Le numérique pour les services départementaux d'incendie et de secours

anticiper, communiquer et agir

orange™ Business Services

Sommaire

03 Avant-propos

Anticiper

05 Estimer l'affluence pour adapter la réponse
05 Une constellation d'objets connectés pour observer la Terre

Communiquer

07 Mieux prendre en charge les appels
07 Alerter toutes les populations concernées
07 Des solutions adaptées aux communications critiques

Agir

09 Mieux évaluer pour mieux intervenir en situation de crise
09 Réseaux privés pour communications sécurisées
10 L'intelligence artificielle pour mieux analyser les situations
10 Xperteye, la visio-assistance pour délivrer les premiers secours

11 En savoir plus

Orange est particulièrement investi dans la transformation numérique du monde de l'incendie et du secours en apportant les solutions résilientes et de confiance dont ont besoin les Sapeurs-Pompiers. Orange a été retenu par l'ANSC (Agence du Numérique dans la Sécurité Civile) pour, dans le cadre du programme NexSIS, déployer le réseau SECOURIR qui va permettre de moderniser la prise en charge et la distribution des appels reçus sur le 18 et le 112. Orange développe des solutions de communication pour les missions critiques, reposant sur des technologies 4G/5G, et prenant en compte les besoins spécifiques des pompiers comme le mode direct (avec notre partenaire Crosscall).

De plus, Orange accompagne les sapeurs-pompiers dans des projets visant à renforcer l'efficacité opérationnelle de leurs interventions : bulles de communication 4G/5G, véhicules d'intervention connectés ou encore usage de la data pour mieux identifier les populations présentes sur le terrain et leurs déplacements (solution Flux Vision).

Enfin, Orange souhaite renforcer sa capacité à co-innover avec les sapeurs-pompiers pour construire ensemble les usages de demain autour de la 5G, des jumeaux numériques, etc. pour développer ensemble les solutions qui rendront toujours plus efficace l'action des services d'incendie et de secours.

Pascal Saubion
pascal.saubion@orange.com

Directeur Commercial
Secteur Public

1.
Anticiper

Les technologies numériques jouent un rôle essentiel auprès des Services Départementaux d'Incendie et de Secours dans la détection et l'évaluation des situations à risque, qu'il s'agisse de catastrophes naturelles, d'incendies ou d'accidents industriels. Elles permettent de mieux les anticiper et d'organiser au mieux le travail des équipes sur le terrain. Explications.

Estimer l'affluence pour adapter la réponse

Crises sanitaires, catastrophes naturelles, accidents industriels… En matière d'alerte et de gestion de crise, des solutions numériques permettent aujourd'hui de réaliser une cartographie des flux de population sur des zones déterminées. Pensé à l'origine pour les acteurs du tourisme afin d'adapter les capacités d'accueil des sites en fonction des mouvements de population, **Flux Vision**, outil développé par Orange Business Services, se révèle très efficace pour analyser l'évolution de la fréquentation des territoires en termes statistiques lors des grands événements populaires comme des épisodes climatiques répétitifs. Les résultats ainsi obtenus servent ensuite à prévoir et à dimensionner l'engagement des équipes lorsque surviennent des situations identiques. C'est cette solution qui a été retenue par le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Bouches-du-Rhône. « Notre principal enjeu consiste à estimer le plus finement possible l'affluence de la population sur une zone géographique, afin d'anticiper au mieux notre intervention si elle se révèle nécessaire », explique le Colonel Marc Dumas, chef du groupement des opérations du SDIS 13, qui compte quelques 6 600 agents. « Nous pouvons ainsi évaluer l'état de la menace et dimensionner les secours à engager et ajuster les dispositifs de sécurité très rapidement. »

Fruit de dix ans de R&D, cette solution, opérationnelle depuis 2013, analyse l'activité du réseau mobile Orange sur un territoire (les événements mobiles) afin de fournir des indicateurs statistiques fiables sur leur fréquentation, ou encore sur le comportement et la mobilité des individus. Elle anonymise, de manière stricte et irréversible, les événements mobiles afin d'être en règle avec les exigences de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) et du Règlement général sur la protection des données (RGPD).

