



ÉTUDE SUR LA CONNECTIVITÉ DES ENCEINTES SPORTIVES

CAHIER 2 : PROGRAMME FONCTIONNEL

L'étude sur la connectivité des enceintes sportives a été rendue le 9 novembre 2018 à ses commanditaires : le Ministère des sports, l'Association nationale des ligues de sport professionnel, la Fédération française de football, la Ligue nationale de basket, la Ligue de football professionnel, la Ligue nationale de handball et la Ligue nationale de rugby.

L'étude a été réalisée par Benjamin CARLIER (Olbia Conseil), Guillaume LAIRLOUP (10TO11), Eric MÉRAND (Advise Consulting) et Pierre MESSERLIN (Olbia Conseil).

Eric ANGELIER (Advise Consulting), Quentin COLDEFY (Advise Consulting), Julien HOCHÉDEZ (Advise Consulting) et Elise MOREL (Olbia Conseil) ont également contribué à sa rédaction.

L'ensemble de l'étude est accessible en ligne sur le site [www.enceintes-sportives-connectées.fr](http://www.enceintes-sportives-connectees.fr).

SOMMAIRE

PROGRAMME FONCTIONNEL : INTRODUCTION	04
SITE INTERNET ET BILLETTERIE	05
ACCESSIBILITÉ ET STATIONNEMENT	08
ESPACES EXTÉRIEURS ET PARVIS	10
1 Signalétique	10
2 Gaming	11
3 Playground	11
4 Scène musicale et Fan zone	12
5 Fan Wall / Hall of Fame	12
6 Mobiliers urbains	12
7 Éclairage architectural	12
8 Écrans géants	13
9 Activation de marque	13
10 Décoration	13
SPECTATEURS	14
1 Contrôle d'accès	14
2 Vestiaires et conciergerie VIP	14
3 Loges	14
4 Salons	15
5 Application enceinte / club	15
6 Boucle de détection et audioguide	21
7 Points de vente	22
8 Exploitation des données et relations avec les fans	24
ANIMATIONS ET PARTENAIRES	26
1 Audio	26
2 Vidéo	27
3 Écrans géants et IPTV	27
4 Cube	28

5 LED	28
6 IPTV	28
7 Projecteurs et mapping	29
8 Écrans tactiles	29
9 Régie audiovisuelle	30
10 Réalité augmentée	30
11 Showrooms et lieux d'animation	32
 MÉDIAS	 33
1 Aire régie	33
2 Centre de presse et espace catering	33
3 Salle de conférence de presse	33
4 Studio TV et plateforme caméra	34
5 Tribune de presse	34
 CONVENTIONS, SÉMINAIRES ET VISITES	 35
 INFRASTRUCTURE ET EXPLOITATION	 36
1 Accès et PC Sécurité	36
2 Coordination des moyens et PC opérationnel	36
3 Vidéo surveillance et alarme	38
4 Couverture téléphonie	38
5 Wifi	40
6 Radiocommunication	41
7 Énergie	41
8 Éclairage	41
9 Contrôle d'accès bâtiment	42
10 Ascenseurs	42
11 Pelouses et espaces verts	43
12 Hébergement et plateforme données	43
13 Gestion technique du bâtiment (GTB)	44
14 Nettoyage et déchets	46
 DES SPECTATEURS CONNECTÉS AU-DELÀ DU DIGITAL	 47

INTRODUCTION

Le programme fonctionnel est à destination des clubs professionnels et des exploitants de stades et de salles. Il constitue le deuxième cahier de l'étude sur la connectivité des enceintes sportives et sa partie la plus opérationnelle.

Le programme fonctionnel propose aux clubs et exploitants des éléments pour définir la connectivité de leur enceinte et les aider à développer la capacité à attirer de nouveaux publics et générer de nouveaux revenus. Il constitue ainsi un guide pratique pour chaque club et exploitant qui pourra implémenter ces éléments en fonction des spécificités de son enceinte (investissements déjà réalisés, caractéristiques de l'enceinte, moyens du club, etc.).

SITE INTERNET ET BILLETTERIE

La majorité des clubs professionnels disposent de sites internet, de logiciels et d'équipements nécessaires pour la billetterie avec des prestataires comme DIGITICK (CRM NAV Microsoft, modélisation 3D de la salle), TICKETNET, WEEZEVENT ou SECUTIX.

Au regard des enjeux et des besoins, les clubs auront à analyser l'opportunité et la faisabilité de l'évolution des outils en place ou de la création d'un outil spécifique enceinte interfacé avec le site du club pour l'organisation des événements et la billetterie : un site web club, et un site web enceinte présentant l'enceinte, son offre, son programme d'événements, et une interface pour la billetterie entre les deux sites.

Une modélisation 3D de l'enceinte et du prix des places, type PACIFA, 3D Digital Venue, ou équivalent, pourra être réalisée pour permettre au client de visualiser sa place lors de son achat par internet.

De manière à favoriser les déplacements modes doux et organiser au mieux les déplacements des véhicules légers (VL), quand le client aura choisi sa place et avant de finaliser son achat, il pourra lui être demandé sa provenance et son mode de transport.

Pour les personnes venant en VL, suivant leur catégorie de place, il leur sera proposé un P+R en fonction de leur origine et de manière à être rabattu sur le réseau de transports en commun, ou une place de parking à proximité de l'enceinte.

Tous les clients venant en VL pourront acheter deux titres, une place pour l'événement mais aussi une place de parking. Les autres clients pourront, s'ils le souhaitent à la fin de leur achat, être orientés sur les sites de la SNCF ou de l'exploitant de transports en commun pour acheter leur titre de transport.

Pour maîtriser les incidences en termes de déplacements, l'enjeu sera de limiter les ventes les jours d'événements, en privilégiant les ventes immatérielles ou par le réseau de distribution.

Dans un objectif de maximiser le taux d'occupation et le montant du panier moyen, l'outil billetterie pourra être couplé à un CRM (Customer Relationship Management) pour avoir une meilleure connaissance de la clientèle, lui donner de l'information ciblée et lors des lancements ou promotions d'événements.

Un CRM type MICROSOFT DYNAMICS, SALESFORCE ou équivalent, permet une meilleure segmentation client, le développement d'offres adaptées selon les attentes clients, et des relances automatiques. Ces outils permettent également la planification et la réalisation de campagnes multi-canaux.

Les clubs pourront utiliser un logiciel de CRM et yield management, du type de celui développé par Tech'4'Team ou équivalent, permettant de centraliser toutes les données et de les analyser. Il permettra de structurer les données et d'offrir une base de données propre, consolidée incluant tous les publics (issue du merchandising, du cashless, de la consommation sur place...). Il sera possible d'identifier les publics, de les regrouper selon certains critères afin d'adapter et individualiser les informations qui leur seront envoyées. Toutes les campagnes de communication pourront alors être analysées pour juger de leur performance et adapter ainsi les offres, modes de communication ou timing des envois.

Des outils d'analyse des parcours clients sur le site et l'application du club pourront être déployés afin de recueillir différents indicateurs concernant les usages faits par les clients. Il pourra s'agir par exemple de mesurer l'impact des campagnes marketing, d'identifier les sections les plus visitées, de mesurer les taux de transformation (acte d'achat), d'analyser la fréquentation par type de population, etc. Il existe de nombreuses solutions sur le marché, comme par exemple celles de Google, Adobe ou équivalent.

La mesure de l'efficacité des outils numériques est indispensable à la transformation digitale mais elle nécessite des ressources car c'est une activité permanente au fil des saisons.

La DMP (data management platform) sera une évolution des solutions de CRM permettant d'aller encore plus loin dans la connaissance des clients et l'analyse comportementale. Ces solutions sont en mesure d'intégrer de nombreux types de données issues de sources différentes et de les transformer via des algorithmes complexes (deep learning, intelligence artificielle...) en informations à valeur ajoutée qui pourront être utilisées afin de mieux segmenter des campagnes marketing. Les secteurs de la grande distribution ou des médias sont des utilisateurs de ce type de solution qui peut trouver un nouveau terrain d'utilisation dans le secteur du sport et de l'entertainment. Du fait des coûts de déploiement et d'exploitation, il est encore réservé à des structures importantes mais il se démocratise progressivement. Des acteurs tels qu'Openfield, Adobe ou équivalent se positionnent sur ce marché porteur.

La billetterie pourra permettre de créer des instances pour chaque organisateur d'événements, car le club n'assurera pas la diffusion et l'organisation de tous les événements.

La billetterie pourra être interfacée avec l'application de l'enceinte. Celle-ci pourra alors porter les billets de l'événement, du parking et enregistrer les événements sur le calendrier spectateurs, à l'image des fonctionnalités des applications OUI.sncf, Air France ou équivalent, avec un rappel de l'événement et du temps de parcours pour se rendre à l'enceinte. Une intégration avec les calendriers Google, Apple ou équivalent couvrira la grande majorité des usages clients.

L'application de l'enceinte pourra permettre également aux abonnés de vendre, prêter leur place ou en faire don en quelques clics depuis leur smartphone, dans l'esprit des applications proposées par Stubhub, Viagogo ou équivalent, ou mise en place par le PSG. Ces services de second marché devront néanmoins être encadrés et respecter la législation française.

La dématérialisation des billets et l'identification des clients pourront également permettre de lutter contre le marché noir. La Fédération française de tennis contrôle par exemple l'identité des clients à l'entrée du stade Roland-Garros, à l'instar des pratiques du transport aérien. De nouvelles technologies telles que la blockchain seront également à étudier car elles apporteront de la confiance numérique aux différentes transactions.

A l'image de la solution mise en place par Clear pour la Major League Baseball (Ligue de Baseball nord-américaine), un système de billetterie basé sur la biométrie pourra être installé pour les abonnés, permettant d'utiliser la biométrie pour entrer dans l'enceinte, sans devoir présenter un billet papier ou mobile, le spectateur devenant son propre billet, en appuyant simplement avec son doigt ou, dans un futur proche, grâce à son visage et la technologie de reconnaissance faciale.

ACCESSIBILITÉ ET STATIONNEMENT

Un jalonnage dynamique pourra être réalisé en proximité de l'enceinte, intégrant le nom de l'enceinte, et pouvant permettre hors événement de donner de l'information sur les événements à venir.

L'application de l'enceinte pourra disposer ou être interfacée avec une application de géolocalisation et d'assistance pour son itinéraire (transports en commun, VL, piétons).

Les dispositifs anti voiture bâlier intégrés à la voirie pourront être commandés depuis le PC opérationnel. Les dispositifs pourront être réversibles pour permettre aux forces de sécurité d'accéder dans les meilleurs délais au site.

Les arrêts de bus pourront être équipés d'un système dynamique d'information voyageur (SIDV), permettant d'indiquer les destinations et temps d'attente.



Les systèmes de contrôle d'accès véhicule pourront être compatibles avec la billetterie, permettant au spectateur avec sa place de pouvoir accéder au parking.

Les parkings pourront être équipés de dispositifs d'information lumineux concernant le remplissage des poches et places de stationnement, permettant d'orienter le conducteur, de limiter le nombre d'agents pour le placement et d'optimiser le délai de remplissage. Le remplissage des parkings sera alors indiqué en temps réel à l'exploitant de l'enceinte et l'organisateur de l'événement.

A défaut d'une interconnexion possible des systèmes de contrôle d'accès véhicule et contrôle d'accès piétons, des agents de sécurité pourront être positionnés à chaque entrée de parking pour vérifier les titres d'accès événements, ou résidents dans le cas de parkings

mutualisés. Ils pourront être équipés de douchettes de manière à contrôler le remplissage des parkings et permettre de disposer des données de remplissage en temps réel.

