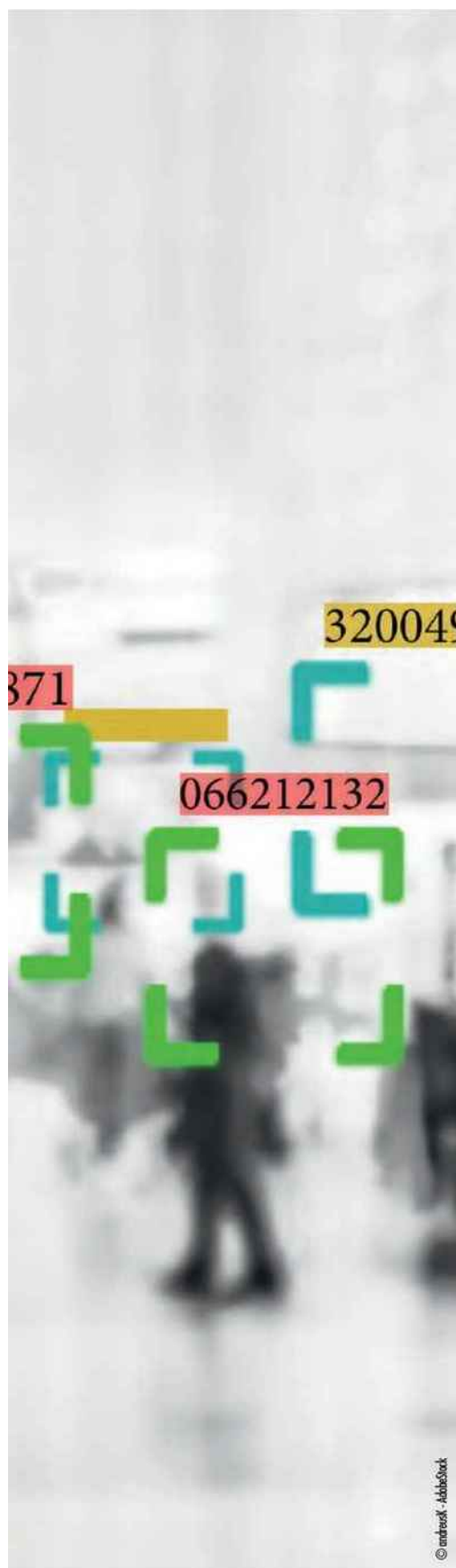




ANALYSE DE FLUX ET COMPTAGE





Le commerce a toujours eu besoin de compter: compter pour exister et trouver un bon emplacement, compter pour vivre avec le calcul, notamment, du taux de transformation... Maintenant, la distribution compte pour des questions sanitaires. Et toujours pour d'autres bonnes raisons. PAR SYLVIE DRUART

→ LES POINTS FORTS

- **Analyses**
Toujours plus pointues et diverses
- **Technologie**
Des matériels plus performants
- **Évolution**
Plus d'IA et de maturité

Au fil du temps et des besoins, le comptage de personnes et l'analyse de flux a gagné en performance et diversité. Le besoin a engendré le besoin : depuis le "simple" comptage à des fins de détermination d'emplacement jusqu'aux études merchandising les plus complètes et précises. Au final, aujourd'hui, les commerces disposent d'une multitude d'analyses, toutes plus stratégiques que les autres. Ainsi, dans un premier temps, *"les analyses de base s'appuient sur le comptage et la détermination de l'affluence pour obtenir le nombre exact de clients"*, commence Anne Pirio, responsable marketing opérationnel chez Pryntec. Dans un deuxième temps, suivent les analyses. *"Le comptage est le premier étage de la fusée, ensuite, vous pouvez apporter bien d'autres services très qualitatifs"*, précise Stéphane Der Hagobian, Brand Manager de Toshiba GCS. Une prouesse technique permise par la performance des caméras devenues 3D et de l'intelligence qu'elles embarquent dans leurs logiciels. Une panoplie d'indicateurs très large est donc maintenant disponible : taux de transformation ou de conversion, panier moyen, gestion de

