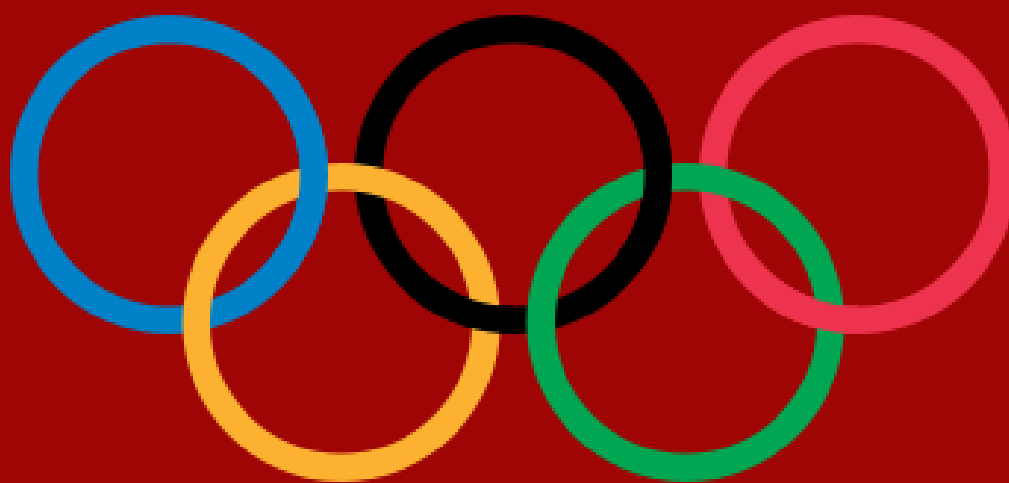


SURIEZ



vous êtes filmés

Les Jeux 2024 au service de l'industrie sécuritaire

Clara Maghames
Baptiste Mhamdi
Laurine Perrut
Armand Ritouet
Oliver Boustany
Sibylle Josse

Mai 2024



0 35545 62336 78 1



SOMMAIRE

Les Jeux 2024 au service de l'industrie sécuritaire

01 Introduction

02 Qu'est-ce que la VSA (vidéosurveillance algorithmique) ?

03 Les Jeux Olympiques d'Athènes et de Londres

04 Que dit la loi française ?

05 Les acteurs de la surveillance

06 Les entreprises sélectionnées pour assurer la sécurité aux JOP de Paris 2024

07 Comment légitimer cette activité ?

08 La VSA est-elle efficace ?

09 Le danger invisible

10 Le mot de la rédaction

« Les Jeux Olympiques de 2024 sont un accélérateur de surveillance, un prétexte pour déployer une vitrine sécuritaire des industriels français » [1].

En mars 2023, les députés ont voté à la suite des sénateurs le projet de loi olympique qui contient une autorisation de vidéosurveillance algorithmique (VSA), notamment pour assurer la sécurité lors des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris. Pour le Ministre de l'Intérieur M. Darmanin « à situation exceptionnelle, moyens exceptionnels ». Pourtant, dans son article *“Test, swarm, normalize: how surveillance technologies have infiltrated Paris 2024 Olympic Games”* [2] Matheus Viegas Ferrari parle d'un « spectacle sécuritaire » à propos des JO, qui deviennent un outil de normalisation de la surveillance. L'ampleur de l'évènement justifierait le recours à des solutions nouvelles, qui posent des questions éthiques. En effet, le dilemme entre sécurité et liberté est très rapidement posé par ces technologies. D'un côté la demande de sécurité est forte, avec la prévalence d'un « principe de précaution » qui se généralise pour tenter de créer un utopique risque zéro. De l'autre, ces nouvelles technologies constituent des risques pour la vie privée, pour l'exercice des libertés fondamentales. Face à des menaces multiformes et à un tel afflux de personnes du monde entier, l'utilisation de la vidéosurveillance algorithmique est-elle pertinente ? Comment arbitrer le dilemme fondamental entre sécurité et liberté ? C'est ce que nous discuterons dans ce guide, qui se veut être une alerte à une menace déjà existante.

Pour commencer, quelques chiffres sur le contexte des JO :

- **16 millions** de « touristes JO » attendus
- **30 000** policiers, **15 000** militaires et **20 000** agents de sécurité privée
- **10 500** athlètes
- Environ **12 milliards** d'euros de budget (pas encore définitif)
- **1 million** de caméra en France, dont une toute petite minorité équipée pour la VSA [3]



[1] La Quadrature du Net. (2022). *Paris 2024 : les Olympiades sécuritaires du gouvernement.*

[2] Matheus Viegas Ferrari. (2023). *Test, swarm, normalize: how surveillance technologies have infiltrated Paris 2024 Olympic Games.*

[3] Institut Paris Région. (2020). *La sécurité à l'heure de l'intelligence artificielle.* (institutparisregion.fr)



Encore aujourd'hui, la manière la plus répandue d'utiliser des caméras de surveillance est la CCTV [1]. Cela consiste à avoir des caméras et un opérateur dont le travail est de détecter des situations suspectes. Cette méthode est grandement débattue pour son efficacité et l'intrusion de la vie privée. De nombreuses études ont prouvé que, malgré les progrès de qualité de vidéo, la vidéosurveillance n'aidait que peu la prévention ou la résolution de crimes. Le monde de la sécurité reste en recherche d'innovations permettant de multiplier l'efficacité des caméras, c'est là que la VSA entre en jeu.

« Filmer une catastrophe ne permet pas de la prévenir... » [2]

La VSA, qu'est-ce que c'est ?

La Vidéo Surveillance Algorithmique est un outil de surveillance biométrique [3]. C'est un couplage entre les caméras de surveillance déjà existantes et de l'intelligence artificielle qui analysera des données biométriques. Grâce à l'installation simple d'un petit boîtier [4] branché à la caméra, nous obtenons des caméras dites augmentées.

Les caméras « augmentées » correspondent à des logiciels de traitements automatisés d'images associés à des caméras fixes ou mobiles visant à extraire diverses informations à partir de flux vidéo qui en sont issus. *Source* : CNIL, position sur les caméras « augmentées » ou « intelligentes » dans les espaces publics, juillet 2022.

Comment ça fonctionne ?

La VSA est un algorithme qui utilise ce que l'on appelle le "Machine Learning" [5] et le "Deep learning" [6]. Ce sont des champs d'étude de l'intelligence artificielle qui consistent à munir un ordinateur de la capacité « d'apprendre » à partir de données. Il se passe généralement en deux phases :

- **L'Apprentissage** : L'algorithme observe une base de données finie sous forme d'échantillons de vidéos de surveillance ainsi que leurs observations. On indique à l'algorithme notre objectif prédéfini (par exemple, détecter des situations dites « suspectes »), et il cherchera à analyser les données pour concevoir une méthode d'étude de futures entrées pour satisfaire l'objectif.
- **La Mise en Production** : De nouvelles données peuvent être soumises afin d'obtenir le résultat correspondant à la tâche souhaitée par l'opérateur. Les systèmes poursuivent généralement leur apprentissage une fois en production (grâce à l'opérateur qui effectue un retour de qualité sur les résultats).

Cette surcouche algorithmique cherche donc à faire de l'analyse de vidéo en temps réel pour repérer ce que l'agent (ici la police) a envie de repérer. Cela va de la détection de comportement suspect au maraudage (fait d'être statique en espace public), au suivi de personne, détection d'objet, vol, etc.

[1] LearnCCTV : How CCTV cameras work

[2] La Quadrature du Net sur le Fiasco du Stade de France

[3] La VSA selon la Quadrature du net

[4] Cityvision, Wintics

[5] DataScientest : Machine Learning

[6] BuiltIn : What Is Deep Learning and How Does It Work?

Exemple d'utilisation de la VSA

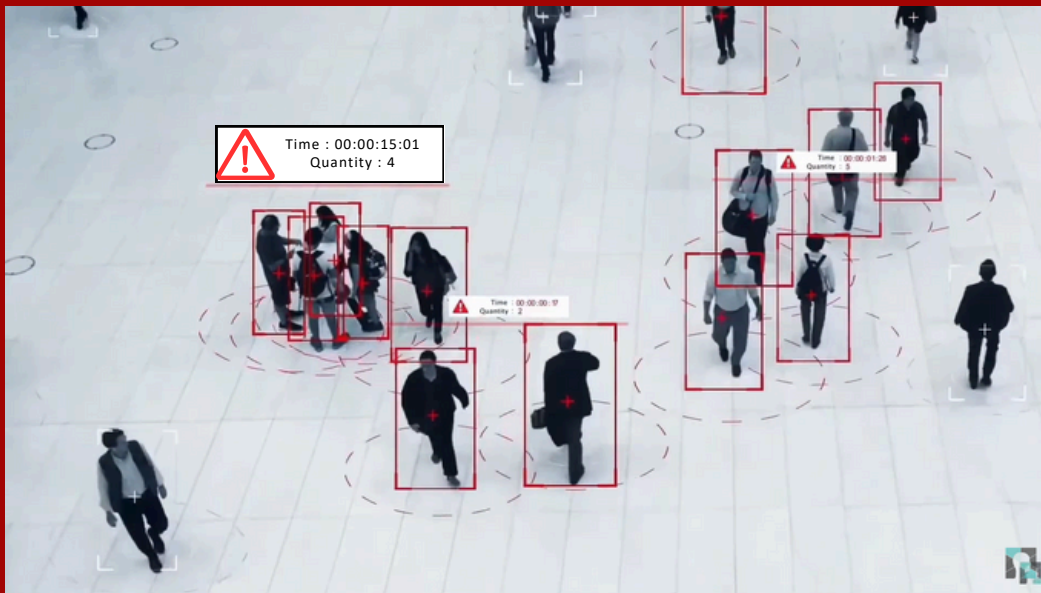
1 Détection d'une situation à risques

Une caméra équipée du boîtier algorithmique détecte une situation à risques préconfigurée. Il suffit pour cela de visionner la carte en direct de la ville puis de cliquer sur la caméra. Il est également possible que l'IA mette directement en avant la caméra concernée.

Dans cet exemple, il s'agit d'un groupe de personnes qui reste au même endroit pendant 15 minutes. La classification d'une telle situation comme « à risques » peut aller beaucoup plus vite. Dans une expérimentation à la station des Halles pour la RATP par exemple, une catégorie « maraudage » a été créée, comprenant tout personne immobile depuis plus de 300 secondes dans un lieu à vocation de passage. [1]



2 Transmission à l'humain



Dans un système de vidéosurveillance normal, les images sont visionnées par les agents municipaux dans le centre de supervision urbain (CSU). Ils déclenchent ensuite si besoin une intervention policière. La VSA automatise le travail de ces agents, le déclenchement de l'alerte se fait par l'IA auprès des services de police. Le policier aura une image semblable à celle ci-dessus sur son écran.

03 Les Jeux Olympiques d'Athènes et de Londres

MEGAÉVENEMENT [1] : événement le plus souvent sportif ou culturel, de courte durée mais dont les changements, les projets entraîneront des conséquences sur le long terme pour les villes hôtes.

Les événements du 11 septembre 2001 ont réellement changé le rapport à la sécurité des mégaévénements. Les nombreux discours concernant la sécurité ont permis de construire des menaces justifiant des dispositifs de sécurité toujours plus poussés, notamment pour les Jeux Olympiques, servant les intérêts des entreprises privées de sécurité [2].

La sécurisation des Jeux Olympiques offre une opportunité importante aux entreprises fournissant des équipements, des technologies et des compétences en matière de sécurité.

Lorsque les Jeux se déroulent dans un pays disposant d'une industrie de sécurité développée, cela favorise une participation nationale significative.

ATHENES ● 2004

La Grèce aspirait à devenir un acteur majeur dans le domaine de la sécurité et espérait que la réussite de l'organisation ferait d'elle un exportateur de technologies, aussi bien en Europe que dans les futures villes hôtes des Jeux olympiques. Cependant, les entreprises étrangères, attirées par le budget de sécurité le plus élevé jamais alloué pour cet événement, ont réussi à gagner le contrat en raison de la faiblesse supposée des entreprises locales. Les enjeux économiques étaient particulièrement importants étant donné les capacités de sécurité limitées avant les Jeux. L'appel d'offres pour la sécurité olympique, d'une valeur de 255 millions de dollars [3], a donc été remporté par une entreprise américaine, soulignant ainsi l'influence économique dans ce contexte.

Du fait de sa livraison tardive, le dispositif n'a pu être opérationnel pour les Jeux. Cependant, une étude a révélé que les méthodes de sécurité traditionnelles auraient suffi à garantir le bon déroulement des Jeux. [4] Cette information n'a pas été mentionnée par les États-Unis pendant les Jeux, ce qui montre un manque de sensibilisation, comme le souligne un article de Washington Technology [5] de septembre 2004, décrivant les Jeux d'Athènes comme se déroulant sans problème, avec une infrastructure informatique solide qui bénéficiera à la Grèce à long terme.