Il pourra être possible avec l'application de l'enceinte de réserver un taxi ou un VTC et d'être dirigé vers la station de taxi avec le module itinéraire.

ESPACES EXTÉRIEURS ET PARVIS

1 SIGNALÉTIQUE

L'un des enjeux en termes de flux des usagers et notamment des spectateurs est d'avoir une signalétique simple mais suffisante et performante dans l'indication des situations et des orientations.

Une signalétique statique et dynamique pourra être prévue, la signalétique dynamique permettant de diffuser des messages de bienvenue, d'informations sur les événements à venir ou de remerciement au départ des spectateurs.

A titre d'exemple, l'iGirouette développée par Charvet :

- indique les lieux, les services, les événements et points d'intérêts,
- informe sur les distances à parcourir, les modes de transports possibles ainsi que les temps de parcours à prévoir, en mode doux ou en transports en commun,
- permet de pousser l'information essentielle en fonction du lieu d'implantation et des moments de la journée,
- connecte aux réseaux sociaux, aux applications mobiles et permet d'afficher l'information la plus demandée.



© Charvet

Des écrans et totem LCD pourront orienter les spectateurs dans l'enceinte, donner des informations détaillées (calendrier des événements, offres promotionnelles...), et être utilisés comme support d'animation vidéo ou pour le sponsoring. La fonction tactile pourra permettre d'offrir de l'interactivité pour une information personnalisée sur les centres d'intérêts des utilisateurs.

La signalétique dynamique pourra être connectée au PC opérationnel pour être en mesure de diffuser des messages d'alertes.

2 GAMING

Un espace jeux vidéo et esport pourra être prévu et accessible depuis le parvis. Des emplacements seront alors réservés dans les allées et coursives de l'enceinte pour l'implantation de jeux d'arcade et le développement de compétitions d'esport.



3 PLAYGROUND

Le parvis a vocation à être la place du village les jours d'événements mais aussi en dehors des événements. Une aire de jeux pourra être prévue à cet effet. Il sera possible d'y jouer au basket, hand, foot.... Des démonstrations pourront être réalisées, ainsi que dans le cadre d'événements autour des sports urbains, des rencontres de basket 3x3.

Cet espace pourra être équipé en audio et vidéo, de manière à diffuser de la musique mais aussi des images. L'organisation d'animations dans cet espace pourra être l'occasion de faire participer activement les différents publics, en et hors événement. Le terrain multisports connecté offert à la Ville de Lille par la FFF, Coca-Cola et le Centre national pour le développement du sport pourra servir d'inspiration pour ces espaces playground.



Terrain connecté de Lille

4 SCÈNE MUSICALE ET FAN ZONE

Une scène musicale pourra être au centre de l'animation du parvis, avec la production de groupes de musique locaux ou de bandas, la réalisation de DJ Set ou soirée DJ à ciel ouvert, la production de groupes de spectacle à l'image des spectacles de rues.

La Fan Zone pourra comprendre un afficheur LED de grande dimension, de la sonorisation et un espace d'animation. L'écran pourra contribuer ainsi à maximiser l'expérience utilisateur et offrir un espace supplémentaire aux diffuseurs.

5 FAN WALL / HALL OF FAME

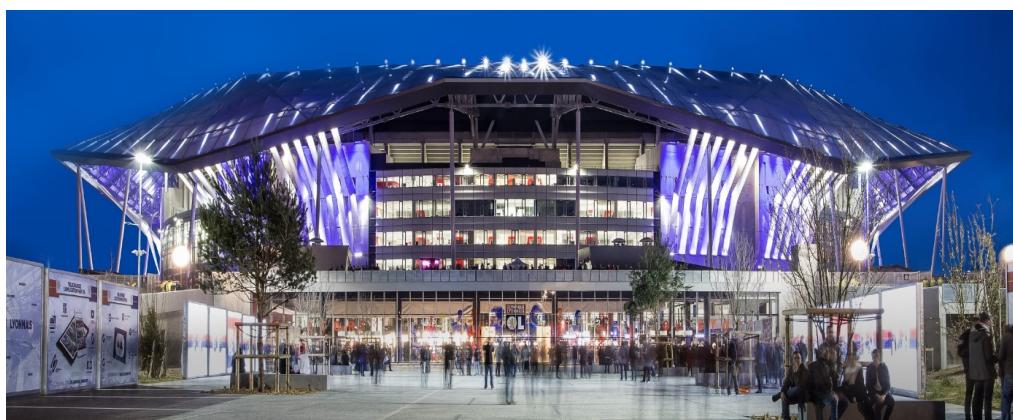
A l'instar de ce qui est fait en Grande-Bretagne et se développe en France, il pourra être réalisé un Fan Wall digital. Le principe est que les supporters et les partenaires puissent avoir leur nom dans les murs de l'enceinte, en commercialisant des emplacements et en mettant valeur les abonnés et partenaires les plus fidèles.

6 MOBILIERS

Le mobilier pourra être équipé de digicodes qui seront lus par l'application de l'enceinte pour partager du contenu (audio et vidéo) avec les spectateurs et les visiteurs sur l'histoire du club, son territoire, etc.

7 ÉCLAIRAGE ARCHITECTURAL

La mise en lumière de l'enceinte pourra magnifier son design et contribuer à lui donner une âme, par le dynamisme et la chaleur qu'apportera le jeu de lumière.



La couleur des lumières pourra changer de manière à se mettre aux couleurs de l'événement. Le dispositif de pilotage sera intégré au poste GTB.

8 ÉCRANS GÉANTS

Un écran géant pourra être intégré en façade côté parvis de manière à participer à son animation et pouvoir être utilisé comme support d'activation des marques des partenaires BtoC. Il sera associé à un dispositif audio.



Le dispositif de pilotage pourra être localisé dans la régie audiovisuelle (AV) de l'enceinte.

9 ACTIVATION DE MARQUE

Pour l'ensemble de l'enceinte, à l'extérieur comme à l'intérieur, des emplacements pourront être prévus et hiérarchisés pour l'activation des marques des partenaires du club et de la marque du club. Trois niveaux de visibilité pourront être définis, en lien avec les niveaux de partenariat. Différentes solutions pourront être mises en œuvre pour l'activation : par écran, bandeau LED, projection, panoptique ou vitrophanie.

Les écrans et la projection pourront être privilégiés dans une optique de « clean venue » que pourront imposer des organisateurs d'événements, mais aussi pour limiter les frais techniques lors des évolutions de partenariats.

Les dispositifs de pilotage pourront être également localisés dans la régie AV, avec possibilité d'extinction au niveau du PC sécurité et PC opérationnel.

10 DÉCORATION

Un dispositif de projection pourra être prévu sur les façades de l'enceinte de manière à pouvoir projeter les icônes du club pour la personnaliser, la projection permettant le renouvellement ou de s'adapter en fonction des événements.

SPECTATEURS

1 CONTRÔLE D'ACCÈS

Il pourra être envisagé la mise en place de portiques de sécurité que le club pourra décider d'activer au regard des enjeux en termes de sécurité publique.

Le contrôle d'accès pourra être réalisé à l'entrée de l'enceinte avec des mobiles (PDA) ou par des tripodes. Un PDA pourra permettre de contrôler a minima de l'ordre de 850 personnes en 30 minutes, en mode connecté ou déconnecté avec la billetterie, avec reporting instantané pour vérification du remplissage, et ajuster les moyens de contrôle pour optimiser les flux. Les tripodes, SKIDATA, FORTRESS GB ou équivalent pourront permettre de contrôler a minima 650 personnes en 30 minutes.

Le contrôle d'accès biométrique se développe rapidement, notamment dans l'industrie du transport et dans les contrôles lors de passages de frontières. Ce type de contrôle pose certes encore des questions réglementaires mais sera par exemple utilisé pour les accréditations lors des JO 2020 à Tokyo. La Major League Baseball travaille aussi sur une utilisation des informations biométriques pour l'accès au stade pour les possesseurs de places, faisant ainsi disparaître les billets.

Le logiciel de contrôle d'accès sera localisé au PC opérationnel. Le fonctionnement des PDA en mode connecté nécessitera une couverture Wifi ou 4G. Le logiciel de contrôle d'accès pourra également être utilisé pour la gestion des accréditations des personnes qui travaillent et n'ont pas de billet.

2 VESTIAIRES ET CONCIERGERIE VIP

Les VIP pourront disposer dans l'application enceinte d'un module spécifique, permettant de leur envoyer de l'information, des contenus, d'animer la communauté business, en les invitant à des événements autres que les matchs, etc. Au travers de cette application, les VIP pourront aussi solliciter la conciergerie qui pourrait leur être mise à disposition pour préparer leur loge, réserver des places à la brasserie de l'enceinte...

3 LOGES

Les loges pourront être utilisées en mode événement, mais aussi en mode hors événement pour des rendez-vous d'affaires ou des réunions.

Chaque loge pourra disposer d'un écran TV de 48' a minima et d'une barre de son, dont la connectique sans fil permettra de réaliser des présentations à partir d'un ordinateur ou de diffuser de la musique depuis un smartphone ou autre appareil.

L'éclairage et la CVC pourront être pilotables depuis chaque loge, dans les limites de plages autorisées, et avec une commande générale d'allumage, de réglage et d'extinction à partir de la GTB.

4 SALONS

Chaque salon pourra être équipé de points d'affichage et d'une sonorisation plafond :

- des écrans 65' capable d'afficher les chaines TV du bouquet proposé dans l'enceinte, une source extérieure connectée localement (en HDMI) et une source extérieure connectée localement via la liaison sans fil,
- la sonorisation pourra diffuser indifféremment l'audio associé à la chaîne affichée sur l'écran, une source extérieure connectée localement (en HDMI ou en jack), une source extérieure utilisant la liaison sans fil, micros sans fil (dédiés à cet espace) lorsque des animations ont lieu,
- l'équipement pourra être piloté par une télécommande filaire à demeure donnant accès aux fonctions d'exploitation : allumage /extinction du point d'affichage, choix de la source à affichage, choix de la source audio, réglage du volume des micros et de la chaîne affichée.

Les salons pourront être équipés de rideaux occultants pour permettre la projection. Un système de vidéo projection avec audio et commande locale pourra être installé, et différents niveaux d'éclairage pourront être prévus avec variateurs pour régler l'intensité.

5 APPLICATION ENCEINTE / CLUB

La section suivante décrit de nombreux services numériques destinés aux clients et exploitants. Ces services ne pourront trouver de valeur que s'ils sont intégrés au sein de l'application de l'enceinte ou du club afin de proposer une expérience numérique à 360° au service de l'expérience et de la fidélisation du client. Des services qui seraient uniquement proposés au sein d'une application spécifique et distincte de celle du club ne nous semble pas être une bonne approche.