potentiel... Pour une meilleure connaissance client, les outils proposent la catégorisation et l'analyse des profils par genre, la tranche d'âge, la mesure du taux de fidélité autrement que par carte de fidélité. Mais, également, la gestion des parcours clients. Car, comprendre les flux directionnels et analyser par "heat mapping" permet l'appréhension de l'espace et des temporalités (gestion par tranche horaire). *"Pour la gestion du heat mapping, il existe plusieurs façons de voir les choses : le calcul du nombre de personnes dans une zone ou le temps pendant lequel elles restent dans une zone. Ces calculs sont respectivement pris en charge par une caméra à l'entrée ou par plusieurs caméras au plafond. Une solution qui peut être intéressante pour les marques également"*, explique Sébastien Lecroq, président de SAS Axper Europe. Également proposées de manière classique : la gestion de la file d'attente, la compréhension des interactions entre les produits et les clients ou l'analyse d'impact d'une campagne de promotion ou de marketing sur le passage en rayon et/ou les ventes croisées. *"Il s'agit, in fine, de construire des magasins plus malins, mieux achalandés, mieux conçus. Un vrai outil de merchandising"*, poursuit-il. Enfin, outre les visiteurs, il est possible d'optimiser le planning du personnel et "ses performances". Pour cela, il faut croiser les données obtenues avec celles du logiciel de gestion des plannings.

ENCORE PLUS LOIN

En matière d'analyses, les logiciels peuvent aller encore plus loin et plus finement. Par exemple, pour le taux de transformation d'un produit, issu d'un tracking poussé des visiteurs.



▲ Créée en France dans le centre R&D de Pryntec, GO'IA Analytics est une suite logicielle conçue pour mesurer et contrôler les flux de personnes et de véhicules.

→ Traditionnellement, 100 visiteurs pour 10 tickets de caisse, donnent un taux de transformation de 10 %. Mais en calculant le ratio du nombre de personnes passées devant un article et le nombre de personnes qui ont acheté le produit, il est possible de calculer le produit le plus performant à la vente, lequel n'est pas forcément le plus vendu. Un ratio qui peut être également établi zone par zone. Autre indicateur, la mesure de la gestion de l'accueil, établie en rapprochant la trajectoire client de celle du vendeur. Celle-ci permet de définir une qualité d'accueil pour laquelle certains commerces, dont

Le comptage n'est que le 1^{er} étage de la fusée

le luxe, sont particulièrement exigeants. "Cela apporte une dimension nouvelle à la prestation du réseau commercial", estime Franck Zulian, PDG de Stackr qui fournit également, depuis peu, la prise de rendez-vous. "Elle permet à des distributeurs de proposer à leurs clients de prendre des

rendez-vous en ligne pour limiter les accès au magasin ou aux cabines d'essayage, s'ils n'ont pas envie de faire la queue. Ce module de gestion de prise de rendez-vous, qui avait au départ plutôt une dimension marché industriel, est actuellement généralisé dans nos solutions, y compris la partie distribution", complète-t-il.

Enfin, plus délicat mais non moins intéressant, la notion de ce que les visiteurs regardent. Dans le domaine de la détection d'images, il faut que le nombre de pixels qui déterminent le regard soit le plus petit possible, avec une résolution d'images extrêmement importante. Si l'information est assurément intéressante, la réalisation technique l'est moins, tout comme le coût de la solution... Au final, la seule limite à la définition d'analyses sur la base d'images caméras est certainement l'esprit humain.

PAS QUE POUR LES BOUTIQUES

Outre les magasins, d'autres activités sont intéressées par ces analyses. "Les centres commerciaux connaissent les mêmes besoins que les points de vente car ils analysent les images à la fois par zone et par événement, par mois, jour, caméra, etc.", note Anne Pirio, responsable marketing opérationnel chez Pryntec. De son côté, Stackr a rendu public son observatoire de la fréquentation commerciale dans le cadre de la crise sanitaire. "Là où nous avons quelques demandes par mois, nous enregistrons aujourd'hui quasiment une demande par jour, avec une hausse des besoins de comparaisons entre centres commerciaux ou zones commerciales", indique Franck Zulian. En extérieur, les parkings fournissent de plus en plus souvent le guidage à la place pour lequel des caméras extérieures mesurent le flux des véhicules entrants et sortants.