BEIJING ● 2008

« La Grèce a voulu se charger toute seule des problèmes de sécurité, mais les pressions américaines, tant pour des raisons politiques qu'économiques, ont été telles que le nouveau gouvernement a dû accepter l'aide étrangère. » [6]

Le Washington Post [7], un jour avant le début des Jeux, a reconnu que les Grecs "ont été invités à payer le prix de nos craintes", soulignant ainsi le rôle majeur des États-Unis dans la formulation des politiques de sécurité pour les Jeux.

Par ailleurs, l'installation de près de **1200** caméras à Athènes a suscité des protestations de la part de la société civile. En effet, seulement 293 de ces caméras ont été autorisées à fonctionner, de manière exceptionnelle, du 1er juillet au 4 octobre 2004. Les autres caméras ont fonctionné en l'absence d'autorisation. Cette surveillance illégale et non contrôlée est devenue un problème politique majeur en Grèce, amenant Amnesty International à demander au gouvernement grec de protéger les droits civils et les libertés en restreignant la portée et la durée de cette mesure au strict contexte olympique. L'ONG a également demandé des spécifications sur la durée de conservation des données ainsi que sur l'accès aux informations. [8]

[1] HILLER, Harry H. (1998) Mega-events and urban social transformation.

[2] TSOUKALA, Anastassia. Surveilling and securing the Olympics. Vida BAJC, 2016. Asymmetric Power Relations (Athens 2004). p. 275-296

[6][7][8] Ibid.

[3] Greece : Threat of Terrorism and Security at the Olympics. (2004). Dans CRS Reports.

[4] Samatas, M. (2007). Security and Surveillance in the Athens 2004 Olympics: Some Lessons From a Troubled Story. International Criminal Justice Review, 17(3), 220-238.

[5] Chiclet, C. (2018, 23 septembre). Les enjeux des JO d'Athènes. Cairn.info.

La situation de Londres lors de l'accueil des Jeux Olympiques était différente de celle d'Athènes ou Beijing. En effet, étant déjà une puissance économique, son but était de démontrer la défense que la ville était capable de mettre en place afin d'accueillir un mégaévénement. Londres, suite aux attaques du 11 septembre 2001 [1] pouvait potentiellement apparaître comme une cible pour d'éventuelles attaques. Les Jeux Olympiques apparaissaient comme un événement de sécurité bien plus que sportif [2].

L'étude concernant la sécurité et les menaces potentielles de l'événement sportif, a été dirigée par **RAND EUROPE** [3], ayant pour but d'aider la ville dans sa prise de décision. Il est important de noter que les priorités données par l'études sont biaisées. En se basant sur des catastrophes passées, l'étude priorisent certains dispositifs de sécurité et zones sensibles où il faudrait donc le plus d'investissement pour la sécurité et la surveillance [4].

« Il s'agit d'un laboratoire permettant à l'appareil de surveillance et de sécurité de renforcer son réseau d'experts et de tester son pouvoir d'imposer à un gouvernement souverain ses dernières technologies et techniques de surveillance en testant leur fonctionnement en temps réel. » [5]

La sécurité de l'événement a en partie été assurée par **GROUP 4 SECURICOR** [6]. Leur mission était notamment le recrutement et la formation d'agents de sécurité (militaire, policier, volontaire). Il devait également assurer l'amélioration des caméras de surveillance déjà en place et l'ajout de nouvelles dans les zones dites sensibles notamment dans l'est de Londres ou le centre financier.

Plus de **4.2 millions de caméras CCTV** (télévision en circuit fermé) [7] ont été utilisées lors des Jeux, dont **900** seulement sur la clôture entourant le parc olympique. Les caméras étaient toutes contrôlées par le centre de la police. Les technologies mises en place pendant les Jeux permettaient notamment de pouvoir traquer, via les dispositifs, les criminels à travers la ville.

Le plan d'action mis en place par la ville de Londres était colossale., tout comme le budget alloué, à hauteur de **553 millions de livres** [8]. C'est réellement le caractère exceptionnel des Jeux Olympiques qui a permis à la ville de mettre autant de dispositifs de sécurité en place et de les laisser. Des défenseurs locaux des droits à la vie privée ont remis en question le plan [9].

Les grands événements sportifs sont depuis toujours des accélérateurs de surveillance et les Jeux Olympiques de Paris ne sont pas en reste. Après avoir envisagé de légaliser la reconnaissance faciale pour l'occasion, c'est la vidéosurveillance algorithmique (VSA) qui semble avoir été choisie par les organisateurs.

L'état **d'exception** créé par les Jeux olympiques permet de faire passer des lois sécuritaires qui resteront par la suite, comme l'explique Jules Boykoff. Les Jeux sont aussi un **travail d'acceptabilité**, de **réception sociale** par la population de ces technologies qui se joue avec les Jeux Olympiques.

Les choix du pays organisateur s'inscrivent en réalité dans une logique de long terme, destructrice de droits, mais aussi de mode de vie, d'habitat, d'environnement, comme le démontre depuis plusieurs années maintenant le collectif Saccage 2024.

[1] FUSSEY P. & al. Security Games. Surveillance and control at mega events. COLIN J., 2011. *Olympic Ring of Steel*. p 36-54

[2] BONGIOVI, J.R. Surveilling and securing the Olympics. Vida BAJC, 2016. *Public-Private Global Security Assemblages (London 2012)*. p. 359-380

[3] [4] [5] [6] Ibid.

[7] CCTV Surveillance Will Remain After Olympics. Jammer-Store.

[8] London 2012 Olympics security costs almost double to £553m. *The Guardian*. 2012

[9] Security Games : Surveillance, repression and activism around the London 2012 Olympics. *Corporate Watch*. 2012

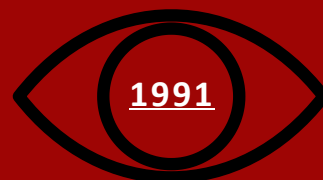
Évolution des lois sur la surveillance en France



1978

Loi informatique et Libertés
- Création de la CNIL pour protéger les données personnelles et la vie privée. [1]

Loi relative à la lutte contre le terrorisme - introduction des écoutes téléphoniques avec autorisation judiciaire. [2]



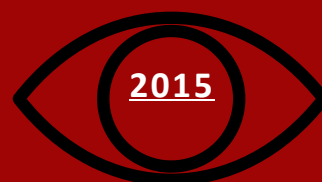
1991



2004

LCEN - Encadrement de la conservation des données personnelles sur internet.[3]

Loi relative à la protection de la Nation contre le terrorisme - Extension des pouvoirs de surveillance, création de la CNCTR. [4]



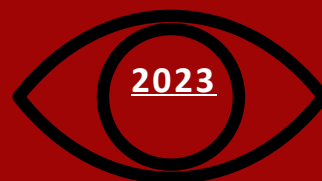
2015



2017

Loi renforçant la sécurité intérieure et la lutte contre le terrorisme - Pérennisation de mesures de l'état d'urgence. [5]

Loi VSA - Cadre légal pour des vérification de sécurité approfondie dns des secteurs sensible. [6]



2023

[1] CNIL. Informatique et Libertés : retour sur la création de la CNIL pendant le mandat du Président Valéry Giscard d'Estaing.

[2] Légifrance. Loi pour la confiance dans l'économie numérique.

[3] Légifrance (1991). Loi n° 91-646 du 10 juillet 1991 relative à la lutte contre le terrorisme. Journal Officiel de la République Française.

[4] Vie Publique. Direction de l'information légale et administrative. (s. d.). Sécurité : loi relative au renseignement.

[5] Vie Publique. Direction de l'information légale et administrative. (s. d.). Loi sécurité intérieure et lutte contre le terrorisme (Loi SILT).

[6] Vie Publique (2023). Loi du 19 mai 2023 relative aux Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024.

Le projet de loi relatif aux Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 établit un cadre expérimental pour l'utilisation des caméras « augmentées » à des fins de sécurité publique. Cette législation permettra une évaluation approfondie de ces technologies à la fin des Jeux, examinant leurs autorisations, leur fonctionnement opérationnel, ainsi que les questions de souveraineté associées.

La loi promulguée le 19 mai 2023 autorise **l'utilisation des caméras « augmentées » dans les espaces publics jusqu'au 31 mars 2025**, dans le seul but « **d'assurer la sécurité des manifestations sportives, récréatives ou culturelles susceptibles d'être exposées, en raison de leur ampleur et de leurs circonstances, à des risques d'actes de terrorisme ou d'atteintes graves à la sécurité des personnes.** » Ces caméras seront utilisées pour détecter en temps réel des événements prédéterminés présentant des risques de sécurité, sans recourir à la reconnaissance faciale ou à des données biométriques. [1]

Le décret du 28 août 2023 précise la liste des **événements prédéterminés** qui pourront faire l'objet d'un traitement algorithmique afin de détecter [2] :

- la présence d'objets abandonnés
- la présence ou l'utilisation d'armes
- le non-respect par une personne ou un véhicule du sens de circulation commun
- le franchissement ou présence d'une personne ou d'un véhicule dans une zone interdite ou sensible
- la présence d'une personne au sol à la suite d'une chute
- un mouvement de foule
- une densité trop importante de personnes
- des départs de feux

Selon la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), les caméras augmentées sont **des dispositifs associés à des caméras fixes ou mobiles** permettant l'analyse automatisée des flux vidéo pour extraire des informations pertinentes. Leur utilisation peut être **en temps réel ou rétrospective**. Ces dispositifs ne se limitent pas uniquement aux exigences de sécurité des individus. L'analyse des flux de fréquentation des espaces publics et des transports, ainsi que l'étude des comportements à des fins commerciales ou publicitaires, présentent également des intérêts économiques, notamment pour les acteurs privés.

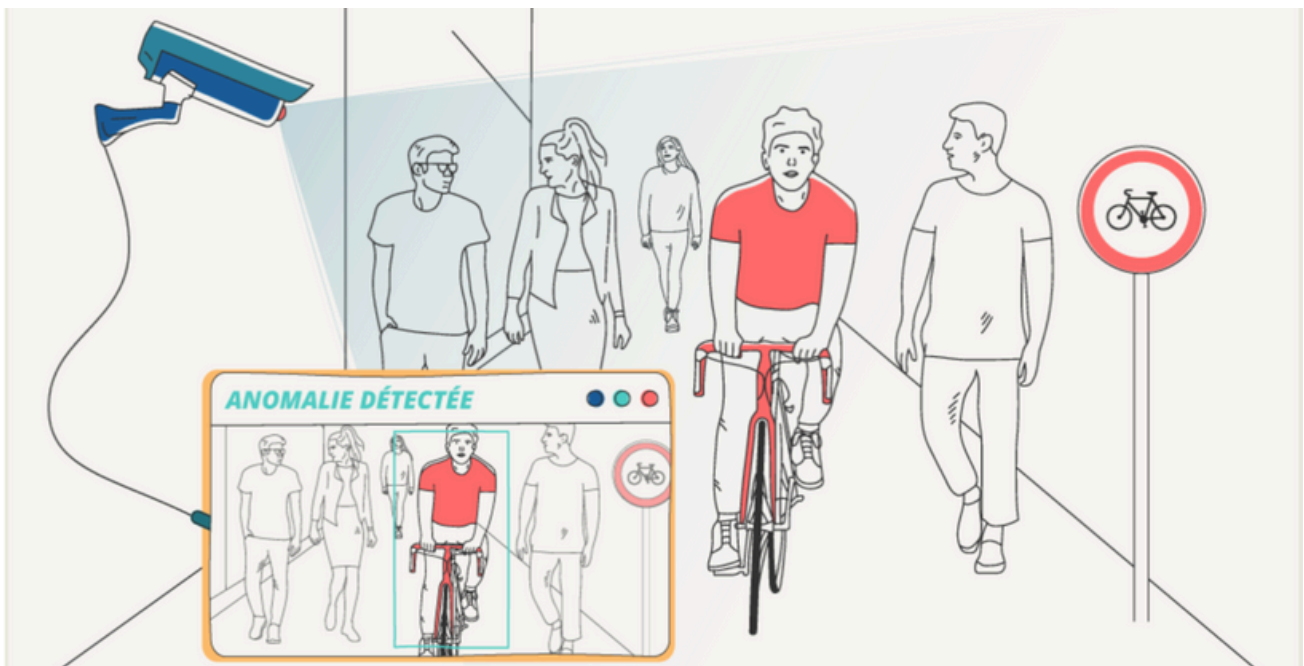
Le projet de loi précise que les traitements algorithmiques seront appliqués aux images provenant des systèmes de vidéoprotection ainsi que des caméras aéroportées (notamment des drones). Concrètement, les autorités compétentes telles que la police, les services d'incendie et de secours, ainsi que les services de sécurité internes de la SNCF et de la RATP, seront alertés dès qu'une situation à risque sera identifiée par les caméras situées dans les lieux où se déroulent les événements ou à proximité. [3]

[1] Vie Publique. (2023, 22 mai). *Loi du 19 mai 2023 relative aux Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 et portant diverses autres dispositions.*

[2] Légifrance. *Décret n° 2023-828 du 28 août 2023 relatif aux modalités de mise en œuvre des traitements algorithmiques sur les images collectées au moyen de systèmes de vidéoprotection et de caméras installées sur des aéronefs, pris en application de l'article 10 de la loi n° 2023-380.*

[3] *Rapport d'information n°1089.* (s. d.). 16e Législature - Assemblée Nationale

L'utilisation de ces dispositifs pose de nouveaux défis significatifs en matière de protection de la vie privée : ces outils d'analyse d'images peuvent entraîner **une collecte massive de données personnelles** et permettre une surveillance automatisée en temps réel. Le déploiement, même à titre expérimental, de ces dispositifs **marque un tournant qui contribuera à définir le rôle global attribué à ces technologies**, ainsi qu'à l'intelligence artificielle en général. Les technologies d'analyse automatisée d'images sont **intrusives par nature**. Le terme "caméra ou vidéo augmentée" fait référence à des dispositifs vidéo associés à des logiciels capables d'analyser automatiquement les images pour détecter des formes, des objets, ou analyser des mouvements, entre autres. Ces caméras diffèrent donc considérablement de celles traditionnellement utilisées. En effet, elles ne se contentent pas de filmer les individus, mais les analysent de manière automatisée afin de collecter des informations les concernant. [1]



Dans sa position publiée en juillet 2022, la CNIL avait appelé à **établir des limites claires pour ce type de dispositifs** et avait proposé des directives pour mettre en place un cadre approprié en cas d'utilisation spécifique. Elle a notamment exprimé ses analyses sur ce sujet d'un point de vue **éthique, technique et juridique**. La publication de sa position fait suite à une consultation publique qui a permis à toutes les parties prenantes (citoyens, administrés, consommateurs, chercheurs, universitaires, associations, etc.) de partager leurs opinions. [2]

[1] CNIL. Délibération n° 2011-011 du 26 janvier 2021 portant avis sur une proposition de loi relative à la sécurité globale.