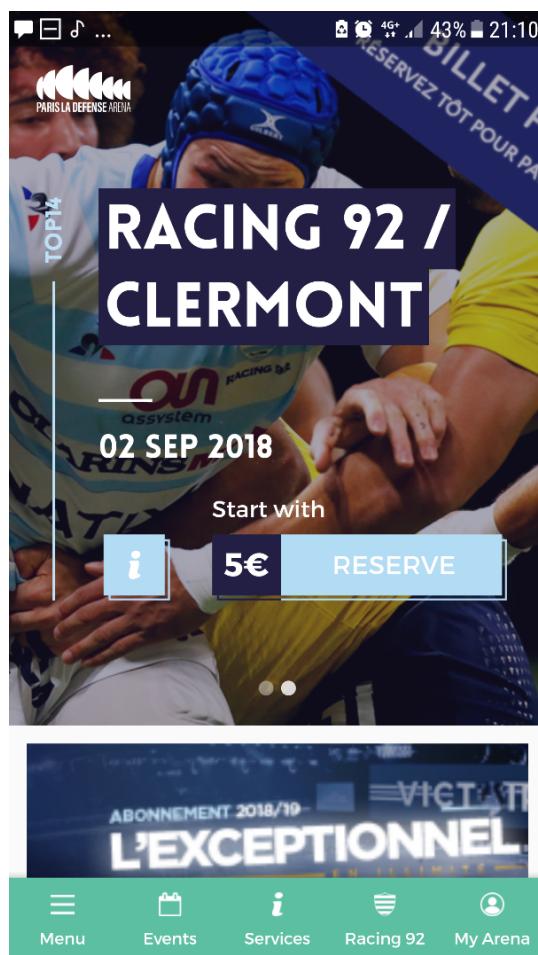
Une application de l'enceinte sur smartphone réunira différentes fonctionnalités : informations, billetterie, accessibilité à l'enceinte, accessibilité à la place, commande à la place, multi caméra (type Foot+ ou Rugby+ sur l'application My Canal), statistiques, gaming, réseaux sociaux...

Elle nécessitera une couverture Wifi performante permettant une connexion simultanée à minimum de 50% du nombre de spectateurs en mode événement.

L'application pourra intégrer un dispositif de satisfaction client ou d'information s'agissant de l'exploitation, la sécurité, la propreté, les pannes, les dégradations, avec possibilité pour les spectateurs de signaler un événement pour intervention.

L'application permettra de faire passer les smartphones aux couleurs du club, lors des buts, des essais ou des paniers marqués par le club.

Des animations dans le public grâce aux écrans des téléphones portables pourront être proposés comme des Tifo numériques, olas, drapeaux... Les possibilités de show numériques lumineux sont nombreuses. Elles peuvent passer par des applications du type YPPA, DeviceMesh ou équivalent, soit par une application créée spécifiquement pour l'événement, soit par l'application du club. Cette dernière option, très largement choisie, à l'avantage de booster les téléchargements de l'application du club. À un certain nombre de moments définis en amont, les écrans s'allument donc, soit à l'initiative des spectateurs, soit à celle des organisateurs, permettant ainsi au public d'être directement acteur du spectacle.



Afin de coller aux attentes des spectateurs et de proposer une expérience personnalisée, l'application pourra évoluer en fonction du moment et du contexte d'utilisation par l'utilisateur.

Avant l'événement, le spectateur pourra avec l'application préparer sa venue et s'informer sur l'événement et les services du stade :

- billetterie,
- accès aux contenus vidéo, photos et éditoriaux,
- création d'un compte client avec ses préférences,
- social hub regroupant les réseaux sociaux de l'exploitant, de l'événement et les contenus générés par les utilisateurs via des hashtags dédiés,
- toutes les informations permettant de faciliter l'accès à l'enceinte (transports, accès, parkings) via l'intégration de solutions existantes (Citymapper, Google Maps, Waze, Taxi G7, Uber...),
- l'intégration de solutions de gaming liées à la temporalité de l'événement comme « Choisis ton onze » ou « Game connect ».

Pendant l'événement, l'application proposera une expérience immersive et personnalisée permettant de mettre en valeur le spectacle et d'accéder à tous les services mis à disposition par les exploitants :

- mise en avant dès la page d'accueil des fonctionnalités liées à la présence de l'utilisateur dans l'enceinte,
- accès à du contenu vidéo exclusif (backstage, streaming multi-angle, live et replay du match...),
- commande de nourriture et de boissons à la place ou via une file d'attente dédiée aux restaurants de l'enceinte,
- suivi du match en immersion via un match center enrichi avec des statistiques approfondies (compositions, attaques, défenses, possessions, tirs, passes réussies, zone d'influences, etc.),
- accès à toutes les informations liées aux compétitions (équipes, news, stats, résultats, classements, calendrier...),
- diffusion des contenus générés par les utilisateurs sur les réseaux sociaux en lien avec l'événement dans une section dédiée et/ou sur les écrans du stade,
- plan interactif de l'enceinte et des alentours avec accès à l'ensemble des points d'intérêt (voie d'accès, restaurants, magasins, toilettes, parkings...),
- réalité augmentée permettant de guider le spectateur dans l'enceinte ou de fournir des informations ou du contenu supplémentaire,
- envoi de push notifications contextualisées liées à la localisation de l'utilisateur,
- solution de conciergerie pour obtenir des services premiums, signaler un incident ou faire remonter une demande particulière au management du stade,
- networking et chat entre les utilisateurs de l'application présents dans le stade et dans les loges,
- information sur les temps d'attente aux restaurants ou aux portes de sortie/entrée,

- Instagram de l'événement « Fotofan » avec la customisation de photos aux couleurs du club ou du stade,
- Gaming live via des modules de jeux comme « Game Connect », « Quizz Challenge » « Man of the Match »...

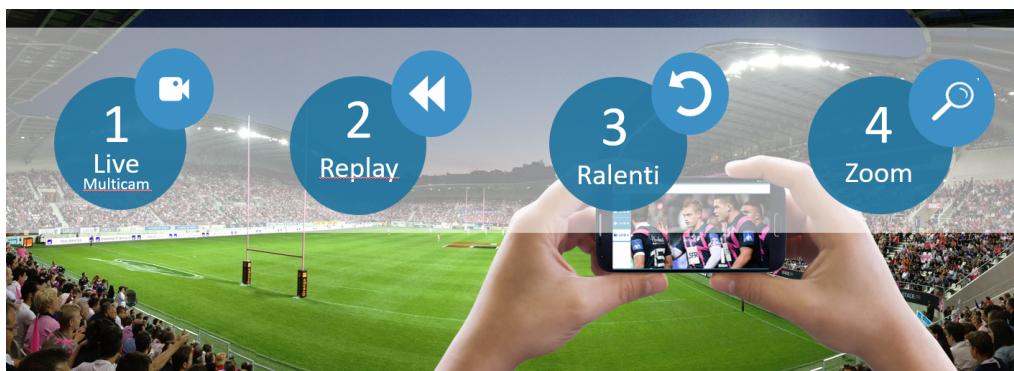
Après l'événement, l'application s'adaptera pour accompagner l'utilisateur et le fidéliser :

- push d'opportunités et offres merchandising liées à l'événement qui vient de se terminer,
- mise en avant des prochains événements/matchs avec un lien rapide vers la billetterie,
- accès aux vidéos et photos de l'événement ainsi qu'aux contenus partagés par les spectateurs,
- informations liées aux moyens de transports, aux infos trafic,
- enquête de satisfaction / analyse des données utilisateurs,
- Gaming via des modules de jeux « buts / joueur du mois », « best eleven »...
- section « Mes souvenirs » pour garder les photos et vidéos liées à l'événement.

Ainsi, à l'instar des recommandations et prescriptions de Netcosport, bFAN ou équivalent, tout sera regroupé dans une seule et même application. A titre d'exemple, BeSport, média social dédié au sport, engage toute la communauté sportive : fans mais aussi clubs, athlètes, fédérations, etc., avec la particularité de ne pas être limité au sport de haut niveau mais de chercher aussi à mobiliser le sport amateur.

Grâce à ces services innovants le spectateur pourra être immergé dans l'action et deviendra acteur de sa propre expérience au stade. Le club ou l'exploitant de l'enceinte pourra fidéliser ses spectateurs en proposant une expérience unique personnalisée au niveau des plus hauts standards en termes de spectacles connectés. Il pourra disposer d'espaces supplémentaires pour donner de la visibilité à ses partenaires, pour mettre en avant les fonctionnalités génératrices de revenu « match day » (billetterie, restaurants, merchandising). Enfin, il pourra acquérir une précieuse connaissance de ses clients via la captation des données utilisateurs et la segmentation des spectateurs.

En complément, il pourra être intégrée une solution permettant de recevoir sur le lieu d'un événement sportif, sur des smartphones, des tablettes ou des ordinateurs, des flux vidéo « Live » produits lors de l'événement, comme la solution développée par VOGO SPORT, Colosseo ou équivalent. L'utilisateur, fan ou professionnel, pourra accéder ainsi en temps réel, aux flux caméras du match. Il naviguera entre les flux, et pour chaque flux, pourra revenir à l'envi en arrière pour revoir une action, visualiser une séquence au ralenti, zoomer ou faire un arrêt sur image pour voir le détail d'une action.



© Vogo

Ce type de technologie s'appuie sur un réseau Wifi, elle est facile à installer, économique et nécessite peu d'infrastructure. La solution pourra être installée sur le réseau Wifi existant dans le stade ou utiliser un réseau Wifi dédié.

L'application pourra enrichir le spectacle sportif des spectateurs présents uniquement dans le stade, et uniquement le jour de match. Elle pourra offrir les fonctionnalités suivantes :

- le live multicaméras, le spectateur est connecté simultanément aux différentes caméras qui filment le match et peut ainsi choisir son angle de vue et s'approcher au plus près de l'action,
- l'instant replay, le spectateur peut revenir en arrière à tout moment pour revoir une action,
- le ralenti, le spectateur peut activer le ralenti, soit en live, soit sur les replays,
- le zoom et l'arrêt sur image, le spectateur zoome sur une action, et peut mettre la vidéo en « pause » pour voir un détail de l'action.

Le spectateur présent dans l'enceinte sportive pourra devenir acteur de ce qu'il regarde. Outre les flux vidéo live issus des caméras TV, l'application pourra offrir les fonctionnalités suivantes aux spectateurs :

- l'audio : les flux diffusés peuvent contenir du son (ambiance du stade, commentaires, commentaires de l'arbitre,...),
- les infos match : parmi les flux possibles, un ou plusieurs flux peuvent être dédiés à de l'information sur le match (feuille de match, composition de l'équipe, interviews avant-match, meilleures actions des matchs précédents, etc.). Ce flux peut faire l'objet d'une programmation (par exemple diffusion avant-match uniquement, ou mi-temps uniquement, ou sur toute la durée du match...),
- les statistiques : diffusion d'un flux live de statistiques liées au match.

Des solutions équivalentes à celle évoquée ci-dessus existent et sont déjà en exploitation dans certaines enceintes en Europe (Olympique lyonnais, PSG, Real Madrid, Johan Cruijff Arena...).

Ce type de service de diffusion vidéo dans l'enceinte (second screen in-venue) nécessite toutefois d'avoir réglé la question des différents droits de diffusion sur les multiples supports et réseaux de distribution. La gestion de ces droits, déjà complexe dans un paysage audiovisuel traditionnel et linéaire (TNT, satellite, câble) et centré sur l'écran dans le salon, s'est vu modifiée du fait de l'apparition des nouveaux supports et plateformes. Elle s'est également morcelée par zone géographique.

Les acquisitions de droits ne sont plus l'apanage des groupes médias. Les opérateurs télécoms et acteurs du numérique, notamment les GAFA (Google Amazon Facebook Apple), viennent sur ce marché. Amazon a récemment diffusé les matchs de l'US Open sur le territoire américain, Facebook vient de signer un accord avec la Liga espagnole pour diffuser ses matches en Inde, et a également tenté, sans succès, d'obtenir l'exclusivité de la diffusion des matchs de cricket, finalement emportée par le Groupe 21st Century Fox pour plus de 600 M€.