Autre chantier d'importance et d'actualité : les villes. L'élan écologique pousse à la réduction des flux automobiles. Une décision politique dont l'impact doit être mesuré, notamment au niveau de l'affluence chez les commerçants. "Nous enregistrons actuellement des demandes de la part des administrations pour se doter de systèmes permettant de comprendre leurs flux. Pour le moment, elles n'ont pas le même niveau d'exigence

Capteurs

Des technologies innovantes

Plusieurs technologies de capteurs sont utilisées afin d'obtenir les différents indicateurs. De façon traditionnelle, infrarouge, thermique, 2 et 3D se partagent le marché. Le parc infrarouge, historique, cède toutefois peu à peu la place à la technologie 3D offrant de plus larges possibilités. "Beaucoup d'enseignes en France sont limitées aux cellules infrarouge et au taux de transformation basiques", regrette Sébastien Lecroq, président de SAS Axper Europe. "Désormais, les entreprises ne font plus de comptage avec de la vision 2D mais 3D. Le comptage avec de la vision 2D, en entrée de site, existe encore pour obtenir des chiffres, mais pas d'usage, donc d'analyse. La question est le niveau d'exigence sur les données", complète Franck Zulian, PDG de Stackr. En fonction de l'usage et des besoins, d'autres types de capteurs peuvent être développés : capteurs de CO2 pour indiquer qu'une salle de réunion est occupée ou non, comptage du nombre de personnes dans une voiture, détection de traces de vie dans des véhicules par ondes cosmiques, télémètre laser 3D lidar pour la mesure de fréquentation des boyaux primaires et secondaires des villes, technologie Time Of Flight pour le comptage de flux... Autant de technologies mais autant de tarifs également, plus moins prohibitifs...



que les commerçants, ce qui est logique puisqu'elles démarrent dans la démarche", remarque Franck Zulian, PDG de Stackr.

SPÉCIAL COVID-19

Mais avec la Covid-19, des demandes précises s'expriment de la part des autorités sanitaires auprès des commerçants. En premier lieu, pour la gestion des flux, limités dans les surfaces commerciales suite aux recommandations sanitaires. "Notre logiciel intelligent doté d'intelligence artificielle compte le nombre d'individus en fonction des emplacements des caméras : entrées, sur une surface, sur une zone. Puis il envoie des alertes en temps réel, par exemple quand la capacité d'accueil a été atteinte ou que les files d'attente sont trop longues", précise Anne Pirio de Pryntec. "Les caméras sont connectées au réseau Internet ou 4G du magasin et une application détermine des paramètres comme le taux d'occupation des points de vente. La restitution s'effectue via des feux tricolores. Et, en fonction du nombre de personnes dans le magasin, selon les paramètres : feu rouge, orange ou vert. À l'entrée, un kiosque sur lequel apparaît cette signalétique informe les personnes sur le taux d'occupation du point de vente. Quand c'est un feu rouge, il leur est demandé de patienter à l'entrée, en indiquant un temps d'attente", développe Stéphane Der Hagobian, Brand Manager de Toshiba GCS. Un temps réel précieux et techniquement difficile à obtenir. "Pour nous, quand une personne passe une porte, l'écran à côté de la porte compte plus ou moins un, et nous avons en temps réel, quelque chose de réactif ou d'interactif", explique Sébastien Lecroq, président de SAS Axper Europe. Une autre demande concerne le port du masque, obligatoire dans tous les lieux clos et publics. "De la même manière, nos solutions détectent si une personne porte un masque ou non et envoie une alerte par SMS au directeur de la sécurité ou aux moniteurs du centre de sécurité", poursuit Anne Pirio.

Troisième tendance concernant les demandes : la mesure de la température. Des caméras thermiques interviennent en assistance des personnels de sécurité. "La présence de fièvre devient donc un précieux indicateur pour limiter la propagation du virus et préserver la sécurité



▲ Des caméras thermiques interviennent en assistance des personnels de sécurité (Cyléone).

Détecter le port du masque

de tous et, en particulier, dans les lieux recevant un public conséquent (grandes entreprises, aéroports, organismes publics, événements en plein air...)", justifie Guillaume Boguszewski, fondateur de Cyléone dont la solution mobile de contrôle en temps réel utilise la puissance de l'analyse d'image visible et par infrarouge pour identifier rapidement la fièvre sur les flux de personnes mais, également, pour détecter le port du masque ou non. "Les informations sont ensuite remontées sous forme d'alertes sur un terminal mobile (téléphone, tablette, PC, etc.). La protection des données personnelles est garantie grâce à l'intelligence artificielle embarquée, qui permet de faire l'analyse en temps réel, sans stocker

aucune image, dans le respect total du RGPD", ajoute-t-il.