[2] CNIL. Déploiement de caméras « augmentées » dans les espaces publics : la CNIL publie sa position. (s. d.).



1) Respect des principes de la réglementation sur la protection des données :

Avant toute mise en place de dispositifs de vidéo "augmentée", il est primordial de respecter les bases légales spécifiques adaptées à chaque situation. L'utilisation de la base légale de "l'intérêt légitime" ne doit en aucun cas compromettre de manière évidente les droits des utilisateurs de ces dispositifs par rapport aux attentes raisonnables des individus. Il est indispensable de démontrer la proportionnalité du dispositif par rapport à ses objectifs avant toute implémentation.

Il est également essentiel d'intégrer dès la conception des mécanismes efficaces de protection des données et de la vie privée (privacy by design) afin de minimiser les risques pour les personnes concernées. Ces mesures peuvent inclure, par exemple, la suppression immédiate des images ou la génération d'informations anonymes.

2) Risques associés au caractère « invisible » de ces caméras :

L'émergence de ces nouvelles technologies peut entraîner un traitement massif de données personnelles, parfois sans que les individus en aient conscience, du fait de l'aspect "invisible" des logiciels d'analyse d'images utilisés avec ces caméras. Cela peut compromettre le droit à l'information des citoyens. De plus, le déploiement de ces dispositifs dans les espaces publics présente des risques pour les droits fondamentaux des individus tels que la liberté de mouvement, d'expression, de réunion, le droit de manifester ou encore de pratiquer sa religion. Il y a également un risque de porter atteinte à la préservation de l'anonymat dans l'espace public ainsi qu'un risque de surveillance généralisée. Des moments de la vie quotidienne pourraient être capturés et analysés par ces caméras "augmentées", renforçant ainsi le sentiment de surveillance des individus.

3) Respect du droit d'opposition des individus concernés :

Les personnes surveillées par les caméras "augmentées" sont dotées de droits établis par la réglementation sur la protection des données, incluant le droit d'opposition qui doit être accessible en tout temps et effectif. Cependant, dans la pratique, la CNIL a constaté que l'exercice de ce droit peut être entravé. En effet, elle estime que :

- Soit les dispositifs de caméras augmentées ne permettent pas aux individus concernés de s'opposer au traitement de leurs données car les dispositifs captent automatiquement.
- Soit l'existence même d'un droit d'opposition peut être incompatible avec l'objectif même du traitement.

[1] CNIL. (s. d.). Revoir le webinaire : caméras augmentées dans les espaces publics, quelle est la position de la CNIL ?

[2] CNIL. (2022). Caméras dites "intelligentes" ou "augmentées" dans les espaces publics, Position sur les conditions de déploiement.

1. La ville de Paris

Les JO comme « outil de développement urbain »

Dans sa thèse sur la surveillance lors des JO de Paris en anthropologie urbaine, Matheus Viegas Ferrari étudie les formes de culturelles urbaines, autrement dit que faire de la ville de Paris à travers les JO. Pour lui les Jeux Olympiques sont en effet un « outil de développement urbain », un « méga-événement pour transformer la ville, sans lequel on ne pourrait pas mettre en place certains projets ». L'intérêt de la ville de Paris n'est pas de se développer pour devenir une ville globale, comme ça a pu être le cas pour les JO de Rio en 2016. Il s'agit plutôt de montrer que l'on peut rester une destination sûre, de réaffirmer son image pour rassurer les touristes et les flux d'investissement. Selon lui les JO sont donc un instrument pour améliorer sur le long terme les dispositifs de sécurité de la ville et non des fins en eux-mêmes.

L'anthropologie urbaine pose ainsi la question de quelle ville on veut construire à travers les JO et pour qui. Pour les habitants ? Les investisseurs ? Les constructeurs ? On constate ainsi un manque de démocratie : même si la demande de sécurité est de plus en plus forte au sein de la population, en cas de référendum sur la VSA la réponse serait probablement non. C'est dans le contexte d'un contrat de la ville avec le CIO pour organiser les JO que la surveillance est acceptée, de façon indirecte. Ces outils de par le fait qu'ils constituent un instrument de contrôle renforcent la gentrification, excluent les populations indésirables [1].

« Un méga-événement pour transformer la ville, sans lequel on ne pourrait pas mettre en place certains projets »



Matheus Viegas Ferrari est chercheur en études globales, doctorant en anthropologie urbaine et en relations internationales à l'université Paris 8.

[1] Le Monde. (2023). *Le Crous informe les étudiants d'Ile-de-France qu'ils devront libérer leurs logements pendant les JO de Paris 2024.*

2. Le marché de la VSA

Le marché de la surveillance algorithmique est en pleine expansion mais reste encore marginal en France. Selon la CNIL ce marché représente 2020 11 milliards de dollars, en croissance de 7% par an [1].

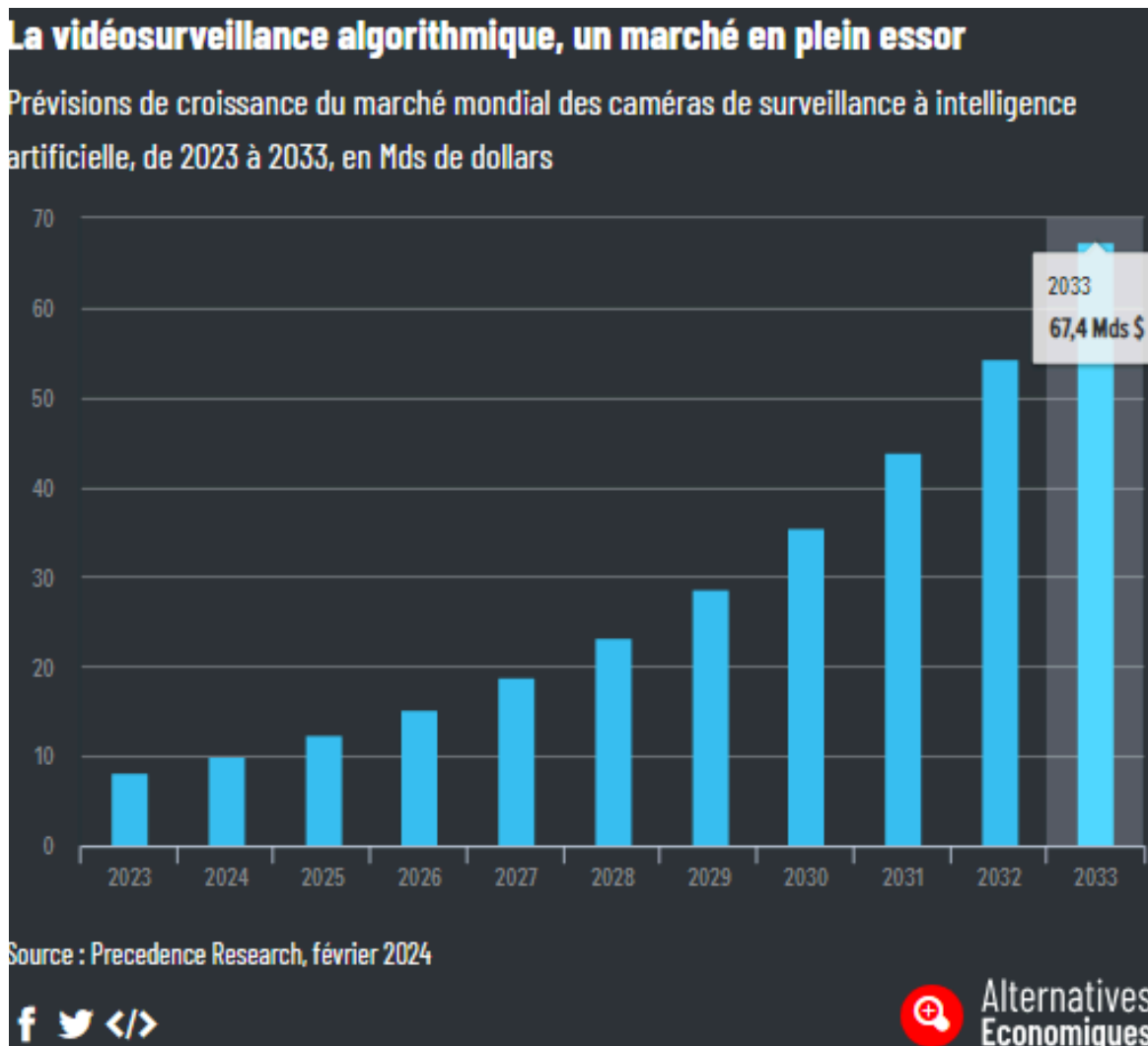
Les acteurs sont très diversifiés : on retrouve des multinationales bien connues telles que Thales, Safran, Idemia, IBM, Atos ainsi que de nombreuses start-up florissantes. Parmi les plus prometteuses, XXII, Two-I, Datakalab, Aquilae ou encore Sensivic. Selon un rapport d'information (n°1089) de l'Assemblée nationale [2], selon la CNIL, **“le marché français est détenu essentiellement par des acteurs étrangers. En 2015 plus d'un tiers des équipements de vidéoprotections étaient importés de Chine”**. Le rapport cite également des entreprises françaises qui sont restreintes par le cadre législatif français, ce qui les désavantage par rapport à leurs concurrentes étrangères. De même le marché français est trop incertain pour attirer les entreprises étrangères.

Le secteur s'organise pour défendre ses intérêts. Les entreprises se sont notamment regroupées dans un comité intitulé “GICAT” (groupement des industries françaises de défense et de sécurité terrestre et aéroterrestre”). On retrouve également l'alliance pour la confiance numérique, la Secure Identity Alliance... Ces groupes font pression sur les pouvoirs publics pour déployer leurs dispositifs [3]. On peut également citer le “safe cluster” qui a créé le site de lobby “J'innove pour les Jo”. L'argument principal est la comparaison avec la Chine, qui leur permet d'insister sur l'urgence de modifier le cadre légal pour améliorer la compétitivité des entreprises françaises. La start-up XII déclare ainsi 200 000 euros de dépenses en lobbying en 2022. On constate donc une grande porosité entre le public et le privé, notamment entre Thales, Safran et la fonction publique, comme par exemple lors des rencontres du COFIS (comité de la filière industrielle de la sécurité”).

[1] Technopolice. (2023). *Vidéosurveillance biométrique : derrière l'adoption du texte, la victoire d'un lobby.*

[2] Rapport d'information n°1089. 16e législature - Assemblée Nationale

[3] Technopolice. (2023). *JO 2024 : la frénésie sécuritaire.*




Selon le rapport de l'Assemblée Nationale, la maîtrise et le développement des technologies de surveillance utilisant l'intelligence artificielle sont une question de "compétence régalienne de sécurité". L'Etat français soutien massivement ce marché : en 2022, 80m° d'euros du fond de prévention contre la délinquance ont été alloué à la vidéoprotection [1]. Le rôle des JO est alors clair : permettre de développer le marché français de la vidéosurveillance algorithmique tout en améliorant la souveraineté française sur ces questions. On constate alors un paradoxe : l'Etat veut renforcer cette priorité régalienne, tout en mettant en marché la sécurité, dans une optique de retrait de l'Etat. On arrive alors à une vision néolibérale de l'Etat, qui va être au service du marché (David Cayla).