Ces nouveaux supports, à la fois globaux et locaux, sont une chance pour les clubs car ils permettent de toucher de nouveaux publics.

Dans le cas de la diffusion dans les enceintes et durant l'événement, un accord doit être signé entre le détenteur des droits (le club, la ligue) et le titulaire des contrats de diffusion. L'exercice, s'il n'est pas complexe, est néanmoins indispensable.

L'application pourra permettre également à l'organisateur de l'événement d'associer des partenaires au service proposé aux spectateurs, d'identifier les utilisateurs de la solution et de constituer une source de données qui pourront venir enrichir la base CRM des organisateurs.

A l'image de l'application d'Air France proposée sur ses vols internationaux, l'application pourra permettre au spectateur de chatter, devenant alors le réseau social des supporters.

L'application pourra permettre également aux spectateurs et visiteurs de signaler un dysfonctionnement ou de suggérer des améliorations ou des services à développer, dans l'esprit de l'application développée par SPALLIAN ou équivalent pour les territoires.



Les solutions sur le marché sont très intéressantes et nombreuses, l'enjeu pour les clubs sera de définir et développer une offre cohérente et lisible pour les spectateurs et partenaires, et suffisamment ouverte pour permettre d'intégrer les solutions non définies à ce jour.

6 BOUCLE DE DÉTECTION ET AUDIO GUIDE

Une boucle de détection pourra être réalisée à l'attention des malvoyants, des audios guides mis à leur disposition ou un module spécifique développé sur l'application.

Une application comme Supralive de la société Augmented Acoustics pourra permettre d'écouter différents flux audios dans l'enceinte, répondant aux besoins réglementaires mais permettant également de fournir des commentaires en différentes langues, pour une expérience enrichie lors de matches internationaux.



© Supralive

7 POINTS DE VENTE

Chaque buvette pourra intégrer en partie haute un bandeau LED ou écran d'affichage, de diagonale image 55'. Ces écrans pourront diffuser les chaines TV ou canaux d'affichage dynamique du bouquet proposé dans l'enceinte. Les tarifs des produits proposés à la vente pourront être affichés sur ces mêmes écrans. Ils pourront être également disponibles sur l'application pour la vente à distance et traduits en plusieurs langues.

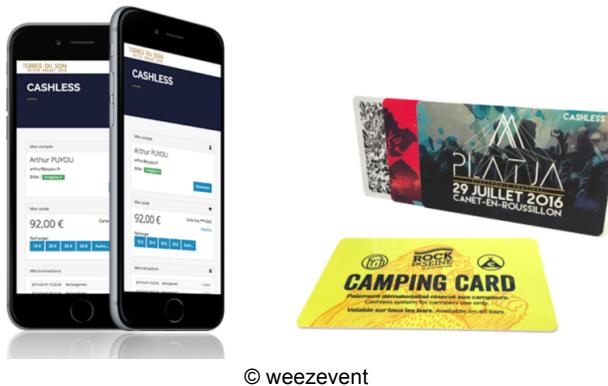
Des solutions telles que celles proposées par SAP Connected Goods pourront être mises en place pour optimiser les opérations des espaces de restauration, des buvettes et des boutiques, avec une expérience personnalisée et automatisée, pour éviter les longues files d'attente lors des pauses, et maximiser les ventes.

Un dispositif de paiement par carte pourra être mis en place dans une logique de fluidification des ventes, de meilleure connaissance des clients, d'adaptation de l'offre, de fidélisation, de traçabilité des ventes ainsi que pour éviter de disposer d'argent en caisse nécessitant un local coffre au-dessus de 30 000 € et une sécurité renforcée.

Les clients pourront payer par carte bleue, par chèque ou via une carte spécifique à l'enceinte qui pourra être développée en partenariat avec un organisme bancaire (ex. : carte MYOL développée par l'Olympique Lyonnais en partenariat avec la Caisse d'Epargne et Natexis).

Les solutions cashless telles que celles proposées par Weezevent ou PayInTech pourront être mises en place. PayinTech équipe des stades, des parcs de loisirs, des campings, des stations de ski ou encore des festivals. Ces solutions utilisent des wearable NFC (autrement dit, des objets type bracelets qui émettent des ondes très courtes) comme moyens de paiement. De petites puces comprises dans des objets portés par les clients transmettent les informations au terminal de paiement. Plus fluide et plus rapide, le cashless permet aussi de ne pas oublier ou perdre son moyen de paiement, voire de proposer des wearables aux couleurs du club.

Le fonctionnement est simple. Pour Weezevent, par exemple, l'accès au logiciel d'inscription en ligne est gratuit et seule une commission incluant les frais bancaires de 2,5% TTC du prix du billet est prélevée sur chaque billet. En complément de cette offre, weezevent.com propose un guichet de vente sur place et des outils d'accueil et de contrôle d'accès.



© weeevent

Il sera également étudié la faisabilité du paiement par smartphone du type Apple Pay mis en place par la Banque Populaire. Les constructeurs de smartphones attaquent le marché du paiement mobile et font face à des acteurs traditionnels du secteur bancaire, mais également à des pure players comme Paypal et désormais des Telco comme Orange. L'important pour les exploitants sera de proposer des solutions de paiement souples et rapides pour les concessions et largement répandues auprès des publics.

En complément du module de l'application de pré-commande et à l'image des solutions développées par les chaînes de restauration rapide, des écrans tactiles pour commander pourront être mis en place.

Il sera possible d'aller encore plus loin en livrant les commandes des spectateurs directement à leur place, évitant les queues aux points de vente et améliorant le confort du spectateur. L'application stade ou spécifique telle celle développée par Digifood ou équivalent permettra de choisir son produit, payer en ligne et se faire livrer la commande.

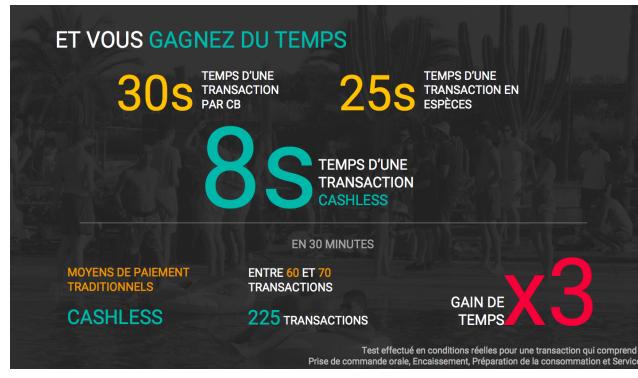
Déjà adoptée par la plupart des clubs de Jeep ÉLITE, de TOP 14 et une bonne partie des clubs de Ligue 1, l'application a l'avantage de pouvoir s'intégrer directement à l'application du club. En plus d'éviter les files d'attentes, l'application permettra de toucher des spectateurs qui habituellement ne consomment pas et d'augmenter les consommations. Des vendeurs ambulants pourront aussi proposer de prendre les commandes directement sur leurs tablettes, touchant ainsi des publics peu enclins à l'utilisation du digital. Enfin, l'application pourra développer un outil d'encaissement pour les points de vente physiques pour aider à la gestion des stocks et réapprovisionnement, du cash et du personnel. Elle permettra de synchroniser les ventes physiques et les ventes digitales et offre une transparence totale et en temps réel.

Avec des solutions comme SAP Hybris Marketing et Commerce et Customer Check out, il pourra être possible d'analyser les données des fans en temps réel, agir en conséquence avec des offres ciblées et apporter aux fans une expérience de shopping unique.

Une solution de paiement comme Worldline (filiale spécialisée d'Atos dans les transactions numérisées et simplifiées) ou équivalent pourra améliorer la satisfaction du consommateur et

facilitera l'augmentation des ventes. Les enceintes pourront vendre aux spectateurs ce qu'ils désirent, quand ils le désirent, et sans gestion de cash.

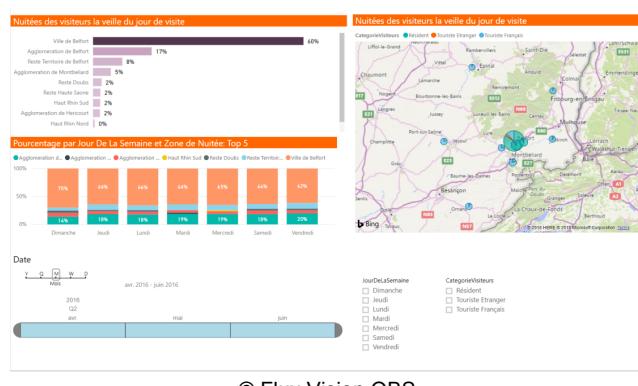
En proposant un système de paiement dématérialisé dans une enceinte connectée, les modifications et la disposition des concessions pourront être dynamiques et s'adapter aux événements. De plus, à travers l'application mobile, le client pourra réaliser ses achats, récupérer ses places et bénéficier d'un programme de fidélité avec différents partenaires.



Une tablette vendeur permettra, en mobilité pour les agents commerciaux, d'accueillir les clients, de proposer des services et de réaliser le paiement sans passer par une caisse.

8 EXPLOITATION DES DONNÉES ET RELATIONS AVEC LES FANS

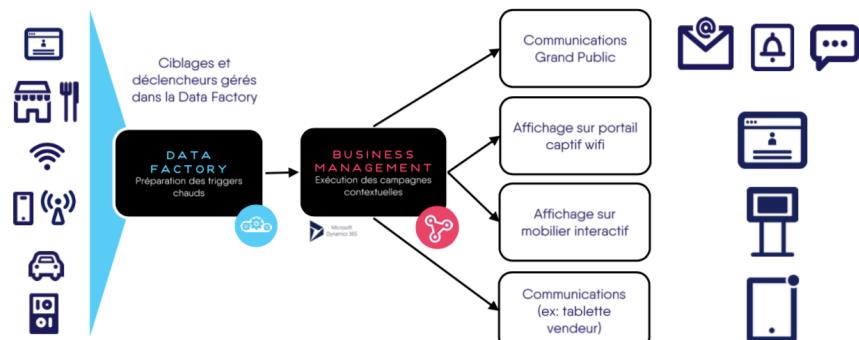
La solution Flux Vision de OBS utilisée pour les matchs de l'Euro 2016 pourra être utilisée pour cartographier les clients présents pour les matchs (pays, lieu de résidence, type de transport, catégorie socioprofessionnelle...).



La solution s'appuie sur les données des utilisateurs afin d'identifier les flux de population, leurs provenances permettant ainsi d'optimiser leur zone de chalandise ou les parcours effectués par les spectateurs.

Regrouper toutes les informations produites par le fonctionnement de l'enceinte pourra aider à analyser et optimiser l'utilisation des ressources, et à anticiper les risques pour protéger les personnes, les marques et les informations. Cette intégration pourra s'étendre hors des installations physiques de l'enceinte, interagir avec d'autres services de la ville comme la gestion du trafic, les services d'urgence ou la police.

Openfield ou équivalent pourra proposer une collecte multi-sources et multi-types de données (via plus de 50 systèmes interfaces permettant de retracer le parcours des visiteurs) afin d'offrir la possibilité de communications en temps réel, contextuelles et personnalisées. Cela participera à une démarche globale offrant une solution complète sur toute la chaîne de valeur de la donnée, en trois temps : (1) collecter, analyser, et valoriser les données d'interaction des fans avec l'enceinte sportive et le club ; (2) croiser des données qui n'avaient jamais été rapprochées avant afin de les laisser parler d'elles-mêmes ; (3) permettre aux clubs d'opérer des campagnes marketing géo-contextuelles et en temps réel.