"Avec la Covid, des enseignes et des centres commerciaux sans dispositif ont exprimé un projet d'équipement en caméras 3D. La pandémie peut devenir un point d'entrée pour démocratiser ces statistiques", souligne Stéphane Der Hagobian. "Le cadre juridique est compliqué. Un décret européen autorise les contrôles de températures et de port de masques pour tout ce qui est transport et aéroportuaire. À ce stade, la CNIL européenne a jugé ces systèmes acceptables en temps d'urgence sanitaire. À la CNIL française maintenant de statuer, même si elle a d'ores et déjà beaucoup assoupli ses recommandations", conclut Franck Zulian.

TECHNIQUEMENT

Certains prérequis sont demandés dans le cadre de l'analyse d'images poussée. Tout d'abord, la haute définition pour une résolution et une fluidité d'images suffisantes. "Les systèmes d'analyses deviennent aussi souples que sophistiqués et peuvent travailler à partir de caméras HD existantes ou nouvelles", constate Anne Pirio, responsable marketing opérationnel chez Pryntec. Les serveurs travaillent en local ou à distance, selon les ressources de l'entreprise. "Notre solution très facile à intégrer est très légère. C'est l'affaire de 30 minutes. L'application est en mode SaaS, il n'y a donc rien à

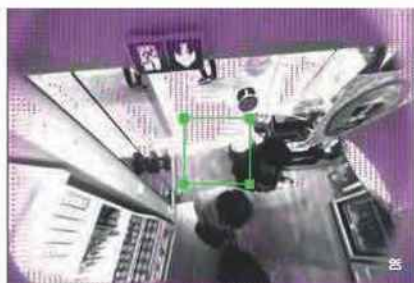


→ installer: il faut juste déterminer les paramètres sur le logiciel et cela entre presque instantanément en fonction, avec des tableaux de bord et des graphiques qui sont déjà disponibles", souligne Stéphane Der Hagobian, Brand Manager de Toshiba GCS. "Il faut des caméras et c'est tout. Une fois qu'elles sont installées, elles poussent leurs données vers l'extérieur et se branchent sur le réseau filaire du magasin, 4G ou WiFi",

expose Sébastien Lecroq, président de SAS Xper Europe.

FIABILISER LES FLUX

Si les systèmes sont désormais simples et faciles d'utilisation, ils doivent également être très fiables. Il s'agit, en premier lieu, de différencier personnel et visiteurs afin de fiabiliser les données de flux. Plusieurs approches sont possibles. "Avec notre fournisseur, nous avons



travaillé sur un badge qui permet à la caméra de sortir le personnel du comptage ou de les discriminer", justifie Sébastien Lecroq. Côté Stackr, la gestion du tracking, et donc des trajectoires différenciées entre personnel et visiteurs, permet également de fiabiliser les flux de personnes. "C'est une des valeurs ajoutées principales du tracking de pouvoir scinder les flux de manière automatique et systématique en différenciant collaborateurs et visiteurs afin d'attendre un niveau précis de comptage, développe Franck Zulian. Nos systèmes d'analyse comportementale ou de tracking des trajectoires détectent que le vendeur ne suit pas les mêmes trajectoires qu'un client. En effet, celui-ci reste plus longtemps dans la boutique et se rend dans des zones auxquelles le client n'accède pas". Parallèlement, beaucoup de flux sont mesurés hors ouverture dans une boutique: pendant les travaux, les mises en rayon, les inventaires... "Soit 6 % des flux totaux. Sans intelligence dans le système, les distributeurs mélangent des choux et des carottes" estime-t-il. Fiabilité également en restitution de données. "Un niveau d'exigence que nous voyons poindre aujourd'hui, c'est la ponctualité de la remise de la data. Nous avons des clients avec lesquels nous allons commencer à contractualiser et à nous engager sur des délais de restitution de données. Cette disponibilité, cette réactivité, génère chez nos clients un attendu qualité très important", intervient Franck Zulian. "Nous n'en sommes qu'au début d'une histoire. L'analyse qualitative à la fois des flux, des campagnes de promotion, des choix de positionnement à l'intérieur et à l'extérieur du magasin vont accompagner le développement de cette technologie", estime Stéphane Der Hagobian. Et pour cet outil d'aide à la décision, tous les acteurs doivent être impliqués: marketing, communication, métier, informatique... "Il ne faut pas se cantonner au taux de transformation. C'est aussi à nous d'aller trouver des nouvelles choses et aux fournisseurs de s'imposer avec des propositions nouvelles et novatrices", affirme, de son côté, Sébastien Lecroq. "Les distributeurs ne cherchent plus à avoir un capteur mais une donnée. Ils ont gagné en maturité grâce au niveau d'exigence opérationnelle nécessaire pour vivre", conclut Franck Zulian. ■