Selon Myrtille Picaud [2] ce marché est fortement soutenu par les pouvoirs publics. Selon elle "La construction du marché des dispositifs numériques pour la sécurité se situe donc à la croisée des transformations du marché de la sécurité français et du développement de dispositifs numériques pour l'espace urbain". Les JO sont alors un espace de rencontre des mondes privés et publics : des évènements comme les rencontres "Safe and Smart JO" à l'initiative de la Coordination nationale pour la sécurité des JO, les "Jeudi de la sécurité" ou encore le salon Milipol. Ces rencontres ont lieu le plus souvent à la Préfecture d'Ile de France ou au MEDEF.



[1] Tendils, M. (2022). *Vidéoprotection, contrat d'engagement républicain... les nouveautés de la circulaire FIPD pour 2022*. Localtis.
 [2] Picaud, M. (2021). *Peur sur la ville. La sécurité numérique pour l'espace urbain en France*.

3. Focus sur les entreprises




Avec une surveillance omniprésente dans nos sociétés, il est désormais plus facile de comprendre ce que cela implique lorsque nous pénétrons dans un magasin ou déambulons dans un espace public. Mais pour les Jeux Olympiques de Paris en 2024, quels seront les contours de cette surveillance ? Qui en seront les acteurs principaux, et quelles méthodes utiliseront-ils ?

Après des mois d'examen minutieux, l'appel d'offres[1] lancé par le Ministère de l'Intérieur en collaboration avec le Comité d'Organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques (COJOP) a finalement été attribué. Ce processus n'a pas été sans controverse, car il a été marqué par des accusations de non-respect des règles de la concurrence et d'irrégularités dans les marchés publics.[2] Début 2024, le marché a été officiellement accordé et les responsabilités distribuées.[3]



Les Jeux s'étendant de Paris jusqu'à Tahiti[4], le marché a été scindé en quatre lots géographiques. En Île-de-France, c'est la start-up Wintics qui prendra en charge les logiciels de surveillance, tandis que Videtics s'occupera des régions d'Outre-Mer et de PACA. Chapsvision, une entreprise française, sera responsable de la vidéosurveillance dans les autres régions métropolitaines. La surveillance du réseau de transports, où se dérouleront plusieurs événements olympiques, a été confiée à Wintics, avec le soutien d'Orange Business et Ipsotek en cas de besoin.[5]



Concernant le budget, le marché a été doté de 8 millions d'euros, divisés équitablement entre les quatre lots à hauteur de 2 millions chacun. Ce financement couvre la fourniture d'une solution algorithmique, son installation, son démontage, la formation des équipes sur le terrain (notamment les centres de supervision urbains) et l'accompagnement dans la mise en œuvre de la technologie.[5] Il est important de noter que le gouvernement s'est engagé à ce que la surveillance pendant les jeux d'été de 2024 soit réalisée sans recourir à la reconnaissance faciale ou à d'autres techniques de biométrie, respectant ainsi les normes de protection de la vie privée.[5]

[1] Politico (2024). *France plots surveillance power grab for Paris 2024 Olympics*. Politico.

[2] Pappers Justice. *Décision juridique sur les irrégularités des marchés publics liés aux solutions algorithmiques pour les JO*.

[3] Le Monde (2023). *JO 2024 : des perquisitions au comité d'organisation pour des soupçons d'irrégularité sur des marchés publics*.

[4] Newsroom Paris2024 : Communiqués, articles, photos, vidéos. (s. d.).

[5] La Quadrature du Net (2024). *VSA et Jeux Olympiques : coup d'envoi pour les entreprises de surveillance*.



Pionnier de l'Intelligence Artificielle en Surveillance

Solutions de vidéosurveillance basées sur l'IA. Leurs systèmes analysent les comportements en temps réel, optimisent les flux de personnes, et, si permis, utilisent la reconnaissance faciale pour identifier les individus à risque. Leur technologie assure une surveillance précise des accès et contribue à un environnement sûr pour tous les participants. [1]



Analyse de Données

ChapsVision se spécialise dans l'analyse avancée des données et l'intelligence artificielle. Leur technologie permet d'analyser de vastes quantités de données pour identifier des comportements suspects ou des anomalies. Les solutions de visualisation des données de ChapsVision jouent un rôle crucial pour la prise de décision rapide lors des Jeux, en fournissant une plateforme commune pour la collaboration inter-agences, essentielle pour une réponse coordonnée. [2]



Vidéosurveillance Intelligente

Similaire à Wintics en termes de technologies, Videtics apporte une expertise en vidéosurveillance enrichie de capacités d'analyse en temps réel. Leur système détecte des activités inhabituelles, gère les flux de personnes, et peut intégrer ses opérations avec d'autres systèmes de sécurité pour une gestion centralisée et efficace. Videtics joue un rôle fondamental dans la surveillance des zones étendues des Jeux, assurant une réaction rapide aux incidents. [3]



Infrastructure et Connectivité

En tant que division B2B d'Orange, Orange Business fournit l'infrastructure réseau essentielle pour le bon déroulement de la surveillance. Ils offrent des solutions de connectivité, traitent et analysent les données, et assurent la cybersécurité. Leur rôle est vital pour la transmission sécurisée et fiable des données et pour la communication entre toutes les équipes de sécurité. [4]

[1] Wintics. (2023, 20 mars). *Cityvision logiciel d'analyse de flux vidéo en temps réel.*

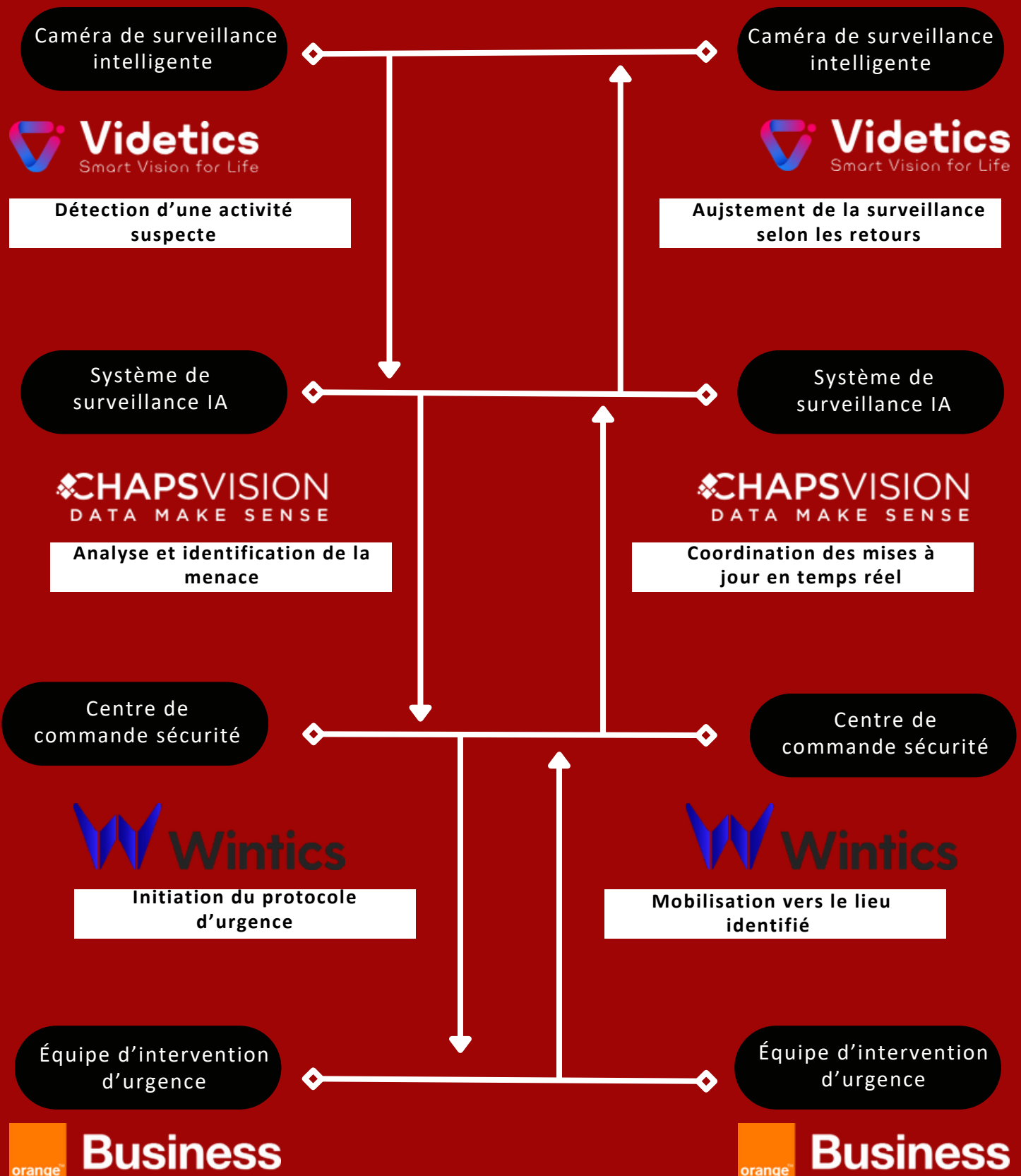
[2] ChapsVision. (2024, 24 mars). *Groupe ChapsVision - Logiciels et Solutions d'entreprise*

[3] Videtics. *Videtics: La vidéo intelligente.*

[4] Orange Business. (s. d.). *Flexible data.*

4. Collaboration et Interactions

Ces entreprises ne travaillent pas en silo mais interagissent étroitement pour couvrir tous les aspects de la surveillance. Par exemple, les analyses de ChapsVision peuvent être complétées par la vidéosurveillance de Videtics et Wintics, tandis qu'Orange Business assure que toutes les données circulent rapidement et en toute sécurité entre les parties. Ensemble, elles forment un réseau de sécurité intégré, crucial pour le succès des Jeux Olympiques de Paris 2024 [1];[2].



[1] La Quadrature du Net. (s. d.). *Les dangers de la vidéosurveillance algorithmique (VSA)*. [Vidéo].

[2] La Quadrature du Net (2024). *VSA et Jeux Olympiques : coup d'envoi pour les entreprises de surveillance*.

Les Missions Clés de la Surveillance des JOP 2024 : Un Regard sur les Technologies Avancées[1]



1. Surveillance du Sens de Circulation :

La technologie sera utilisée pour veiller au respect des règles de circulation, détectant les contrevenants qu'ils soient à pied ou en véhicule, dans le but de prévenir les accidents et les embouteillages, surtout dans les zones de forte affluence.

3. Gestion des Mouvements de Foule :

Cette mission est cruciale pour éviter les situations de surpopulation et les risques associés. La technologie permettra de détecter et d'analyser les mouvements de foule, facilitant une gestion proactive par les organisateurs.

5. Détection d'Objets Abandonnés :

Les objets laissés sans surveillance seront rapidement détectés, minimisant les risques de sécurité liés à des colis potentiellement dangereux. Cela permettra une intervention rapide des équipes de sécurité pour neutraliser toute menace potentielle.

7. Assistance aux Personnes en Détresse :

Les caméras capables de détecter les chutes ou personnes incapables de se relever permettront une réaction rapide des services médicaux, assurant ainsi une assistance immédiate aux individus en besoin.

En résumé la VSA définit un usage légitime unique de l'espace urbain. Il conduit à culpabiliser toute autre conduite et donc restreint l'exercice des libertés par sa seule existence, même si il ne les cible pas directement.

2. Contrôle des Franchissements :

Les systèmes de surveillance identifieront toute entrée ou sortie non autorisée dans des zones spécifiquement réglementées, assurant ainsi la sécurité des espaces réservés et la protection des participants et visiteurs.

4. Mesure de la Densité :

Les caméras intelligentes évalueront la densité des personnes dans divers secteurs pour prévenir les risques liés à une trop grande affluence, permettant une répartition équilibrée des spectateurs et une évacuation efficace en cas de nécessité.

6. Identification d'Armes :

L'utilisation de la technologie pour reconnaître la présence d'armes parmi les foules est une priorité. Ce système contribuera grandement à prévenir les actes de violence en identifiant rapidement les menaces potentielles.

8. Alerte Précoce de Feu :

En cas de départ de feu, la technologie de surveillance donnera l'alerte immédiatement, permettant une intervention rapide des services d'urgence pour contrôler et éteindre le feu, limitant ainsi les dommages et sécurisant les participants.