© Openfield

Atos pourra également proposer des services qui favorisent l'engagement des fans en enrichissant leurs expériences tout au long des parcours client. Les nouvelles technologies comme l'intelligence artificielle permettent de fournir la bonne expérience à la bonne personne, au bon moment et au bon endroit.

bFAN pourra proposer par exemple une application mobile en marque blanche à destination des fans qui agrège l'ensemble des services au stade et de façon plus générale tous les services et produits d'engagement fan. Depuis la billetterie jusqu'au e-commerce, en passant par la commande de repas, l'envoi d'informations sur les matchs, les promotions, tout est géré par une seule plateforme. En plus de permettre des interactions entre les fans et les clubs, la plateforme offre aussi à ces derniers un outil de backoffice marketing pour l'analyse et l'exploitation des datas, la monétisation et la fidélisation des fans.

ANIMATIONS ET PARTENAIRES

Les solutions modernes en matière d'éclairage, de vidéo et d'audio participent à l'ambiance et aux émotions des spectateurs, quel que soit l'événement, et contribuent à créer une expérience mémorable pour tous les visiteurs.

Le dispositif audiovisuel d'une enceinte sportive connectée pourra comprendre :

- des écrans dans les salons et les loges,
- des écrans dans les halls et les coursives,
- des écrans publicitaires LED autour du terrain,
- un écran de projection géant et des tableaux d'affichage,
- une solution d'analyse de la performance pour le club,
- une salle de contrôle et de surveillance des systèmes audiovisuels, de télédiffusion et médias.

Le dispositif complet sera un important support de l'animation dans l'enceinte et sur le parvis, avant, pendant et après le match. Les partenaires y trouveront également un espace de visibilité important.

1 AUDIO

Le son et la qualité du son participent à l'ambiance que viennent chercher les spectateurs et les fans. Aussi la sonorisation d'ambiance devra être de très bonne qualité, pouvant permettre avant et après événement de réaliser des shows musicaux, DJ ou DJ set, sans devoir installer d'équipements supplémentaires.

La sonorisation d'ambiance et de sécurité pourra être sectorisée par niveau et quart de l'enceinte.

C'est le travail de scénographes et de bureaux d'étude audiovisuels, comme la société Atelier Audiovisuel ou équivalent, que de concevoir les dispositifs de captation et de diffusion sonore, vidéo, éclairage, en parfaite adéquation avec le lieu.

A l'instar des beacons qui permettent l'émission de notifications via bluetooth autour du point d'intérêt (point d'information, bar...), de nouveaux systèmes de diffusion d'ultrasons intégrés aux dispositifs audio permettent d'envoyer des messages zonés qui seront interprétés par l'application. Ce type de solution se développe dans le retail.

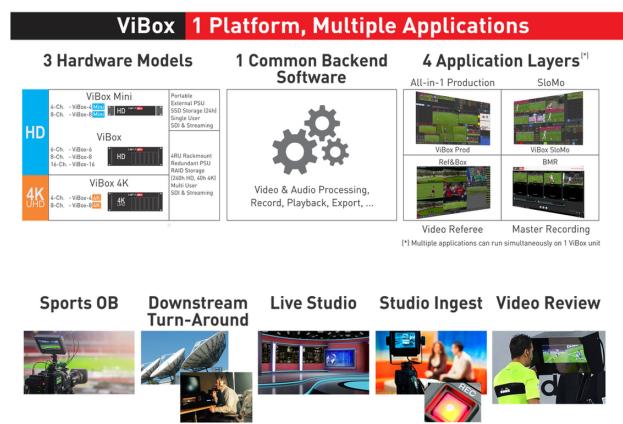
A noter que l'évolution des technologies et normes de transport de l'audio sur les réseaux informatiques (Protocole Dante, standard AES67) favorise l'intégration des services et donc diminue les coûts de déploiement et d'exploitation.

2 VIDÉO

Une captation vidéo de l'événement pourra être réalisée à des fins d'animation et pour utiliser les contenus sur les écrans géants, écrans IPTV, cube ou application.

En complément des Boitiers Audio Vidéo (BAV) des plateformes caméras, des BAV pourront être implantés dans les différents lieux possibles de captation : parvis, arrivée des joueurs en bus, salle de conférence de presse, vestiaires, bord de terrain, salons, etc.

Des solutions plus légères que les approches traditionnelles du broadcast pourront permettre de rendre ces prestations plus accessibles pour les exploitants, pour la diffusion sur le réseau IPTV de l'enceinte, vers les smartphones des publics et également vers les différents réseaux sociaux (Facebook Live par exemple), voire en OTT. Il existe par exemple les solutions de SimplyLive ou de Livescale.



3 ÉCRANS GÉANTS ET IPTV

Des écrans LED de grandes dimensions (100 à 400 m²) pourront être installés. Ils seront destinés à communiquer à grande distance avec un nombre très important de personnes, en entrée d'enceinte, ou écran géant de bord de terrain pour la rediffusion d'actions, ralenti, informations sur les joueurs, ou retransmissions de matchs joués à l'extérieur. Les écrans pourront également être équipés de bornes Bluetooth, permettant de réaliser des activations localisées, complément intéressant au Wifi.

4 CUBE

Pour les salles, un cube pourra être installé. Il permettra de diffuser des images et servira de support d'activation des marques des partenaires et d'animation pendant les temps morts des événements.

5 LED

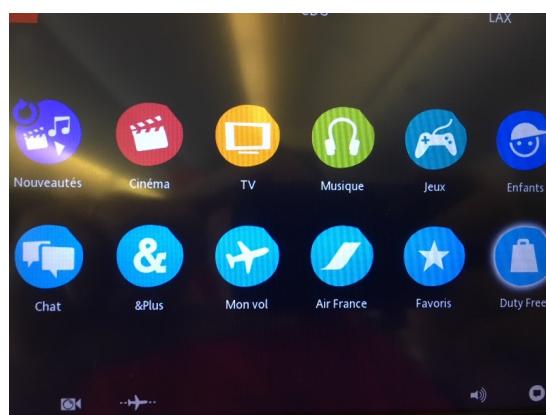
Des panneaux LED périmétriques pourront être installés en bord de terrain et sur le garde-corps de la volée intermédiaire. Ils seront destinés au sponsoring et à la publicité. Ils contribueront largement à l'animation pendant toute la durée de l'événement sportif.

6 IPTV

Des écrans TV pourront être installés à l'intérieur de l'enceinte pour retransmettre les événements. Ils seront installés dans les loges, dans les salons, et à proximité ou au-dessus des buvettes et points de vente merchandising, dans les coursives.

Le quantitatif sera à préciser selon les espaces à couvrir, mais il pourrait s'agir de 100 TV pour 10 000 spectateurs avec des tailles différentes suivant les espaces. L'adage que la TV est toujours trop petite une fois installée est encore plus vrai dans une enceinte dont les volumes sont difficiles à apprécier. La taille des écrans TV sera en cohérence avec les espaces où ils seront installés.

Les sièges VIP pourront être de type « cinéma » avec écran TV incrusté au dos du siège, ils pourront être installés en tribune officielle et dans les loges d'honneur. A l'image de l'application et des écrans mis en place par Air France pour ses longs courriers, les écrans seront tactiles et permettront d'utiliser l'application de l'enceinte.



© Air France

La technologie CISCO ou équivalente pourra être installée, permettant avec des bandeaux intégrés d'activer des marques de partenaires ou de donner de l'information sur le match ou des opérations promotionnelles.

Le bouquet de chaines IPTV pourra comprendre les chaines TV nationales et internationales, les chaines internes (flux PRG du car régie, flux PRG mélangeur régie, etc.). Ces chaines pourront être diffusées sur le réseau IP de l'enceinte ou sur un VLAN spécifique si besoin. Le bouquet pourra être disponible pour les Box IPTV qui seront connectées sur ce même réseau. Les écrans qui diffuseront les chaines du bouquet seront équipés de Box IPTV.

7 PROJECTEURS ET MAPPING

Les projecteurs lyre automatique de type SPOT ou WASH permettront la projection de « goboverre ou métal » des partenaires sur le terrain ou les tribunes. Projecteurs de spectacle, ils permettront également des effets de lumière lors de l'arrivée des équipes sur le terrain.

Un dispositif de show mapping (vidéoprojecteur laser et diffuseur) pourra être installé, comme cela avait été réalisé par la Paris La Défense Arena à l'occasion du match de Basket entre Nanterre 92 et LDLC ASVEL.



Mapping pendant le match Nanterre 92 – LDLC ASVEL le 11 mars 2018

8 ÉCRANS TACTILES

Des écrans et tables tactiles participeront à l'information que le fan et le spectateur pourraient souhaiter obtenir sur leur orientation, le club, le sport ou le territoire. Ils participeront également à l'animation avec la possibilité de diffuser des contenus et de jouer.

Il pourra être proposé aux partenaires du club d'activer leurs marques au travers de ces dispositifs, simplement par visibilité mais aussi en les utilisant comme des outils de démonstration de leur savoir-faire et de leurs produits.



© SAP

9 RÉGIE AUDIOVISUELLE

La régie AV pourra recevoir les flux provenant des cars régie, des caméras permanentes installées dans l'enceinte, Delta Stat, des sources en régie (point de connexion pour source extérieures, lecteur Blu-Ray, STB IPTV), des sources connectées localement sur l'aire de jeu, des sources provenant de la régie de la salle de conférence, etc.

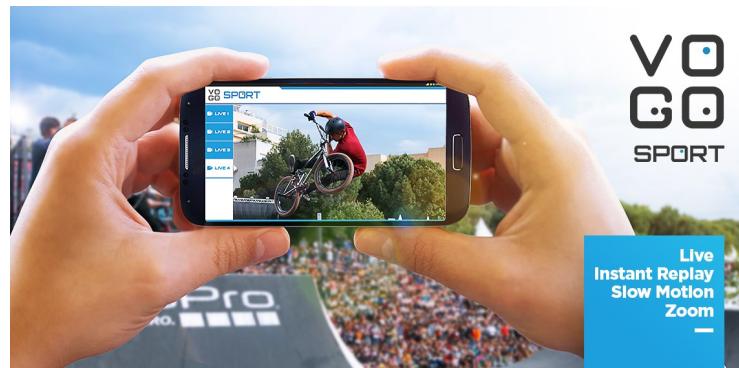
La régie AV pourra produire et enverra les flux vers le cube, l'écran géant, les « chaines TV », les totems, les bandeaux LED, les écrans de la tribune presse, etc.

Les contenus diffusés sur les tableaux des scores et les cubes des temps de possession de balle pourront être gérés depuis une solution dédiée.

10 RÉALITÉ AUGMENTÉE

La retransmission d'événements du club au travers de lunettes immersives sera possible.

Dans l'application de l'enceinte, il sera possible d'accéder en temps réel aux informations des joueurs, aux ralentis des dernières actions, aux analyses tactiques, au classement en temps réel. Aujourd'hui, Footovision ou équivalent propose d'avoir accès à des statistiques, des analyses physiques et techniques le tout directement grâce au flux TV ou à une vidéo enregistrée. La solution fournit des données et statistiques sur tous les joueurs présents sur le terrain, à la fois ceux du club mais également les adversaires. Chaque analyse prend en compte la situation du joueur, les coéquipiers disponibles et la pression exercée par les adversaires. Cela pourra être un plus pour le spectateur tout en étant un outil de travail pour les clubs et les entraîneurs.



