" située en haut à droite dans les boutons de contrôle principaux.

Dans l'espace de configuration du système, vous verrez apparaître le groupe « PERSONNALISATION » et le menu « Compte utilisateur ».

### Paramètres du compte utilisateur

---

#### Identifiant

Correspond au login du compte utilisateur.

Un login ne pourra plus être modifié après la création d'un compte utilisateur.

#### Email(s) utilisateur

Renseignez ici votre ou vos adresses email (max 2 - séparés par des espaces).

Lorsque le système doit envoyer un email à un utilisateur, c'est ici qu'il va rechercher les adresses emails.

#### Nom

Le nom réel du compte utilisateur

#### Mot de passe

Mot de passe du compte utilisateur. Pour le modifier, vous devez renseigner l'ancien mot de passe.

*Important : VXCORE intègre par défaut une stratégie de mot de passe fort, basée sur les recommandations de l'ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'informations) : 12 caractères de types différents (majuscules, minuscules, chiffres, caractères spéciaux). Il est possible de configurer une stratégie de mot de passe plus faible, consultez la documentation d'administration du système pour plus de détails.*

### Options de l'interface

---

Pour modifier les options de l'interface de votre compte, vous devez avoir les droits d'accès adéquats.

#### Langage

Correspond à la langue du compte utilisateur.

#### Page par défaut

Permet d'ouvrir une autre interface que le "Tableau de bord" lors de la connexion utilisateur.

Vous retrouvez dans cette liste le mode journal des alarmes ou supervision des alarmes, les profils de visualisation ou les plans de situations.

### Espaces de travail

---

Un espace de travail est une sauvegarde la position et du contenu des fenêtres du logiciel d'exploitation PC. Cette fonctionnalité est très utile pour sauvegarder/restaurer un environnement de travail lors de l'ouverture d'une session utilisateur.

Les espaces de travail pourront être sauvegardés pour chaque utilisateur et également avec plusieurs postes de travail (exemple : bureau, maison, etc).

Vous retrouverez les différents espaces de travail sauvegardés dans cette liste, avec possibilité de les supprimer.

### Authentification automatique

---

Pour utiliser et configurer l'authentification automatique de votre compte utilisateur, vous devez avoir les droits d'accès adéquats. Le système permet de générer des clés de connexions uniques qui vont permettre à un utilisateur de se connecter directement au système, sans passer par l'étape d'authentification login/mot de passe. Cette clé de connexion pourra ensuite être enregistrée dans un favori des applications mobiles ou PC.

*Important : si vous changez le mot de passe d'un compte utilisateur, la clé de connexion sera automatiquement ré-générée (vous devrez mettre à jour vos favoris de connexion dans les applications).*