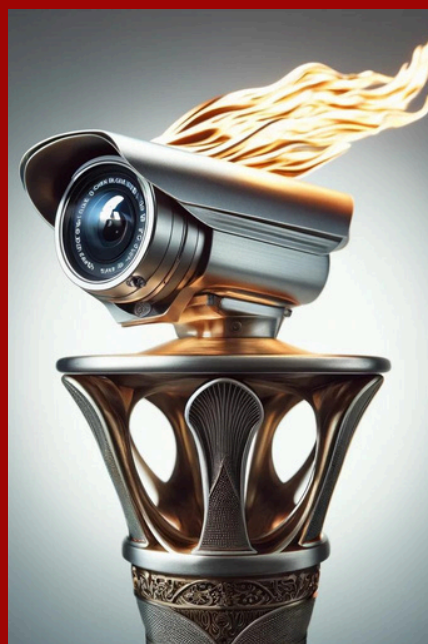
[1] Vie Publique. (2023, 22 mai). *Loi du 19 mai 2023 relative aux Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 et portant diverses autres dispositions.*

COMMENT LÉGITIMER CETTE ACTIVITÉ ?

Ces entreprises proposent depuis longtemps des services illégaux. En effet la loi protège les données personnelles sensibles notamment les caractéristiques physiques, physiologiques ou comportementales d'une personne. Par conséquent dès lors qu'un algorithme segmente une vidéo avec une personne physique c'est illégal. Ces technologies étaient donc déjà déployées, la loi sur la VSA ne fait que les légaliser. Face au doute quant à l'acceptabilité de ces technologies, les entreprises mobilisent différentes techniques pour contourner l'obstacle juridique (RGPD et directive police-justice :

- **L'expérimentation** : faire croire à une surveillance éphémère, sentiment de réversibilité. Par exemple le lobby AN2V (association nationale de la vidéoprotection) plaide pour un "droit à l'expérimentation".
- **Dialectique progressistes-réactionnaires** : initier un futur qui serait inéluctable, une image de modernité. Le discours publicitaire est bien rodé : "Bien commun", "intérêt indiscutable"...
- **Hiérarchisation** : comparer les technologies pour faire passer la VSA pour inoffensive. Ils utilisent ainsi la reconnaissance faciale comme garde-fou
- **Opportunisme** : tentatives d'avoir un processus rapide de légalisation pour éviter débat public, on peut faire ici référence à la "stratégie du choc de Naomi Klein.
- **Souligner les opportunités économiques** : marché à développer au niveau mondial
- **Euphémisation** : mettre en avant des utilisations moins problématiques (repérer des déchets, bagage abandonné...)
- **Neutralisation de la technologie** : caractère neutre et impartial, décision finale qui est prise par l'humain. Or choix politiques et moraux en amont.

L'objectif commun est de dépolitiser la surveillance, de la banaliser.



Une question essentielle reste en suspens : **la VSA est-elle un système efficace pour assurer la sécurité des citoyens ?** Difficile à dire. En fait, très peu d'études ont été réalisées sur ce sujet. Dans son avis sur la proposition de loi relative à la sécurité globale, la CNIL « regrette que l'efficacité de ces systèmes au regard des objectifs légitimes d'ordre et de sécurité publics n'ait jamais été rigoureusement évaluée de façon globale, et estime dès lors qu'un dispositif d'évaluation indépendant de la pertinence et de l'efficacité de ces systèmes est plus que jamais nécessaire, compte tenu des risques d'atteinte aux libertés individuelles » [1].

Rôle dissuasif ?

Pour M. David Lisnard, maire de Cannes, la VSA a un réel effet dissuasif et contribue à générer un sentiment de sécurité parmi les citoyens. Cela se traduit par une forte demande d'installation de caméras supplémentaires par les habitants. En effet, le baromètre « sécurité des Français » publié en février 2023 montre que 74% des Français soutiennent le recours à la VSA sur la voie publique [2]. De plus, dans une étude rendue à la ville de Nice en mars 2022 [3], il est constaté une **division par deux des faits dans un secteur progressivement doté de caméras.**

Cependant, le chercheur Guillaume Gormand constate dans sa thèse soutenue en 2017 [4] sur le programme de vidéoprotection de la ville de Montpellier « que l'intérêt dissuasif de la vidéosurveillance demeure parfaitement illusoire lorsqu'elle est installée sur des **espaces publics ouverts** ». Welsh et Farrington [5] affirment également que la dissuasion est plus grande dans les espaces fermés qu'ouverts, car le risque de se faire identifier est jugé faible.

Ainsi, les statistiques des faits enregistrés ne mettent pas en évidence une diminution significative des vols à la tire et des vols à l'arraché. En revanche, la vidéosurveillance a une réelle efficacité dissuasive dans des espaces fermés comme les parkings ou les hôpitaux. Cette affirmation est soutenue par les conclusions de l'étude « Assessing the Impact of CCTV » de Martin Gill et Angela Spriggs [6]. L'analyse de 58 parkings londoniens, comportant au total 556 caméras, révèle une baisse de 73 % des vols de véhicules et dans les véhicules au cours des douze mois suivant l'installation ; une baisse qui atteint même 80 % dans les parkings les plus touchés par les vols avant d'être équipés. Enfin, Laurent Mucchielli a mené une enquête de terrain dans trois villes françaises qu'il raconte dans son livre *Vous êtes filmés !* (2018). Il écrit : « il n'y a pas d'impact dissuasif global, parce que **la vidéosurveillance s'est banalisée.** »

Ainsi, il paraît difficile d'affirmer avec certitude que la VSA a réellement un effet dissuasif sur la délinquance.

[1] Délibération n° 2011-011 du 26 janvier 2021 portant avis sur une proposition de loi relative à la sécurité globale, CNIL.

[2] Odoxa (2023).

[3] *L'impact des caméras de vidéosurveillance de la ville de Nice sur la délinquance de voie publique*. Étude d'une élève de l'École polytechnique en partenariat avec la Direction départementale de la sécurité publique des Alpes maritimes.

[4] *L'évaluation des politiques publiques de sécurité : résultats et enseignements de l'étude d'un programme de surveillance de la ville de Montpellier*. (2017). Thèse présentée par M. Guillaume Gormand, Université Grenoble Alpes.

[5] Welsh, B. et Farrington, D. (2008). *Effects of Closed Circuit Television Surveillance on Crime*. Campbell Systematic Reviews.

[6] Gill, M. et Spriggs, A. (2005). *Assessing the impact of CCTV*.

Efficacité opérationnelle ?

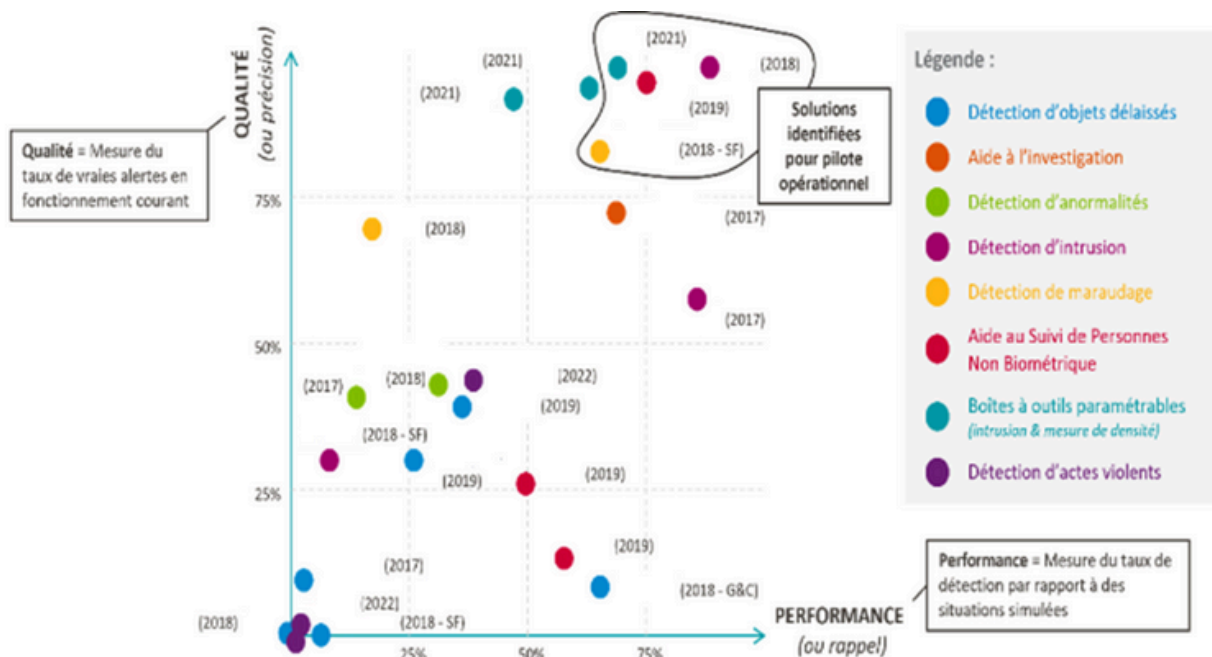
Nice, la ville la plus vidéosurveillée de France avec une caméra pour 272 habitants en moyenne en 2016 [1], a subi une attaque au camion bélier le 14 juillet 2016. Un an et demi plus tôt, son maire Christian Estrosi avait pourtant déclaré, à propos des tueries de Charlie Hebdo et de l'Hyper Cacher : « Si Paris avait été équipée du même réseau [de caméras] que le nôtre, les frères Kouachi n'auraient pas passé trois carrefours sans être neutralisés et interpellés » [2]. Il est donc nécessaire de s'interroger sur l'efficacité opérationnelle de la VSA. Plusieurs expériences ont ainsi été menées au cours des dernières années à l'initiative de l'État, d'opérateurs de transports, tels que la RATP et la SNCF, et de municipalités, sous le contrôle de la CNIL. **Les résultats sont hétérogènes.**

01 Faux positifs

En 2016, la SNCF teste des caméras intelligentes pour détecter des agressions [3]. Le logiciel se base sur divers critères, comme le changement de température corporelle, le haussement de la voix ou le caractère saccadé de gestes qui peuvent montrer une certaine anxiété, et prévoit la détection de bagage ou colis abandonné. Mais ces signaux sont flous, complexes à analyser, et très variables d'une personne à l'autre. Ces systèmes de détection produisent donc un très grand nombre de « faux positifs » – un comportement détecté comme anormal qui est en réalité tout à fait ordinaire. La multiplication de ces « faux positifs » représente une difficulté pour les agents, confrontés à de potentielles fausses alertes à expertiser le plus rapidement possible.

02 Varie selon l'objectif assigné aux caméras augmentées

La SNCF a également procédé à plusieurs dizaines d'expérimentations des caméras « augmentées » depuis 2017. On remarque que l'efficacité varie fortement selon l'objectif assigné à ces caméras augmentées [4] :



[1] Bonnefoy, G. (2016). A Nice, l'efficacité de la vidéosurveillance en question.

[2] Chazal, C. (2018). La vidéosurveillance est-elle efficace ? Le Monde.

[3] Le Monde. (2015). A la SNCF, des logiciels pour détecter les « comportements suspects » par vidéosurveillance.

[4] M. Philippe Gosselin et M. Philippe Latombe. Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des lois constitutionnelles, de la législation et de l'administration générale de la République sur les enjeux de l'utilisation d'images de sécurité dans le domaine public dans une finalité de lutte contre l'insécurité.

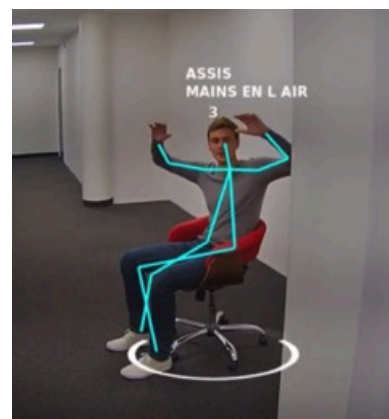
Si le comptage d'un flux de spectateurs ou le repérage d'un individu dans une zone interdite correspondent aujourd'hui à des technologies matures, la détection de personnes au sol, d'objets abandonnés, de mouvements de foule ou du port d'une arme présentent une relative complexité, en dépit de l'ampleur des progrès technologiques récemment accomplis.

03 Décalage des données

Sous le contrôle de la CNIL, trois cas d'usage de ces dispositifs de vidéoprotection augmentée ont été testés dans la nuit du 20 au 21 octobre 2022 à la Gare du Nord, sur plusieurs dizaines de volontaires : la détection de chute d'une personne au sein d'un groupe, le passage de personnes en contre-sens et le port d'une arme. La DPSIS reconnaît que les résultats obtenus sont contrastés [10]. En particulier, il y a un phénomène de « décalage des données » (data shifting) témoignant d'une distorsion entre les données ayant servi à entraîner les algorithmes et celles que ces derniers avaient pour mission de caractériser le jour du test. On pourrait comparer cela à la performance d'un sportif : la performance constatée au cours des entraînements ne préjugent en rien de celle réalisée lors de la compétition. La performance réelle des traitements algorithmiques dépend ainsi de la représentativité des données d'apprentissage sur lesquels ils ont été bâtis, car l'environnement d'un laboratoire n'est pas comparable à celui d'une gare ou d'un aéroport.