© Vogo

Des solutions comme HoloVIP Immersiv ou équivalent permettront aux spectateurs de regarder le match tout en ayant accès aux statistiques, aux replays et aux informations éditoriales en direct sans quitter le match des yeux.

Avec HoloFan ou équivalent, les spectateurs peuvent se prendre en photo avec leur sportif favori. Ces photos pourront être partagées sur les réseaux sociaux ou sur les écrans de l'enceinte, incitant le social engagement.



© Holo

La solution MoodMe ou équivalente offrira des expériences engageantes en réalité augmentée et permettant de mesurer les audiences, grâce à des logiciels d'analyse et de personnalisation des visages. Elle offrira des expériences interactives où le visage de l'utilisateur sera enrichi d'animations en réalité augmentée. Ces animations seront ensuite partagées en image ou vidéo sur les réseaux sociaux.



© MoodMe

La solution Moodme ou équivalente permettra aussi d'analyser les émotions en lien avec des événements tels un but pendant le match.

L'ensemble des solutions permettent également de générer de nouveaux revenus au travers des supports supplémentaires pour l'activation des marques.

11 SHOWROOMS ET LIEUX D'ANIMATION

Au niveau des espaces des salons et des loges, il sera prévu des emplacements pour permettre à des partenaires de réaliser des showrooms.

Ces espaces pourront également être utilisés par des groupes de musique ou de spectacle qui après avoir évolué sur le Parvis en avant match poursuivront leurs animations aux mi-temps des événements. Ils seront équipés en CFO, CFA et AV.

Il sera prévu, dans les espaces grands publics, des emplacements pour réaliser des animations. Celles-ci pourront être de type spectacles de rue, jeux vidéo, simulateurs, hologramme... Ces emplacements seront répartis dans l'enceinte de manière à ce que le spectateur ait toujours quelque chose à découvrir.

Des animations esport pourront être proposées par des entreprises spécialisées. Que ce soit en parallèle d'un match officiel ou pour l'organisation propre de compétitions d'esport, la World Gaming Federation (WGF) permet par exemple d'attirer de nouveaux publics vers les enceintes. En enrichissant l'offre proposée lors des matchs, ces animations parallèles pourront aussi permettre d'augmenter le temps passé dans l'enceinte sportive et d'engendrer des retombées économiques supplémentaires.

Autre possibilité : la modélisation d'un avatar. C'est ce que propose My Eggo ou équivalent, grâce à sa cabine de modélisation 3D. En une seconde, les clichés sont pris et permettent de générer l'avatar d'un individu. Les possibilités d'engagement sont alors quasi illimitées : rencontre virtuelle entre le fan et des joueurs ou l'égérie d'une marque, animations diverses autour des avatars, possibilité pour les individus de partager du contenu autour de leurs avatars et du match qu'ils sont en train de suivre... C'est un excellent moyen de générer des revenus supplémentaires pour l'enceinte sportive mais aussi de créer du contenu viral autour d'un lieu ou d'un événement et d'en faire la promotion.

MÉDIAS

1 AIRE RÉGIE

L'opportunité d'équiper l'enceinte d'un pré-câblage en fibre, de l'aire régie aux différentes positions caméra, permettant d'éviter aux diffuseurs de devoir tirer leurs câbles à chaque événement, sera étudiée entre les clubs, les ligues et les diffuseurs, selon la valorisation possible de la mise à disposition de l'infrastructure.

En parallèle, il sera prévu un cheminement de câbles, entre l'aire régie et les différentes positions de captation, plateformes caméra, mais aussi zones interviews et salons.

Les diffuseurs utilisent encore des solutions de transmission par satellite qui nécessitent un emplacement dégagé vers le sud pour y installer le car satellite. Ces moyens de transmission traditionnels sont néanmoins en importante migration vers des transmissions mettant en œuvre les fibres noires des enceintes, voire des transmissions par Internet.

Les alimentations électriques de l'aire régie et le câblage permanent seront dans un local sous contrôle d'accès avec vidéo surveillance, pour déjouer les actes de malveillance et volontés de coupure de retransmission.

2 CENTRE DE PRESSE ET ESPACE CATERING

La salle de travail pourra être équipée d'écrans d'affichage de 48', capables d'afficher :

- les chaines TV du bouquet proposé dans l'enceinte (des restrictions sont possibles),
- une source extérieure connectée localement (en HDMI),
- une source extérieure connectée localement via la liaison sans fil.

La salle de travail pourra avoir sa propre sonorisation.

Les équipements pourront être pilotés par une télécommande sans fil (à demeure) donnant accès aux fonctions d'exploitation : allumage / extinction du point d'affichage, choix de la source à afficher, choix de la source audio, réglage du volume.

3 SALLE DE CONFÉRENCE DE PRESSE

Une salle de conférence sera à proximité de la salle de travail, dans une configuration parterre avec des assises mobiles comportant une tablette de travail, et des prises de

courant en périphérie de la salle pour permettre le rechargement des équipements. La salle de conférence pourra être équipée d'un dispositif de sonorisation et de micros.

4 STUDIO TV ET PLATEFORME CAMÉRA

L'enceinte pourra compter des caméras à demeure, sur tourelle motorisée, capables de pivoter sur deux axes (horizontal et vertical), mais aussi de zoomer pour réaliser des plans serrés sur une zone de l'enceinte. Ces matériels pourront être pilotés depuis la régie AV à l'aide du pupitre de commande intégré dans le mélangeur de production vidéo.

5 TRIBUNE DE PRESSE

Les positions pourront être équipées avec tablette, CFO, CFA, lampes de lecture, et écran TV de 10'. La diffusion de la sonorisation d'ambiance sur la tribune de presse pourra être ajustée, de manière à moins couvrir la tribune de presse et permettre aux journalistes de travailler dans de meilleures conditions.

CONVENTIONS, SÉMINAIRES ET VISITES

Un auditorium permanent pourra être construit pour permettre de réaliser des interventions dans le cadre de séminaires ou conventions d'entreprises.

Les conférences d'avant matchs pourront le cas échéant être réalisées dans l'auditorium.

Celui-ci pourra être équipé d'un écran géant, d'écrans de rappel, d'une sonorisation, parc de micros, outil de présentation sans fil, points de connexion au sol, etc., et d'une régie spécifique. Compte tenu des évolutions de la technologie, il sera recherché l'installation d'un écran TV et non la projection sur un écran.

Pour piloter le dispositif, les intervenants disposeront d'une tablette tactile (à demeure dans la salle de conférence) qui gèrera de façon simple l'éclairage, le son et l'affichage. Le système pourra également être piloté depuis la régie par un technicien qui aura accès à l'ensemble des fonctions d'éclairage, de sonorisation et d'affichage.

Un back drop pourra être prévu derrière la scène pour activer les marques des partenaires. Il sera amovible pour répondre aux contraintes de clean.



Auditorium Groupama Stadium, © OnlyLyon

INFRASTRUCTURE ET EXPLOITATION

1 ACCÈS ET PC SÉCURITÉ

Un portique de détection pourra être installé en entrée de VDI (Voie de Desserte Intérieure) de l'enceinte pour les véhicules et un scanner au PC sécurité pour les colis.

L'ensemble des personnes travaillant dans l'enceinte y accédera les jours d'événement et hors événement par le PC sécurité, qui pourra assurer le contrôle des autorisations d'accès sur présentation d'un badge ou d'une accréditation.

Selon les consignes en place, le PC sécurité pourra réaliser une palpation, fouille et inspection visuelle des véhicules. Il sera équipé de matériel portatif pour la détection des métaux.

En complément et en appui des moyens humains, des robots ADS (agents de surveillance) pourront être utilisés, notamment pour le mode nuit et la couverture des circulations horizontales. Des drones de surveillance seront également utilisés notamment pour couvrir les espaces extérieurs.

2 COORDINATION DES MOYENS ET PC OPÉRATIONNEL

Les collaborateurs du club et des sous-traitants chargés de l'exploitation et de l'organisation des événements pourront être dotés de smartphones et d'une application leur permettant selon leur fonction et niveau de responsabilité de disposer des éléments suivants :

- calendrier des événements,
- fiche de synthèse et planning détaillé du prochain événement,
- itinéraires de mise en exploitation par métier,
- tableau de bord de l'enceinte (indicateurs de consommations, alertes...),
- relevés météo,
- demandes et suivi des interventions,
- compte-rendu d'activités par événements
- cartographie et plans de l'enceinte,
- annuaires téléphoniques,
- groupes de discussions,
- bibliothèques (cahier des charges exploitation, plan de sécurité intérieure)...

L'application sera également utilisable sur PC et tablette.

En mode événement, en complément de l'application, un numéro d'appel pourra être mis en place pour toutes les personnes travaillant sur site et pour déclarer et demander des interventions de sécurité, secours, techniques, nettoyage, etc.

Les équipes seront équipées de talkies avec plusieurs canaux : organisateurs, exploitant, sécurité, nettoyage, entretien, etc. Des groupes de discussions seront mis en place sur l'application de l'enceinte ou des applications spécifiques comme WhatsApp ou équivalente.

La solution de SAP Leonardo Analytics et Machine Learning ou équivalent pourra permettre d'analyser les données avant, pendant et après les événements afin de rationaliser les opérations futures, identifier des tendances et des corrélations et ainsi améliorer la performance et la sécurité.

Il sera prévu, au PC opérationnel, un poste d'observation des réseaux sociaux captant les échanges et analysant les actes potentiels de malveillance.

La bonne approche sera basée sur une combinaison de mesures physiques et d'algorithmes qui analyseront les données obtenues à travers les dispositifs et capteurs IoT, qui, associés aux systèmes de vidéosurveillance, d'accréditation, d'identification et de billetterie, peuvent non seulement détecter les problèmes de sécurité mais également éviter qu'ils ne se produisent.

La sécurité et la sûreté ne se réfèrent pas uniquement à la surveillance des foules et aux installations physiques, mais aussi aux données et informations. Sur la base de son expérience en matière de sécurité informatique pour les grands événements notamment en étant le responsable de la cybersécurité des Jeux olympiques depuis 2002, une entreprise comme Atos est par exemple capable de fournir une protection pour les salles de stockage de données, les serveurs et les communications.

Dans l'esprit du film réalisé par Air France pour présenter les règles et consignes de sécurité dans un avion, un film pourra être réalisé par les ligues professionnelles pour être diffusé avant match sur les écrans géants, IPTV et application de l'enceinte. De même qu'un didacticiel sera réalisé à des fins d'informations et de formations du personnel de sécurité.



© Air France

3 VIDÉO SURVEILLANCE ET ALARME

Le périmètre extérieur, les accès à l'enceinte, les accès aux commerces, le parvis et les parkings pourront être sous surveillance. Un dispositif d'alarme pourra être mis en place en cas d'intrusion.

A l'intérieur, la couverture de la jauge pourra être réalisée ainsi que les coursives, couloirs, circulations, escaliers, points de vente et différents locaux (livraison, énergie, alimentation en eau, téléphonie, serveurs, stocks marchandise et coffre).

La vidéo surveillance, le contrôle d'accès et les alarmes d'ouverture de porte pourront être remontés au PC sécurité et PC opérationnel, avec la possibilité de consultation par une société de gardiennage extérieure.