En réalité, il existe d'ores et déjà plusieurs solutions capables d'analyser et d'anticiper toutes sortes de situations critiques et d'améliorer la sécurité. C'est d'ailleurs l'une des dimensions explorées par **« Thing in the future »**, la plateforme intégrative d'Orange dédiée à l'internet des objets (IoT). Cette dernière, qui étend la connectivité Internet dans des appareils physiques et des objets du quotidien, permet aux pompiers de travailler dans un environnement de plus en plus riche en capteurs.

Comment Orange épie le Mont-Blanc

Depuis 2014, Orange a noué un partenariat avec le CREA Mont-Blanc, ONG scientifique reconnue par les Nations unies dont la mission est d'explorer et comprendre l'impact du changement climatique sur la biodiversité et de partager ces connaissances afin d'aider décideurs et citoyens à mieux agir. Pour Orange, l'objectif consiste à mobiliser ses salariés, dans le cadre de sa politique RSE, autour de la science participative. Concrètement, Orange fournit à CREA Mont-Blanc des systèmes de communication installés sur les stations de température et dispose également sur son réseau d'antennes des caméras automatiques. Elle fournit ainsi une aide scientifique en collectant des données de terrain qui sont ensuite transmises par téléphonie mobile et stockées dans des serveurs.

Résultat : l'organisation bénéficie de meilleures modélisations pour anticiper le futur pour l'écosystème de la plus haute montagne d'Europe.

Une constellation d'objets connectés pour observer la Terre

Objets connectés, drones et réseaux mobiles s'associent pour observer la Terre et anticiper les aléas climatiques (voir encadré). Le traitement de ces données conduit à alerter les autorités territoriales au plus près des événements et préparer, en amont des crises, la mise à l'abri des populations.

Dans ce domaine, le programme européen **OCRE, pour Open Cloud for Research Environment**, vise à doter les chercheurs de l'Union européenne d'outils cloud pour leur permettre de traiter les données, notamment issues des satellites du programme **sobloo**. Ces données permettent de détecter les feux de forêt, leur urgence ou leur reprise éventuelle pour mieux prévoir les prochaines crises. De même pour les inondations, où des études sont notamment menées au Bangladesh pour évaluer le nombre de personnes impactées par un tsunami. Afin de préparer au mieux les interventions, des simulateurs de réalité virtuelle créent également des représentations 3D du scénario de l'incendie, dotées de curseurs capables de modifier les caractéristiques physiques, telles que la direction ou la vitesse du vent. Dans ce domaine, la réalité augmentée et la réalité virtuelle démontrent chaque jour leur intérêt pour former les sapeurs-pompiers avant toute intervention sur le terrain.

2.
Communiquer

Afin d'améliorer les communications avec les citoyens, les Services Départementaux d'Incendie et de Secours adoptent actuellement de nouvelles solutions, en particulier dans le traitement des appels d'urgence émis par les citoyens mais également dans les échanges entre agents.

Pourquoi le SDIS de l'Allier a retenu Eolas pour la création de son intranet

« Nous souhaitions mettre en place un outil pour favoriser la communication au sein de notre service, optimiser le travail et le partage des connaissances, renforcer le sentiment d'appartenance et favoriser le mode projet », explique Valérie Lamy, Chef du service TIC au sein du Service Départemental d'incendie et de Secours de l'Allier, qui compte quelques 2000 agents. Un cahier des charges qui a conduit le SDIS à choisir Eolas et sa solution Jalios. Entre sa couverture fonctionnelle, son ergonomie, son interopérabilité et l'aspect financier, la solution constitue « un formidable outil de communication et de collaboration, et notamment pour les sapeurs-pompiers volontaires, qui jusqu'à maintenant n'avaient pas accès au système d'information administratif », témoigne Valérie Lamy.

Ce portail collaboratif, devenu « le fil rouge des agents », est appelé à évoluer sans cesse pour proposer de nouveaux services et usages aux agents du SDIS de l'Allier.

Mieux prendre en charge les appels

« Lorsqu'une personne nous appelle, il est absolument indispensable de l'accueillir dans les meilleures conditions pour pouvoir ensuite traiter cet appel de manière optimale », explique ce chef du Groupement Opérations SDIS. « C'est la raison pour laquelle nous avons récemment décidé d'accélérer notre transformation IP. Grâce au passage du cuivre à la fibre, nous pouvons mieux analyser chaque appel et donc être plus efficaces. Pour prendre quelques exemples, nous sommes désormais en mesure de détecter l'humeur de la personne, son niveau de stress, ou encore de lui permettre de nous envoyer des images pour mieux comprendre la situation à laquelle elle est confrontée ».