04 Varie selon les conditions dans lesquelles l'expérimentation est effectuée

Enfin, la DPSIS souligne la difficulté à localiser les articulations humaines connues sous le nom de « points clés », tels que les coudes et les poignets. « Des lignes sont tracées entre les paires de points clés pour réussir à dessiner la forme approximative d'une personne. Néanmoins, l'estimation de pose est une tâche difficile dans un environnement réel en raison de la difficulté de détection des articulations, des occlusions, des vêtements et des variations d'éclairage. » Ce constat rejoint celui de la RATP, qui a expérimenté durant six semaines en 2020 la détection



automatique du port du masque dans la station Châtelet. Elle explique [1] ne pas avoir donné suite, en raison d'un « taux de détection moyen de 89 % » qui restait « inférieur aux observations faites sur le terrain ». En effet, les logiciels de détection automatique sont rapidement perturbés lorsqu'ils font face à des changements de luminosité ou à un très grand nombre de stimuli, notamment dans des lieux publics très fréquentés.

[1] Leloup, D. (2020). La RATP va tester des caméras « intelligentes » pour mesurer le taux de port du masque dans la station Châtelet. Le Monde.

La VSA est-elle efficace ?



Pour augmenter l'efficacité de ces dispositifs, il faudrait développer avec rigueur, et sur la durée, l'apprentissage des algorithmes. Cependant, dans son livre *Vous êtes filmés ! Enquête sur le bluff de la vidéosurveillance*, le sociologue Laurent Mucchielli pose la question de **l'intérêt de ces investissements**. En effet, alors que l'efficacité de la vidéosurveillance algorithmique reste à prouver, elle a un coût financier et social indiscutable. Si l'idée du **technosolutionnisme** qui pourrait résoudre tous les problèmes est régulièrement utilisée, elle semble peu crédible dans ce cas-là. Pour éviter les mouvements de foules, les chercheurs dans le domaine pointent l'importance de l'aménagement de l'espace et de l'organisation en amont (poster des humains pour orienter et aider les personnes présentes par exemple) [1]. Toutes solutions sans rapport avec la vidéosurveillance, qui ne peut rien pour prévenir les mouvements de foule.

Ainsi, la Cour des comptes affirmait dans son rapport que « les différentes études conduites à l'étranger [...] ne démontrent pas globalement l'efficacité de la vidéosurveillance de la voie publique » (2011) [2]. En outre, conformément à la position de la CNIL, il est indispensable d'évaluer ces dispositifs à un niveau plus général que celui correspondant aux quelques collectivités publiques ayant déjà décidé d'y recourir à ce jour, dans un cadre expérimental par nature très contraint. L'éventuel déploiement des caméras « augmentées » ne saurait ainsi « résulter d'une addition d'initiatives locales, nécessairement sans cohérence » [3]. Ce sera le rôle des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. Le projet de loi JOP 2024 prévoit ainsi la remise par le Gouvernement au Parlement d'un **rapport d'évaluation de la mise en œuvre de l'expérimentation le 31 décembre 2024**. Loin d'être une formalité administrative quelconque, l'évaluation de l'expérimentation est l'un des éléments clefs à l'aune desquels le législateur sera amené à décider ou non de la **pérennisation de ce dispositif** – en ajustant, le cas échéant, ses modalités et son champ d'application en fonction des conclusions de ce rapport. En l'absence d'étude française ou internationale menée sur l'usage des caméras augmentées, le bilan qui sera tiré de l'expérimentation sera particulièrement attendu. Ces mesures d'exception risquent alors de perdurer longtemps après la compétition : c'est l'héritage des Jeux.

[1] Moussaïd, M. (2020). *Guide de survie dans une foule en panique*. TEDxPoitiers.

[2] Rapport public thématique « L'organisation et la gestion des forces de sécurité publique ». Discours de Didier Migaud, Premier président de la Cour des comptes. (2011).

[3] Position de la CNIL sur les caméras « augmentées » (2022).

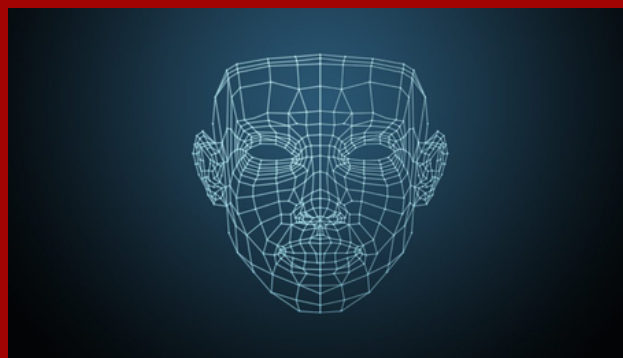
À l'ombre de réformes plus larges comme celle des retraites, l'une des technologies les plus dangereuses jamais déployées a été discrètement et rapidement intégrée dans le cadre législatif [1], soulevant des questions sur la portée de son application.

Le contexte d'adoption

Dans un contexte de méfiance [2] croissante envers l'efficacité des forces de l'ordre traditionnelles, le gouvernement a suscité la nécessité [3] de la VSA comme moyen de renforcer la sécurité, notamment lors d'événements majeurs tels que les Jeux Olympiques. Les discussions parlementaires portaient principalement sur l'efficacité de la sécurité de la reconnaissance faciale, au détriment d'une réflexion plus approfondie sur ses implications plus larges.

Débats en surface

Les débats ont souvent été présentés comme portant sur des points spécifiques tels que l'erreur statistique et les données biométriques mais sont vagues. Bien que l'existence de biais soit mentionnée, au final, quasiment aucune juridiction ne l'aborde [4]. Le gouvernement a cédé et décidé d'exclure explicitement l'utilisation de la reconnaissance faciale. En revanche, un silence pour ce qui est des données biométriques permet de compenser cette perte sans susciter assez de peur, sans doute par manque de compréhension technique de la biométrie. En effet, la VSA ne peut fonctionner sans usage de données biométriques. Ainsi, les attributs du visages pourront être associés à un profil virtuel, qui sera ensuite superposé au profil identitaire une fois la reconnaissance faciale légalisée. En d'autres termes, s'il est décidé de légaliser la reconnaissance faciale dans le futur, il sera possible de revenir sur les données passées d'une personne.



Affaiblissement de la CNIL

Le passage de cette loi a également modifié la dynamique de contrôle et de surveillance en réduisant le rôle de la CNIL [4], la seule autorité de protection des données et de la vie privée en France, augmentant le pouvoir discrétionnaire du préfet en matière de surveillance. Ces changements ont fortement diminué la capacité de la CNIL à intervenir en cas d'abus, limitant son influence sur les pratiques de surveillance des établissements.

[1] Technopolice. *Les olympiades sécuritaires du gouvernement.*

[2] La Quadrature du Net. *Fiasco du stade de France.*

[3] FranceTVInfo. *Objectif zéro délinquance pour Paris 2024.*

[4] Saccage 2024. *Mobilisons-nous pour lutter contre l'extension de la vidéo-surveillance.*

Implications pour la société

La facilité d'intégration de la VSA dans les systèmes de caméras existants rend cette technologie particulièrement invasive et potentiellement dangereuse entre de mauvaises mains. Légalisée initialement pour des raisons de sécurité publique lors d'événements spécifiques, son usage pourrait se généraliser, dépassant largement le cadre pour lequel elle a été approuvée. La perte de pouvoir de la CNIL dissuadera également de moins en moins certains acteurs à faire usage illégal de la VSA, chose existant déjà, par des entités telles que des commerces [1] ou même la Police [2].

Perspectives futures

La rapide évolution des technologies de surveillance soulève des inquiétudes légitimes parmi les chercheurs et les critiques de cette loi, qui craignent une escalade vers des outils encore plus intrusifs. Le débat actuel, souvent confiné à des questions spécifiques, peut ne pas suffire à couvrir l'étendue des applications possibles et des risques associés. Un outil ayant une étendue d'application si large ne peut être discuté aussi rapidement et avec peu de débats techniques. Cela instaure une crainte [3] quant à la gestion légale de l'émergence de nouvelles technologies.

Pour conclure, les Jeux Olympiques constituent une situation d'exception où des projets qui auparavant n'auraient pas pu être mis en place et socialement acceptés voient le jour sous couvert de menace à la sécurité ou d'ambition de développement.

De nombreux groupes alertent pourtant sur la mise en place de la VSA en France, et surtout sur la possibilité que cette technologie se pérennise et devienne omniprésente dans nos quotidiens, dans la rue. L'alerte se fait aussi du point de vue sociologique. Cette technologie change l'ordre social : des comportements qui jusqu'ici n'auraient pas nécessairement alertés deviennent « anormaux » ou menacent la sécurité. Il est important de noter également que l'usage d'algorithmes peut être dangereux notamment dans le cas d'une justice préventive, c'est-à-dire lorsque aucun crime n'a encore été commis mais que par prévention, des forces de l'ordre seront déployées dans certaines zones ou des peines seront appliquées. Les algorithmes sont biaisés, basés sur des données déjà teintées de nombreuses discriminations. La VSA ne semble alors être que la première étape avant l'usage massif des algorithmes pour la sécurité ou la justice.

Ainsi, la mise en place de la VSA pose un dilemme complexe entre le besoin de sécurité et la protection de droits fondamentaux. Alors que la technologie offre des possibilités de surveillance accrue, elle nécessite une réflexion approfondie sur ses implications éthiques et légales pour éviter que les futures avancées technologiques ne compromettent les libertés individuelles.

[1] Streetpress. *Leclerc, Fnac, Biocoop et de nombreux commerces surveillent illégalement leurs clients.*

[2] Technopolice. *Vidéosurveillance algorithmique à la police nationale.*

[3] Technopolice. *La France, premier pays d'Europe à légaliser la vidéosurveillance biométrique.*

LE MOT DE LA RÉDACTION

- La réalisation de ce mémoire et ces nombreuses recherches dans ce domaine m'ont appris et déconstruit grand nombre de choses et d'idées. La plus marquante d'entre elles est certainement liée au rapport que nous avons aujourd'hui aux technologies de manière générale, l'enfermement qu'elles créent est phénoménal. Une certaine forme de lucidité et d'inquiétude face à la fragilité actuelle de notre démocratie est aussi née en moi au travers de ce projet, il me semble que nous devrions y accorder plus d'attention que ce que nous faisons déjà. Avant toute chose, je suis heureux d'avoir pu consacrer une année de recherche à "ces sujets", le regard que j'y porte aujourd'hui est complètement différent.

- Baptiste

- Ce projet m'a fait réaliser que la loi française sur les caméras augmentées représente une potentielle porte ouverte à des dispositifs de surveillance de plus en plus intrusifs, dans un futur plus ou moins proche. C'est un sujet qui nécessite une réflexion approfondie malgré son manque de visibilité dans les débats actuels, d'autant plus qu'il concerne chacun d'entre nous.

- Clara

- Travailler sur la VSA lors des JOP m'a amené à beaucoup réfléchir sur le dilemme entre sécurité et liberté. L'évolution actuelle de la législation en France va pour moi dans le mauvais sens. Une fois qu'on plonge dans ce domaine on se rend compte que c'est sans fin, le nombre d'expérimentations dans toute la France est affolant.

- Armand

- Maintenant que nous avons rédigé cette enquête, je ne comprends plus pourquoi nous nous sommes dirigés vers la VSA. Ce n'est pas une solution face à la menace terroriste : son efficacité est discutable et ses coûts financiers et sociaux sont indiscutables. Je pense qu'il faudrait plutôt remettre en cause l'existence même des méga-événements comme les Jeux Olympiques. En effet, à quel prix maintenons-nous ces Jeux ?

- Sibylle

- Faire des recherches sur la surveillance m'a d'abord fait prendre conscience d'un aspect personnel dans l'utilisation de mon smartphone et des réseaux sociaux. J'ai donc décidé au cours de cette année de m'en séparer quasi-totalement (effacer les réseaux sociaux et significativement réduire le temps d'écran). D'un point de vue plus général, c'est la manière par laquelle cette loi est passée qui m'inquiète pour l'avenir de la France. En toute discrétion, le gouvernement a réussi à faire passer un outil de surveillance très dangereux sans même que la majorité des députés ne se rende compte de l'étendue de son pouvoir. Cela fait simplement peur pour les prochaines innovations techniques qui seront légalisés dans ignorance de la même manière...