Le nombre de caméras de l'enceinte sera adapté aux enjeux et jauge de celle-ci.

Les caméras et les logiciels de vidéo surveillance permettront d'analyser le comportement des foules, des individus, de réaliser du comptage et de la reconnaissance faciale avec des solutions telle que celles développées par Clear me, Quanta Flow, ou XXII, ou équivalent.

4 COUVERTURE TÉLÉPHONIE

Un dispositif de brouillage de la couverture téléphonie pourra être installé de manière à pouvoir être activé pour des besoins de sécurité publique.

Les évolutions à date, de type 5G, seront installées par les opérateurs téléphonies et pourraient se substituer au Wifi. Il appartiendra au club de décider du basculement sur la 5G au regard de l'importance et de la valorisation des données.

Il y aura en tous cas plusieurs possibilités pour amener la connectivité dans une enceinte sportive. A titre d'exemple, Nokia peut fournir la connectivité à l'intérieur du stade, avec des bornes Wifi, des small cells, du DAS (Distributed Antenna System : réseau d'antennes distribuées permettant de relayer le signal de plusieurs opérateurs à l'intérieur d'un même bâtiment), du réseau fibre (Passive Optical Lan), mais aussi vers l'extérieur du stade avec ses routeurs IP/Optiques permettant d'établir des connections très haut débit vers l'extérieur.

ET LA 5G ? POTENTIEL ET INCERTITUDES DE DÉPLOIEMENT

5G :TECHNOLOGIES ET POSSIBILITÉS

Cinquième génération de technologie du réseau mobile, la 5G doit répondre aux besoins liés à la croissance exponentielle des données et de connectivité. Là où la 4G atteint des débits de 1 000 Mbps, la 5G ira jusqu'à 10 000 Mbps. Au-delà d'accélérer les débits, elle permettra des utilisations jusqu'à alors impossibles comme la connexion de 100 000 objets au kilomètre carré, sans temps de latence.

La 5G offrira aussi la possibilité de découper le réseau mobile en tranches pour accélérer ou diminuer les capacités de transmission de chacune de celles-ci. Ainsi, en cas de besoin, il sera possible d'adapter la transmission et d'accroître le réseau dans une zone donnée (celle autour d'une grande enceinte un soir de match par exemple).

IMPACT DE LA 5G : L'INDUSTRIE D'ABORD

Pour le grand public, l'intérêt principal réside dans la rapidité de connexion et dans les possibilités d'un nombre accrue de connexions au même endroit et au même moment sans affecter le service. Des nouvelles utilisations mobiles apparaîtront en conséquence : visualisation de films en 4K sur smartphone, accès à la réalité virtuelle, diffusion de flux HD sur les réseaux sociaux...

Mais l'usage de la 5G sera avant tout industriel (connexion d'un nombre d'objets et de machines quasi-illimités). D'après la Commission européenne, en 2025, la 5G entraînera 113 Md€ de retombées économiques par an, avec comme premiers secteurs concernés les transports, la santé, la distribution d'eau et d'électricité...

QUEL ENJEU POUR LES ÉVÉNEMENTS ?

La 5G apportera une solution à un problème récurrent des organisateurs de spectacles et d'autres événements : le besoin de connectivité en simultané d'un nombre important de téléphones sollicitant les antennes, rendant parfois temporairement impossible l'envoi de SMS, de photos ou de publications sur les réseaux sociaux.

Le développement à grande échelle de l'Internet des objets permis par la 5G sera aussi bénéfique dans l'exploitation des enceintes : il facilitera des domaines aussi variés que la gestion des ressources, la gestion des interventions, le contrôle des identités dans l'enceinte, la sécurité...

L'expérience spectateur sera également améliorée : plus grande facilité à offrir des services existants (accès à des vidéos, partage de contenus, interaction...), nouvelles possibilités de diffusion d'informations et de données, expériences immersives... Il suffira de disposer d'un smartphone pour avoir accès à une multitude de fonctionnalités à coût réduit et sans latence.

EXPÉRIMENTATIONS ET LANCEMENTS COMMERCIAUX

Les Jeux olympiques de Pyeongchang en 2018 ont été un premier terrain d'expérimentation pour la 5G. En installant leur technologie 5G sur un périmètre réduit, Samsung et Intel ont par exemple permis la diffusion en réalité virtuelle de compétitions. Ces derniers mois, les opérateurs coréens ont aussi multiplié les

campagnes de démonstration et visent un lancement commercial en 2019.

Au Japon, de grands tests sont également effectués par les opérateurs depuis 2017. Ceux-ci envisagent un lancement commercial en 2020, juste avant les JO de Tokyo.

Enfin, aux Etats-Unis, Verizon a lancé en octobre 2018 de premières offres commerciales dans certaines villes des Etats-Unis mais en proposant seulement un accès internet via une antenne 5G proche.

OÙ EN EST LA FRANCE ?

L'attribution des fréquences 5G en France devrait se faire en 2020. Avant cette date, des expérimentations seront menées par l'ARCEP pour évaluer les usages de la 5G et leurs impacts éventuels (sur la santé par exemple).

La couverture pourrait ne pas être nationale comme cela est le cas pour la 4G, mais seulement ciblée sur certaines zones géographiques. Les grands axes routiers et zones industrielles sont d'ores et déjà identifiés comme prioritaires, mais il est tout à fait envisageable que les enceintes sportives et de spectacle soient aussi ciblées.

A l'heure actuelle, un obstacle demeure : les bandes passantes nécessaires à la 5G sont en parties occupées. Elles doivent donc être libérées pour être réattribuées. Par ailleurs, aucune décision n'a été prise quant au mode d'attribution : seront-elles attribuées seulement aux opérateurs télécoms (comme c'est le cas pour la 4G) ou d'autres acteurs, notamment industriels, pourront-ils aussi jouer un rôle ?

5 WIFI

L'épine dorsale de l'infrastructure informatique repose sur les solutions sans fil et un réseau de données sécurisé, évolutif et fiable qui connecte tous les systèmes de l'enceinte.

En concevant et déployant un système sans fil HD pour les spectateurs, une enceinte connectée permet aussi de développer toutes sortes de services personnalisés pour le spectateur : de l'interaction, une expérience plus riche et immersive, des fonctionnalités propres à chaque situation en tenant compte du contexte d'utilisation.

L'infrastructure Wifi sera dimensionnée et réalisée pour permettre de répondre à une connexion simultanée de 50% des personnes présentes, avec différents canaux et règles de sécurité selon les utilisateurs (exploitants et organisateurs, médias et spectateurs).

Un portail captif pourra être couplé à la couverture Wifi afin de permettre l'authentification des spectateurs par email ou via leurs réseaux sociaux, et la collecte d'informations personnelles par l'exploitant. Cette collecte se doit, bien entendu, de respecter le Règlement général sur la protection des données (RGPD), comme pour toutes les utilisations de données personnelles effectuées par le club ou l'exploitant.

Plus de personnes essayant d'accéder à des réseaux sans fil avec plus de périphériques impliquent plus de congestion de fréquence radio, en particulier dans les situations de

grands rassemblements. C'est pourquoi des entreprises comme Waycom s'attachent à gérer la connectivité de ces événements, de ces lieux et des stades, en mettant en place des solutions informatiques pérennes, solides et facilement gérables.

6 RADIOPRÉSENCE

Le déploiement du réseau radio du futur (RRF) sera réalisé, mais certains acteurs utiliseront encore le réseau INP, dont des compléments de couvertures à l'intérieur de l'enceinte pourraient être à réaliser.

7 ÉNERGIE

Le suivi, le contrôle des consommations, les remontées d'alarme et le pilotage des infrastructures et équipements pour l'énergie pourront être réalisés avec la GTB.

8 ÉCLAIRAGE

Au-delà de sa fonction première, l'éclairage devra participer à l'atmosphère, l'ambiance et la sécurité. Il pourra être possible de réaliser dans les tribunes et aires de jeux une animation dynamique pour des shows lumières et de réaliser le noir salle. L'éclairage des loges et salons qui ont vue sur l'enceinte, rentreront dans la notion de noir salle.

L'éclairage des loges pourra également être pilotable à distance de manière à pouvoir envisager de changer la lumière de la loge lors d'événements particuliers.

L'intérieur de l'enceinte pourra être mis en valeur par un éclairage architectural approprié.

L'éclairage sera en LED.

L'ensemble des commandes de pilotage de l'éclairage pourra être renvoyé au PC sécurité et à la régie pour l'éclairage participant à l'animation. Il pourra être possible d'éteindre l'enceinte et les extérieurs par secteur, mais aussi en totalité.

Les locaux techniques ou espaces et locaux peu fréquentés en mode événement mais aussi en mode hors événement pourront être sur détecteurs de présence.

Une solution comme Interact Sports de Signify (Philips) ou équivalente pourra permettre de gérer l'ensemble des éclairages de l'enceinte à partir d'un seul et même logiciel, avec comme principales fonctionnalités :

- Lighting management : contrôle des éclairages connectés dans toutes les zones de l'enceinte, tableau de bord avec des données en temps réel pour assurer la performance de l'enceinte,

- Scene management : gestion des spectacles lumières, expériences pour les fans, pour les téléspectateurs,
- Management des foules : contrôle de l'éclairage pour faciliter le guidage des gens et éviter les files d'attente, utilisation de capteurs pour collecter des données d'analyse de foule et avoir un aperçu des flux de personnes, pour une plus grande sécurité, une meilleure expérience des fans et un marketing plus ciblé,
- Bio-adaptative lighting pour le bien-être des athlètes : éclairage bio-adaptatif dans le vestiaire qui pourra être ajusté pour dynamiser, augmenter la concentration, ou relaxer les joueurs et les athlètes,
- Indoor navigation : technologie de navigation intérieure permettant aux fans de trouver ce dont ils ont besoin rapidement et facilement en utilisant l'application de l'enceinte. Cette solution fournit des services basés sur l'emplacement, comme l'emplacement des sièges, l'information sur les installations, les offres spéciales et les promotions en utilisant la technologie intégrée à l'éclairage LED connecté. Elle analyse aussi les données pour optimiser les installations et les services.

Les luminaires installés pourront offrir un réseau dense et pourront être positionnés de manière unique en tant que collecteurs de données (dans et autour du stade), mais les données pourront également venir de capteurs autonomes qui détecteront la température, l'occupation, etc., ainsi que des caméras. Les données pourront également être récupérées à partir de sources externes, comme les médias sociaux ou d'autres applications Web. Tous ces flux de données pourront être rassemblés et combinés par les solutions proposées par Signify ou équivalent pour être utilisés comme actionneurs de l'éclairage, afin de guider les gens, influencer le comportement et gérer le lieu plus efficacement.

La nouvelle technologie LIFI permettra le transport de données par le système d'éclairage LED. Sa normalisation prévue pour 2020, lancera réellement cette technologie sur le marché.

9 CONTRÔLE D'ACCÈS BÂTIMENT

Autant que possible les portes seront sous contrôle d'accès avec remontée d'alarme d'ouverture de porte au PC sécurité, où le logiciel sera également installé. La réalisation des badges pourra être prévue et localisée au PC sécurité qui aura la responsabilité de leur délivrance.

10 ASCENSEURS

Il sera possible de programmer les ascenseurs selon l'utilisation souhaitée par les organisateurs d'événements.