Afin d'améliorer la prise en charge des appels extérieurs, la plupart des SDIS de France déploient actuellement plusieurs services. Les numéros contact IP, choisis par chaque service et aisément identifiables, permettent ainsi de router les appels vers un ou plusieurs sites avec des règles personnalisées. L'Intelligence Artificielle d'un **Guide Vocal interactif** aiguille les différents appels vers les intervenants les plus pertinents : en cas d'incident important, ce service offre la possibilité d'être pris en charge sans attente. Enfin, le **Flexible Contact Center** permet à des équipes de prendre un plus grand nombre d'appels en cas d'affluence.

Alerter toutes les populations concernées

« En cas d'urgence, il nous faut ensuite alerter toutes les populations concernées le plus rapidement et surtout le plus largement possible », souligne le chef du Groupement Opérations SDIS. Pour y parvenir, l'envoi de SMS et de mails vers des populations qui se sont préalablement inscrites pour recevoir des informations d'alerte constitue une solution efficace. Par ailleurs, le **Cell broadcast** - ou diffusion cellulaire – permet d'envoyer des SMS à tous les terminaux connectés sur une zone déterminée en cas de menace imminente. À noter qu'il fonctionne sur tous les types de téléphone mobile, quelle que soit la nationalité de l'abonné ou la zone géographique, sans avoir à télécharger une application ou à s'inscrire à un service.

Des solutions adaptées aux communications critiques

Reste la question essentielle des communications mobiles critiques entre agents. « Pour une parfaite efficacité sur le terrain, les échanges entre la vigie, les sapeurs-pompiers volontaires et le centre de traitement se révèlent en effet indispensables : une intervention réussie dépend bien souvent de la fiabilité et de la régularité des informations partagées par tous les professionnels impliqués », reprend le chef du Groupement Opérations SDIS. Orange Events a mis au point des solutions **Wi-Fi satellites** qui permettent une communication de crise sur des zones blanches. Tout le spectre des interventions d'urgence et critique se voit ainsi couvert.

3.
Agir

Lors d'une intervention en situation de crise, les technologies numériques permettent désormais aux Services Départementaux d'Incendie et de Secours de mieux évaluer la situation, de faciliter les communications critiques et ainsi de déployer les moyens d'actions adaptés à la situation. Zoom sur les dernières solutions.

Mieux évaluer pour mieux intervenir en situation de crise

Lors d'une intervention, le principal enjeu consiste à évaluer le plus finement possible la situation afin de déployer au mieux les équipes sur le terrain. C'est précisément tout l'intérêt de la solution **Flux Vision Temps Réel** d'Orange. Celle-ci permet en effet aux sapeurs-pompiers d'adapter leur approche et leurs actions en fonction de l'analyse des données statistiques issues de l'observation de l'activité du réseau mobile Orange, remontées au sein du PC (poste de commandement) de supervision : elle mesure les mouvements de population sur zone et permet ainsi de dimensionner les équipes en action.

« Lorsque nous sommes confrontés à des feux de forêts, des incendies urbains, des risques nautiques ou chimiques, le temps est compté et il faut disposer des informations au plus vite », indique le Colonel Marc Dumas, chef du groupement des opérations du SDIS 13, deuxième plus important Service Départemental d'Incendie et de Secours de France avec 6 600 agents en charge d'un vaste territoire, qui s'est équipé de **Flux Vision Temps Réel**. « Nous pouvons désormais connaître immédiatement la situation pour la population impactée ou susceptible de l'être et ainsi évaluer l'état de la menace, dimensionner les secours à engager et ajuster les dispositifs de sécurité très rapidement », souligne le Colonel Dumas. « En somme, Orange nous a permis de gagner en efficacité opérationnelle et de rendre un meilleur service public ».