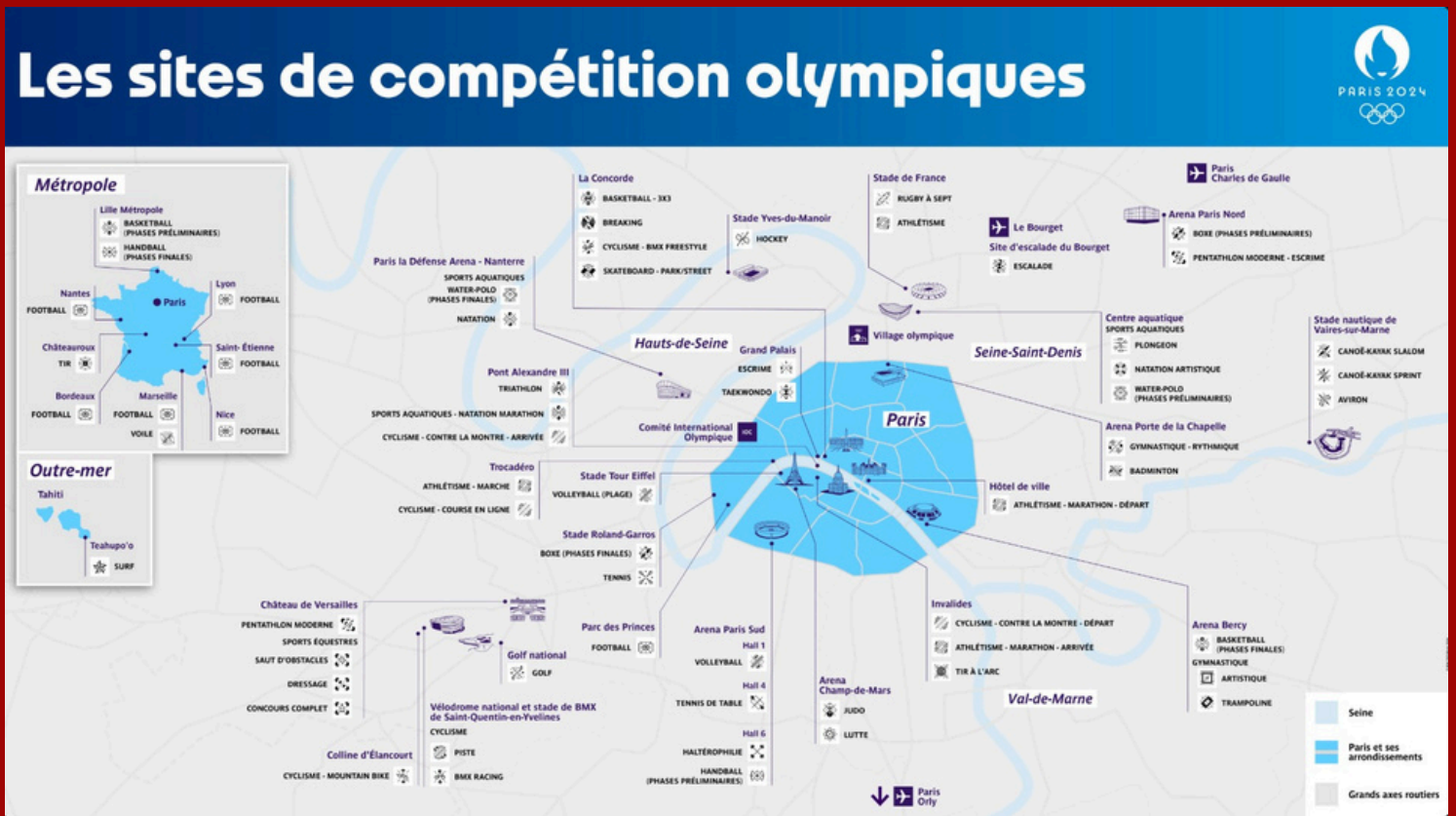
- Oliver

- En plus de découvrir la machine colossale derrière nos écrans et à quel point, nous sommes devenus des produits, travailler sur les Jeux Olympiques m'a beaucoup alerté sur la fragilité de nos libertés individuelles. Je me suis plusieurs fois questionnée au cours de ce projet sur l'acceptabilité de la surveillance et comment celle-ci se base sur des menaces qui sont construites par des acteurs bien précis, et sont en tout point subjectives, voir qu'elles servent pour la plupart des intérêts privés.