11 PELOUSES ET ESPACES VERTS

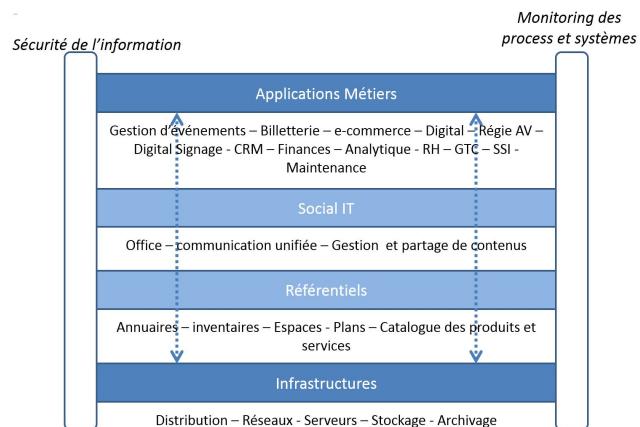
Des capteurs pourront être implantés dans la pelouse afin de suivre l'état physique et sanitaire de celle-ci.

Une station météo pourra être installée avec des mesures d'ensoleillement permettant au logiciel de luminothérapie d'indiquer les temps d'éclairement et le positionnement des rampes.

12 HÉBERGEMENT PLATEFORME ET DONNÉES

Les données du système d'information (SI) seront au cœur de l'activité du club et représenteront son patrimoine informationnel. Il conviendra donc d'en assurer la pérennité et la disponibilité au fil des saisons.

L'ensemble du SI, plus ou moins complexe en fonction de la maturité et des moyens des clubs, comportera de nombreuses briques interdépendantes dont il faudra assurer le fonctionnement et l'évolution.



Deux grandes approches seront possibles en matière d'hébergement des données du SI :

- un hébergement sur le site du club et une exploitation par les équipes informatiques internes, approche retenue par les structures qui disposent de moyens adaptés, ainsi que de salles techniques (« datacenter ») performantes dans le stade (Olympique Lyonnais et Racing 92 par exemple).
- un hébergement par des prestataires dédiés avec une approche « Cloud ». Des prestataires gèreront pour le compte du club l'ensemble de la plateforme permettant au club de se concentrer sur les aspects métiers.

Le choix n'est cependant pas binaire et il sera possible de disposer d'un socle technique sur site et de s'appuyer sur des prestataires pour certains besoins, par exemple l'hébergement du site Web. Il y aura un curseur à positionner entre ces deux extrêmes, qui est variable en

fonction des tailles de structures et des niveaux de maturité numérique. La première nécessite des investissements, là où la seconde repose sur du service (Capex / Opex).

Quelle que soit l'approche retenue, la sécurisation des données sera indispensable et ne doit en aucun cas être prise à la légère, la perte de données aura pour impact immédiat un arrêt de production.

Les acteurs du « Cloud » sont nombreux et incluent de grandes entreprises comme Amazon avec son offre AWS, Microsoft avec Azure ou IBM. Tous ont un catalogue de services très vaste, et tout le SI du club peut reposer sur ce type d'infrastructure hébergée. Les centres de données dans lesquels ces sociétés hébergent leurs serveurs sont situés dans l'Union européenne. D'autres fournisseurs de services tel OODrive, société française, sont également présents sur ce vaste marché de l'hébergement de la donnée.

13 GESTION TECHNIQUE DU BÂTIMENT (GTB)

Une GTB, outil de pilotage plus qu'hyper vision, pourra être réalisée avec des scénarios d'exploitation et des modes réduits pour optimiser les consommations définies en concertation et pour répondre aux besoins de l'exploitant et de ses prestataires de services.

La GTB sera conçue avec des systèmes ouverts et non propriétaires permettant à l'exploitant de pouvoir réaliser ultérieurement les développements qu'il souhaiterait sans être nécessairement obligé de passer par les fournisseurs.

Un poste GTB pourra être installé au PC sécurité et au PC opérationnel. Les informations principales seront consultables à distance avec un smartphone, de même que les remontées d'alarme en mode nuit qui seront adressées à la personne d'astreinte.

En lien avec la GTB, un portail utilisateur de type Sam FM pourra être développé pour déclarer les demandes d'intervention d'exploitation (sûreté, assistance aux personnes, sécurité incendie, bâtiment, nettoyage...). Ce portail sera accessible sur smartphone, tablette, ordinateurs et des tickets seront envoyés aux prestataires pour intervention, qui acquitteront de la prise en charge, du calendrier et de la réalisation d'intervention. Un journal quotidien pourra être édité à l'attention du responsable d'exploitation.

A titre d'exemple, SAP a développé SAP Predictive Maintenance et Services pour surveiller et piloter à distance toutes les infrastructures (distributeurs automatiques, générateurs, écrans interactifs...), effectuer de manière proactive la maintenance, déclencher un ordre de travail et organiser l'intervention d'un technicien, réduire les coûts de maintenance et les temps d'arrêt des équipements.

Schneider Electric a développé de son côté une plateforme IoT coopérative EcoStruxure Building Operation. Elle permet la collaboration de systèmes tiers complexes pour créer des solutions personnalisées et peut supporter en standard les protocoles ouverts des normes industrielles, y compris BACnet, Modbus, LON et Zigbee. Elle pourra inclure aussi des certifications BTL sur les composants matériels et logiciels SmartX du système. Avec l'intégration de produits connectés via les protocoles des normes industrielles, les nouvelles technologies seront plus faciles à adopter et à mettre en œuvre :

- collaboration des systèmes : contrôle d'accès, puissance, gestion de l'éclairage...
- interopérabilité des protocoles avec et sans fils Lon, BACnet, Modbus, IP, Zigbee...,
- connectivité des objets jusqu'aux analytics,
- duplication et extension aux bâtiments à proximité.

Ces solutions s'inscrivent dans une démarche de Smart city et d'éco-quartier contrôlés par des infrastructures IP sécurisées.



© Schneider Electric

Le logiciel permettra aux clubs et exploitants de faciliter sans heurt et en toute sécurité l'échange et l'analyse de données pour la gestion de l'énergie, de l'éclairage, HVAC, la protection incendie, la sécurité et la gestion des milieux de travail en capitalisant sur la numérisation et le big data. Il permet aux utilisateurs d'exploiter les données pour créer des applications innovantes.

La solution EcoStruxure Building Advisor pourra aussi surveiller en continu la performance des bâtiments pour diagnostiquer les problèmes de manière proactive et donne l'accès aux informations exploitables pour améliorer le confort des occupants et abaisser les coûts d'énergie et de maintenance (jusqu'à 30% selon les données de Schneider Electric). Le reporting régulier fournit des informations complémentaires et des solutions pour les bâtiments (80% des problèmes résolus à distance, 29% de

diminution dans la maintenance non programmée, 33% de plaintes des occupants en moins selon Schneider Electric et sur la base des résultats clients types).

14 NETTOYAGE ET DÉCHETS

Dans les insatisfactions que remontent les spectateurs, les sanitaires sont toujours en bonne position, s'agissant de leur nombre, des files d'attentes et de la propreté.

Les sanitaires pourront être équipés d'un dispositif de comptage avec remontée d'information à la GTB pour déclencher les opérations de nettoyage, et d'un dispositif de satisfaction permettant en temps réel aux utilisateurs de faire remonter les besoins de nettoyage. Des sociétés telles que Quantaflow proposent ce type de solution.

De façon générale, comme développé notamment par Onet, il sera recherché l'utilisation d'objets connectés pour mesurer en permanence l'état de la propreté du site et déclencher et planifier les interventions selon les besoins :

- fréquentation et satisfaction utilisateur,
- niveau des consommables sanitaires,
- niveau de remplissage des poubelles,
- occupation des espaces tertiaires, données d'environnement (lumière, mouvement, etc.).

En appui des moyens humains, des robots seront utilisés pour le nettoyage des sols.

DES SPECTATEURS CONNECTÉS AU-DELÀ DU DIGITAL

Au-delà du digital, l'enjeu demeurera toujours de parvenir à créer des relations interpersonnelles et un sentiment d'appartenance fort à une communauté, un lieu, amenant les spectateurs et partenaires à se sentir bien, avoir envie de rester et de revenir.

La première personne que le spectateur rencontre en arrivant dans une enceinte est encore trop souvent un agent de sécurité. Aussi, il sera utile de parvenir à bien distinguer la fonction accueil de la fonction sécurité, et de réussir à revaloriser ces métiers, dont la contribution à l'expérience utilisateur est fondamentale.

Des livrets d'accueil et des formations spécifiques (attitudes, messages, postures...) pourraient être réalisés par les clubs avec le personnel de leur sous-traitant. Elles faciliteraient les prises de poste, la connaissance de l'enceinte, les attentes du club, mais aussi seraient des moments privilégiés de management permettant de porter son action sur le sens et la reconnaissance des individus, première valorisation des personnes et de leurs fonctions, indispensable pour les mettre dans des conditions d'accueil du public favorable à la bienveillance et l'empathie.

A titre de comparaison, la différence la plus évidente avec les enceintes américaines se situe au niveau de l'accueil du spectateur. Cela se traduit par la mise en place de moyens plus importants et un encadrement plus senior favorisant sans doute une meilleure écoute client. En France, le contrôle est peut-être effectué encore trop tôt avant d'accueillir les spectateurs. Des initiatives émergent néanmoins, à l'image de l'AccorHotels Arena qui a récemment rédigé une Charte de l'accueil des publics pour ses équipes ou de l'Olympique lyonnais qui a élaboré un livret d'accueil et mis en place un dispositif d'intégration et de formation, s'inscrivant ainsi dans une démarche d'amélioration continue.

Au-delà de la qualité d'accueil, il est important que l'enceinte dans sa conception favorise des espaces et des lieux de convivialité, dans lesquels tous les publics (grand public ou VIP) peuvent se retrouver. Le sport demeure un facteur de partage et de cohésion, au-delà des appartenances et des croyances. Les acteurs sportifs se doivent de développer le sport comme élément de rassemblement, autant comme un acte social que pour donner aux spectateurs une expérience unique : « c'était bien, j'étais bien, nous étions bien ».

Ces espaces aux abords, sur le parvis ou à l'intérieur du stade dans les coursives, pourront être animés par des fanfares, des bandas, des DJ set, la représentation de groupes de musiques. Ces espaces seront les lieux de spectacles de rues, d'animation, de jeux, et permettront de se retrouver entre amis, en famille, entre collègue, autour d'un verre ou d'une collation.

Partout dans l'enceinte, la visibilité et l'acoustique seront conçues pour pouvoir apprécier, vivre et ressentir le spectacle. Il sera possible de voir l'aire de jeux depuis les buvettes, les salons, les coursives.

Les initiatives des groupes de supporteurs pour participer aux spectacles (tifos, chants...) entraînant l'ensemble des spectateurs seront encadrées et soutenues par le club.

Dans la continuité des expérimentations réalisées, des tribunes debout seront envisagées et une offre parterre sera développée. Des sièges courtside, loges et salons bords de terrain seront envisagées pour offrir une expérience client premium au plus près du spectacle. Il pourra être possible d'avoir la vue sur le vestiaire pour une expérience Inside comme à l'Elan Béarnais. A l'occasion d'événements spécifiques, des loges pourront être transformées en chambres d'hôtel comme au stade du Havre.

Les acteurs du sport professionnel ont tout intérêt à mener des réflexions sous l'angle du volet humain, avec l'ambition de contribuer à créer du lien entre les spectateurs et à développer l'immersion physique et sensitive pour vivre davantage d'émotions.