Réseaux privés pour communications sécurisées

À propos d'efficacité lors des interventions, il convient de faciliter au maximum les communications critiques afin d'assurer la meilleure coordination des interventions et la prise en charge des populations. Dans ce domaine, Orange a choisi de privilégier les **Réseaux Mobiles Privés (PMR)** de nouvelle génération : ces flux privatisés et priorisés, qui s'appuient sur les réseaux 4G et 5G, permettent de communiquer avec un niveau de priorité supérieur au grand public, et d'échanger de vive voix ou de partager instantanément des fichiers, des images et des vidéos.

En complément des réseaux opérateurs sur certaines zones, les **« bulles tactiques »** rendent possible toute forme de communication, 4G/5G, Wi-Fi et satellite. Sur le terrain, les terminaux numériques mobiles renforcés, à l'image de ceux produits par la société française Crosscall, peuvent recevoir simultanément et en temps réel des informations envoyées par le Poste de Commandement. L'émetteur suit ainsi l'acheminement des messages et contrôle que chaque équipier les a reçus et lus. Ces terminaux résistants aux chocs et endurants se révèlent particulièrement adaptés à ces communications critiques : ils sont en effet conçus pour être utilisés dans des environnements complexes, entre vents forts et températures élevées, et par des sapeurs-pompiers équipés de gants.

160 collaborateurs d'Orange engagés comme sapeurs-pompiers volontaires sur le terrain

En plus du soutien technologique pour venir en aide aux SDIS, le Groupe Orange a signé le 22 janvier 2021 une convention nationale avec le ministère de l'Intérieur. Celle-ci permet à ses employés sapeurs-pompiers volontaires (SPV) d'être plus facilement disponibles pour se former, voire partir en intervention sur leur temps de travail. Véritable reconnaissance de l'engagement citoyen des SPV par Orange, cette convention prévoit ainsi quinze jours d'autorisations spéciales d'absences par an pour les motifs suivants : intervention, récupération, activités opérationnelles planifiées, colonnes de renfort, formations reçues et dispensées. En outre, le Groupe s'engage à maintenir la rémunération des SPV pendant leurs activités de sapeur-pompier. Orange compte actuellement 160 salariés qui sont aussi sapeurs-pompiers volontaires, répartis dans 70 départements.

L'intelligence artificielle pour mieux analyser les situations

Dans certaines situations extrêmes, lorsque les pompiers ne peuvent accéder aux sites, soit parce que la chaleur y est trop élevée, soit parce que la zone couvre une trop grande superficie, le déploiement de moyens d'action supplémentaires sur le terrain impose l'utilisation de technologies numériques dites de distanciation. Ainsi, les drones, qui équipent plus de 60 % des SDIS, peuvent être équipés de caméras classiques mais aussi thermiques. Ils sont capables de produire des cartes pendant la nuit, qui peuvent être utilisées par les équipes de pompiers et d'évacuation dès le matin. Des solutions d'intelligence artificielle transforment également les données en informations utiles pour le centre de commandement et offrent une visualisation plus réaliste et précise de la situation aux pompiers sur le terrain.

Résultat : les bonnes ressources engagées aux bons endroits et un suivi en temps réel de l'évolution de la situation. Orange soutient d'ailleurs la start-up corse Midgard qui exploite l'imagerie aérienne afin d'en extraire le maximum d'informations à destination du commandant des opérations de secours : elle a ainsi créé une application dédiée aux SDIS, qui interprète et analyse automatiquement les données recueillies par les drones sur le terrain concerné, grâce à des modules d'intelligence artificielle spécifiquement développés pour de telles situations et à la plus-value apportée par la 5G. Elle inclut également des capacités de streaming et de stockage ainsi qu'une cartographie précise de la situation.

Xperteye, la visio-assistance pour délivrer les premiers secours

Grâce à la société Xperteye by AMA, les pompiers équipés de terminaux mobiles et d'applications connectées, telles que des lunettes, sont à même de pratiquer un premier diagnostic en photo ou en vidéo, avec l'aide d'un médecin à distance, ou de remonter leur compte rendu d'activité plus rapidement et d'être réaffectés aussitôt vers d'autres missions, le tout en temps réel.

En savoir plus

https://www.orange-business.com/fr/dossier/solution-digitale-securite-publique-incendie

Orange SA, Société anonyme de droit français au capital de 10 640 226 396 euros, RCS Paris 380 129 866, Siège social : 78, rue Olivier de Serres – 75015 Paris, France.