- Laurine

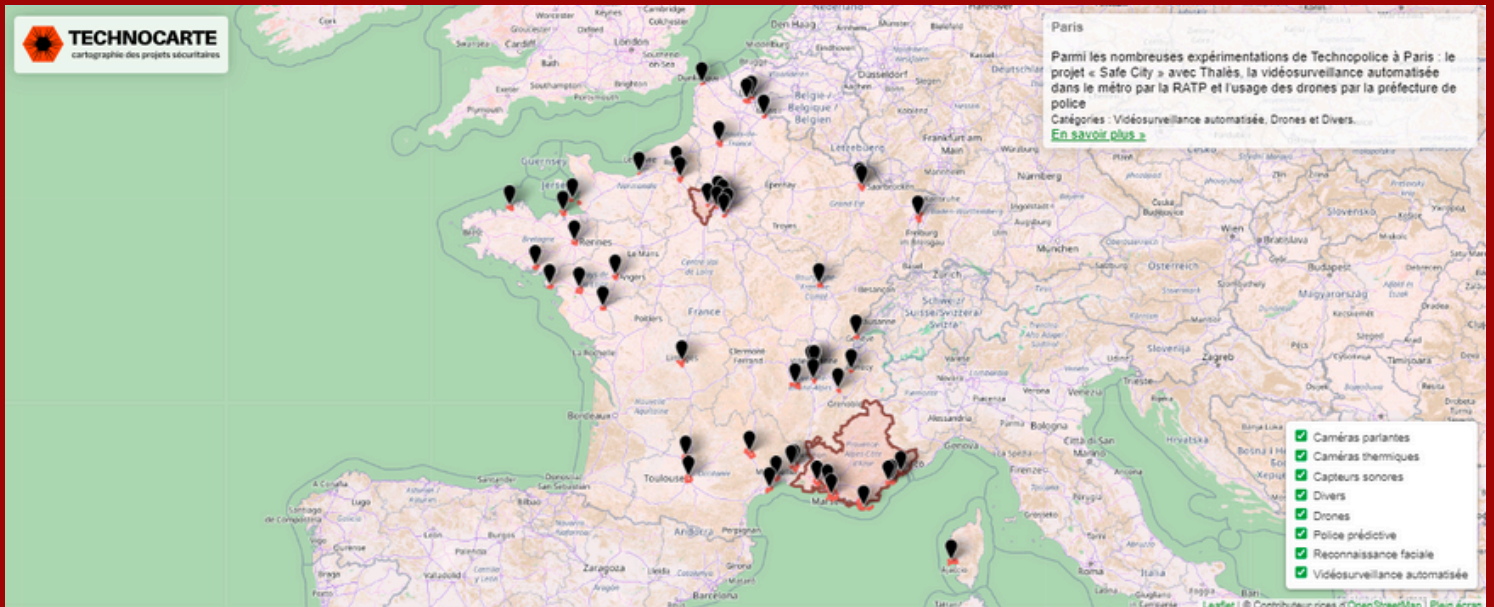
ANNEXES

1) Répartition des épreuves olympiques



Source : presse.paris2024.org

2) Liste des expérimentations de surveillance intelligente en France

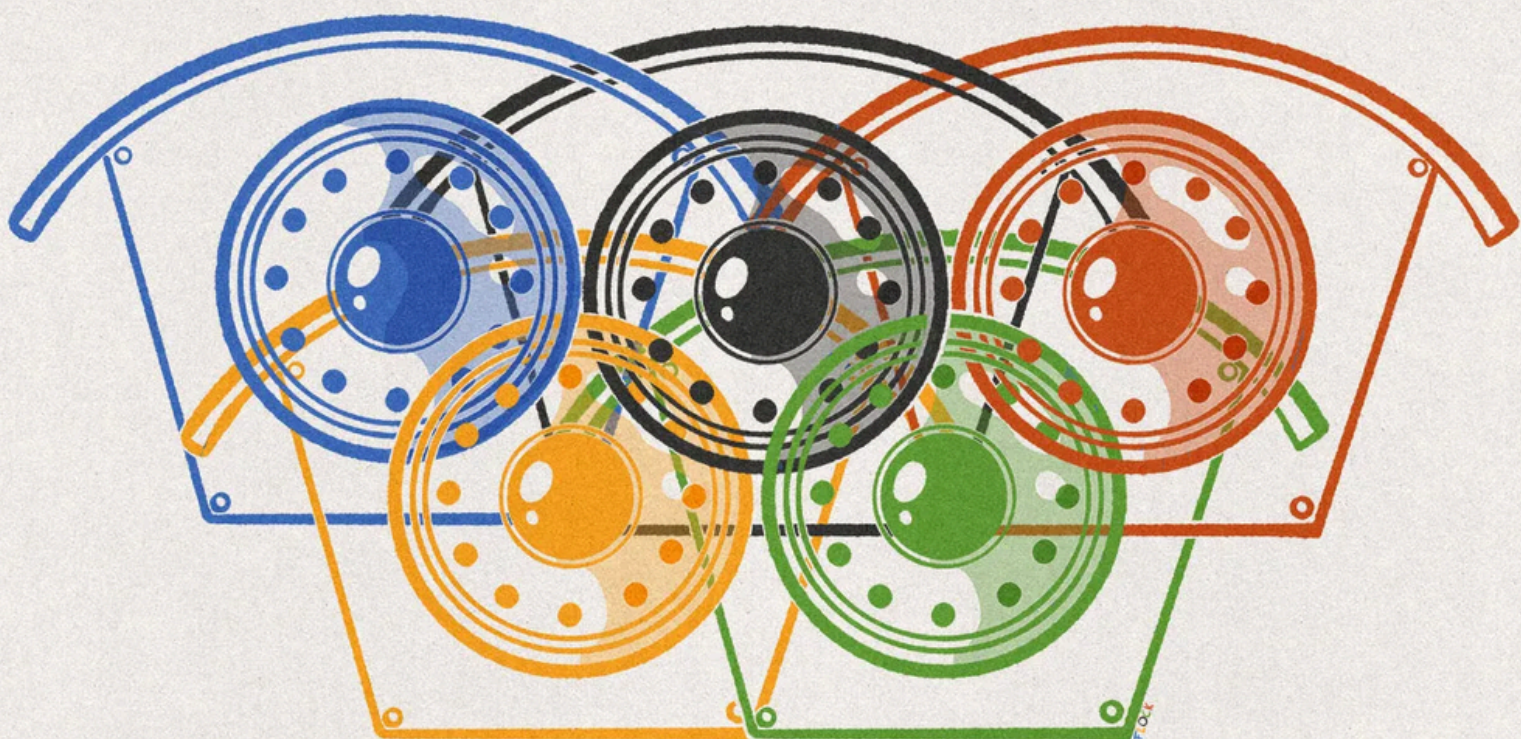


Source : technopolice.fr/villes/

BIBLIOGRAPHIE

- Assemblée nationale : Rapport d'information n°1089. https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/rapports/cion_lois/l16b1089_rapport-information#_Toc256000065
- Banque des territoires (2022), Vidéoprotection, contrat d'engagement républicain... les nouveautés de la circulaire FIPD pour 2022, <https://www.banquedesterritoires.fr/vidéoprotection-contrat-dengagement-republicain-les-nouveautés-de-la-circulaire-fipd-pour-2022>
- Bonnefoy, G. (2016). *A Nice, l'efficacité de la vidéosurveillance en question*. https://www.lexpress.fr/societe/a-nice-l-efficacite-de-la-vidéosurveillance-en-question_1812909.html
- BONGIOVI, J.R. *Surveilling and securing the Olympics*. Vida BAJC, 2016. Public-Private Global Security Assemblages (London 2012). p. 359-380
- Builton : What is Deep Learning and how does it work ? <https://builton.com/machine-learning/deep-learning>
- ChapsVision. (2024). *Groupe ChapsVision - Logiciels et Solutions d'entreprise*. <https://www.chapsvision.fr/>
- Chazal, C. (2018). *La vidéosurveillance est-elle efficace ?* Le Monde. https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2018/05/17/la-vidéosurveillance-est-elle-efficace_5300635_4355770.html
- Chiclet, C. (2018). *Les enjeux des JO d'Athènes*. Cairn.info. <https://www.cairn.info/revue-confluences-mediterranee-2004-3-page-9.htm>
- Cityvision, Wintics. <https://wintics.com/en/cityvision/>
- CNIL. *Informatique et Libertés : retour sur la création de la CNIL pendant le mandat du Président Valéry Giscard d'Estaing*. <https://www.cnil.fr/fr/la-loi-informatique-et-libertes>
- CNIL. (s.d.). *Caméras dites « augmentées » dans les espaces publics : la position de la CNIL*. <https://www.cnil.fr/fr/cameras-dites-augmentees-dans-les-espaces-publics-la-position-de-la-cnil>
- CNIL. (s.d.). *Déploiement de caméras « augmentées » dans les espaces publics : la CNIL publie sa position*. <https://www.cnil.fr/fr/deploiement-de-cameras-augmentees-dans-les-espaces-publics-la-cnil-publie-sa-position>
- CNIL (s.d.). *Revoir le webinaire : caméras augmentées dans les espaces publics, quelle est la position de la CNIL ?* <https://www.cnil.fr/fr/revoir-le-webinaire-cameras-augmentees-dans-les-espaces-publics-quelle-est-la-position-de-la-cnil>
- CORPORATE WATCH. (2012) *Security Games : Surveillance, repression and activism around the London 2012 Olympics*. <https://corporatewatch.org/security-games-surveillance-repression-and-activism-around-the-london-2012-olympics/>
- CRS Reports. (2004). *Greece : Threat of Terrorism and Security at the Olympics*. <https://www.everycrsreport.com/reports/RS21833.html>
- DataScientest. <https://datascientest.com/machine-learning-tout-savoir>
- Defense Technical Information Center. (s. d.). <https://apps.dtic.mil/sti/citations/tr/ADA444831>
- Délibération n° 2011-011 du 26 janvier 2021 portant avis sur une proposition de loi relative à la sécurité globale, CNIL. https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/atoms/files/d-2021-011_pplseu.pdf
- Étude d'une élève de l'École polytechnique en partenariat avec la Direction départementale de la sécurité publique des Alpes maritimes. *L'impact des caméras de vidéosurveillance de la ville de Nice sur la délinquance de voie publique*.
- France TV Info : Objectif zéro délinquance pour Paris 2024. https://www.francetvinfo.fr/les-jeux-olympiques/paris-2024/ecoterorisme-objectif-zero-delinquance-pour-paris-2024-lutte-contre-le-crack-ce-qu-il-faut-retenir-de-l-interview-de-laurent-nunez_5421589.html
- FUSSEY P. & al. *Security Games. Surveillance and control at mega events*. COLIN J., 2011. Olympic Ring of Steel.p 36-54
- Gill, M. et Spriggs, A. (2005). *Assessing the impact of CCTV*. https://techfak.unibielefeld.de/~iluetkeb/2006/surveillance/paper/social_effect/CCTV_report.pdf
- Gosselin, P. et Latombe, P. *Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des lois constitutionnelles, de la législation et de l'administration générale de la République sur les enjeux de l'utilisation d'images de sécurité dans le domaine public dans une finalité de lutte contre l'insécurité*. https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/rapports/cion_lois/l16b1089_rapport-information#_Toc256000031
- HILLER, Harry H. (1998) « Mega-events and urban social transformation », dans PERSSON, Christer ; Tommy D. ANDERSSON et Bengt SAHLBERG (sous la direction) *The impact of mega events*, Ostersund : Mid-Sweden University.
- JAMMER-STORE CCTV Surveillance Will Remain After Olympics. <https://www.jammer-store.com/cctv-surveillance-will-remain-after-olympics.html>
- Institut Paris-Région (2020), la sécurité à l'heure de l'intelligence artificielle, https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/000pack2/Etude_2310/NR_833_web.pdf
- La Quadrature du Net : Qu'est ce que la vidéoSurveillance Algorithmique? <https://www.laquadrature.net/2022/03/23/quest-ce-que-la-vidéosurveillance-algorithmique/>
- La Quadrature du net et Médiapart (2023) : Stratégies d'infiltration de la surveillance biométrique dans nos villes et nos vies. Le Club de Mediapart.<https://blogs.mediapart.fr/la-quadrature-du-net/blog/230223/strategies-d-infiltration-de-la-surveillance-biometrique-dans-nos-villes-et-nos-vies>
- La Quadrature du Net : Fiasco du stade de France, la VSA ne masquera pas les echecs du maintien de l'ordre <https://www.laquadrature.net/2023/03/21/fiasco-du-stade-de-france-la-vsa-ne-masquera-pas-les-echecs-du-maintien-de-lordre/>
- La Quadrature du Net. (2024). *VSA et Jeux Olympiques : coup d'envoi pour les entreprises de surveillance*. <https://www.laquadrature.net/2024/01/26/vsa-et-jeux-olympiques-coup-denvoi-pour-les-entreprises-de-surveillance/>
- La Quadrature du Net. (s.d.). *Les dangers de la vidéosurveillance algorithmique (VSA)*. [Vidéo]. <https://video.lqdn.fr/w/wB6M6CHdfpWXpozVnqjbde>
- La Quadrature du Net (2022) : PARIS 2024 : les Olympiades sécuritaires du gouvernement, <https://www.laquadrature.net/2022/11/29/paris-2024-les-olympiades-securitaires-du-gouvernement/>
- La Quadrature du Net. (2023). *Stratégies d'infiltration de la surveillance biométrique dans nos villes et nos vies*. Le Club de Mediapart.<https://blogs.mediapart.fr/la-quadrature-du-net/blog/230223/strategies-d-infiltration-de-la-surveillance-biometrique-dans-nos-villes-et-nos-vies>
- LearnCCTV : How CCTV cameras work : <https://learncctv.com/how-security-cameras-work/>
- Légifrance. (1991). *Loi n° 91-646 du 10 juillet 1991 relative à la lutte contre le terrorisme*. Journal Officiel de la République Française. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT00000173519>
- Légifrance. (s. d.). *Décret n° 2023-828 du 28 août 2023 relatif aux modalités de mise en œuvre des traitements algorithmiques sur les images collectées au moyen de systèmes de vidéoprotection et de caméras installées sur des aéronefs, pris en application de l'article 10 de la loi n° 2023-380 du 19 mai 2023 relative aux jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 et portant diverses autres dispositions*. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000048007135>
- Légifrance. (s. d.). *LOI n° 2023-380 du 19 mai 2023 relative aux jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 et portant diverses autres dispositions (1)*. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047561974>
- Légifrance. *Loi pour la confiance dans l'économie numérique*. <https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDOLE000017759461/>

- Leloup, D. (2020). *La RATP va tester des caméras « intelligentes » pour mesurer le taux de port du masque dans la station Châtelet*. Le Monde. https://www.lemonde.fr/pixels/article/2020/05/07/ratp-des-cameras-intelligentes-pour-mesurer-le-taux-de-port-du-masque-dans-la-station-chatelet_6039008_4408996.html
- Le Monde. (2015). *A la SNCF, des logiciels pour détecter les « comportements suspects » par vidéosurveillance*. https://www.lemonde.fr/pixels/article/2015/12/17/a-la-sncf-des-logiciels-pour-detecter-les-comportements-suspects-par-videosurveillance_4833882_4408996.html
- Le Monde. (2023). *JO 2024 : des perquisitions au comité d'organisation pour des soupçons d'irrégularité sur des marchés publics*. https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2023/06/20/jo-2024-des-perquisitions-au-comite-d-organisation-pour-des-soupcons-d-irregularite-sur-des-marches-publics_6178424_4355770.html
- Le Monde. (2023). *Le Crous informe les étudiants d'Île-de-France qu'ils devront libérer leurs logements pendant les JO de Paris 2024*. https://www.lemonde.fr/sport/article/2023/05/11/paris-2024-le-crous-informe-les-etudiants-franciliens-qu-ils-devront-liberer-leurs-logements-pour-les-jo_6172955_3242.html
- Matheus Viegas Ferrari. (2023). *Test, swarm, normalize: how surveillance technologies have infiltrated Paris 2024 Olympic Games*. https://www.researchgate.net/publication/366046570_Test_swarm_normalize_how_surveillance_technologies_have_infiltrated_Paris_2024_Olympic_Games
- Moussaïd, M. (2020). *Guide de survie dans une foule en panique*. TEDxPoitiers. <https://www.youtube.com/watch?v=hlnZA89hVwo>
- Odoxa (2023). <https://www.odoxa.fr/sondage/reforme-des-retraites-87-des-francais-pensent-que-le-conflit-peut-generer-des-manifestations-violentes/>
- Olympic World Library. (s.d.). *Surveilling and securing the Olympics : from Tokyo 1964 to London 2012 and beyond / ed. Vida Bajc*. https://library.olympics.com/CNOSPA/doc/SYRACUSE/69480/surveilling-and-securing-the-olympics-from-tokyo-1964-to-london-2012-and-beyond-ed-vida-bajc?_lg=en-GB
- Opérationnels TV. (2021). *MILIPOL 2021, Sécurisation des Jeux Olympiques Paris 2024, conférence de presse*. [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=cdmiJ98rPck>
- Orange Business. (s. d.). *Flexible data*. <https://www.orange-business.com/fr/solutions/data-intelligence-iot/flexible-data>
- Pappers Justice. *Décision juridique sur les irrégularités des marchés publics liés aux solutions algorithmiques pour les JO*. <https://justice.pappers.fr/decision/cd0d2aa3edb011cd27fd778394c8e281q=solutions+algorithmiques+interieur>
- Picaud, M. (2021). *Peur sur la ville. La sécurité numérique pour l'espace urbain en France*. [Rapport de recherche] 01/2021, Chaire "Villes et numérique", Ecole urbaine de Sciences Po. <https://shs.hal.science/halshs-03138381/document>
- Politico. (2024). *France plots surveillance power grab for Paris 2024 Olympics*. <https://www.politico.eu/article/paris-2024-olympic-games-raise-surveillance-fears-camera-facial-recognition/>
- Position de la CNIL sur les caméras « augmentées » (2022). https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/atoms/files/cameras-intelligentes-augmentees_position_cnil.pdf
- Rapport public thématique « L'organisation et la gestion des forces de sécurité publique ». Discours de Didier Migaud, Premier président de la Cour des comptes. (2011). https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/EzPublish/Discours_rapport_public_securite_publique.pdf
- Saccage2024 : Mobilisons-nous pour lutter contre l'extension de la vidéo-surveillance <https://saccage2024.noblogs.org/archives/category/saccage/surveillance>
- Samatas, M. (2007). *Security and Surveillance in the Athens 2004 Olympics: Some Lessons From a Troubled Story*. *International Criminal Justice Review*, 17(3), 220-238. <https://doi.org/10.1177/1057567707306649>
- Selim. (2022). *Paris 2024 : les olympiades sécuritaires du gouvernement*. Technopolice. <https://technopolice.fr/blog/paris-2024-les-olympiades-securitaires-du-gouvernement/>
- Streetpress. *Leclerc, Fnac, Biocoop et de nombreux commerces surveillent illégalement leurs clients*. <https://www.streetpress.com/sujet/1687789862-leclerc-fnac-biocoop-commerces-videosurveillance-intelligence-artificielle-illegal>
- Technopolice. *Les olympiades sécuritaires du gouvernement*. <https://technopolice.fr/blog/paris-2024-les-olympiades-securitaires-du-gouvernement/>
- Technopolice. (2024). *Videosurveillance biométrique : derrière l'adoption du texte, la victoire d'un lobby*. <https://technopolice.fr/blog/videosurveillance-biometrique-derriere-ladoption-du-texte-la-victoire-dun-lobby/>
- Technopolice. *Videosurveillance-Algorithmique à la police nationale, des révélations passibles du droit pénal*. <https://technopolice.fr/blog/videosurveillance-algorithmique-a-la-police-nationale-des-revelations-passibles-du-droit-penal/>
- Technopolice. *La France, premier pays de l'Europe à légaliser la VSA*. <https://technopolice.fr/blog/videosurveillance-algorithmique-a-la-police-nationale-des-revelations-passibles-du-droit-penal/>
- Technopolice. *La frénésie sécuritaire*. <https://technopolice.fr/blog/jo-2024-la-frenesie-securitaire/>
- The Guardian London. (2012). *Olympics security costs almost double to £553m*. <https://www.theguardian.com/uk/2011/dec/05/olympic-security-costs-rise-553m>
- The Nation. (2024). *Get Ready for AI Surveillance at the 2024 Paris Olympics*. <https://www.thenation.com/article/society/surveillance-paris-olympics-artificial-intelligence/>
- Thèse présentée par M. Guillaume Gormand, Université Grenoble Alpes. (2017). *L'évaluation des politiques publiques de sécurité: résultats et enseignements de l'étude d'un programme de surveillance de la ville de Montpellier*. <https://theses.hal.science/tel-02439529>
- Tsoukala, A. (2016). *Asymmetric Power Relations (Athens 2004)*. Dans Palgrave Macmillan UK eBooks (p. 275-296). https://doi.org/10.1057/9781137290694_14
- Vie Publique. (s.d.). *Direction de l'information légale et administrative. Sécurité : loi relative au renseignement*. <https://www.vie-publique.fr/loi/20737-securite-loi-relative-au-renseignement>
- Vie Publique. (s.d.). *Direction de l'information légale et administrative. Loi sécurité intérieure et lutte contre le terrorisme (Loi SILT)*. <https://www.vie-publique.fr/loi/20775-loi-securite-interieure-et-lutte-contre-le-terrorisme-loi-silt>
- Vie Publique. (2023). *Loi du 19 mai 2023 relative aux Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 et portant diverses autres dispositions*. <https://www.vie-publique.fr/loi/287639-jo-2024-loi-du-19-mai-2023-jeux-olympiques-et-paralympiques>
- Videtics. *Videtics: La vidéo intelligente*. <https://www.videtics.com/fr>
- Welsh, B. et Farrington, D. (2008). *Effects of Closed Circuit Television Surveillance on Crime*. Campbell Systematic Reviews.
- Wintics. (2023). *Cityvision logiciel d'analyse de flux vidéo en temps réel*. <https://wintics.com/cityvision/>



Source : Manach, J.M. (2024). JO 2024 : les 3 « solutions algorithmiques » de vidéosurveillance du ministère de l'Intérieur.