



# CIO.FOCUS

**De la souplesse à l'agilité**

# EN BREF

Servir au mieux les métiers et les clients de son entreprise suppose que la DSI soit capable de suivre le rythme nécessaire du business. Cela passe, pour la DSI, par une focalisation sur les éléments essentiels et différenciateurs. Il lui faut savoir s'appuyer sur des partenaires capables de délivrer les infrastructures et les services industrialisés dont l'organisation a besoin. Mais il lui faut aussi être capable de créer en interne ce qui constitueront justement les marques distinctives de l'organisation. Le bon équilibre entre ces deux approches est une caractéristique du DSI efficace. Démonstration au travers des témoignages de Bpifrance, Mazars, Nickel et Nîmes Métropole.

Pour toute demande concernant CIO.focus :  
contact-cio@it-news-info.com

Une publication de IT NEWS INFO :  
26-28 rue Danielle Casanova 75002 Paris

Rédacteur en chef :  
Bertrand Lemaire  
blemaire@it-news-info.com  
Tél. : 01 41 97 62 10

Principaux associés :  
IT Facto et International Data  
Group Inc.

Président et Directeur de publication :  
Nicolas Beaumont

Directeur général : Nicolas Beaumont

CIO est édité par IT NEWS INFO,  
SAS au capital de 3000000 €

Siret : 500034574 00029 RCS Nanterre

# SOMMAIRE

## / INTERVIEWS

Lionel Chainé (DSI Bpifrance) : « Notre ambition est d'être une FinTech avec un réseau physique ».. **3**

## / PROJETS

Mazars met la dataviz au service de ses auditeurs et de leurs clients..... **8**

## / STRATÉGIE

Olivier Jean (DGD Nickel) : « nous essayons de faire en interne ce qui est différenciateur »..... **11**

## / PROJETS

Comment Nîmes Métropole construit une ville numérique au service de ses citoyens..... **14**

..

/ INTERVIEWS

## Lionel Chaine (DSI Bpifrance) : « Notre ambition est d'être une FinTech avec un réseau physique »

Provenant de la DSI Services-Courrier-Colis de La Poste, Lionel Chaine est devenu DSI de Bpifrance en juin 2020. Il a donc pris en charge la DSI de la banque publique d'investissement en pleine crise sanitaire du Covid-19 durant laquelle la résilience de Bpifrance a pu être démontrée. L'approche adoptée repose sur l'agilité intégrale : du PaaS multicloud réversible à la méthodologie SAFe.



© Bruno Levy

**CIO.INTERVIEW**

Ancien DSI de La Poste Services-Courrier-Colis, Lionel Chaine est devenu DSI de Bpifrance en juin 2020.

**CIO : Vous venez de rejoindre Bpifrance en provenance de La Poste où vous avez eu une longue carrière. Pouvez-vous nous expliquer les raisons de ce choix ?**

**Lionel Chaine :** J'oeuvrais au sein de La Poste depuis vingt-cinq ans quand l'opportunité de Bpifrance s'est ouverte à moi. Je cherchais trois choses. D'une part acquérir des compétences complémentaires dans mon parcours, en l'occurrence je ne connaissais pas le domaine de la banque. D'autre part, je voulais garder une raison d'être. Je suis ainsi passé de « relier les hommes » à « servir l'avenir ».

Et puis, je voulais rencontrer une envie, une équipe, un ComEx. Clairement, j'ai trouvé l'écoute et le projet pour transformer aujourd'hui le SI de Bpifrance.

Enfin, après vingt-cinq ans, je pouvais aussi évoluer !

**CIO : Vous arrivez dans une institution au coeur de la politique économique française, une institution avec une histoire, avec une fusion de nombreux établissements tels que Oseo et l'ANVAR. Pouvez-vous nous représenter Bpifrance ?**

**Lionel Chaine :** Bpifrance est en effet, comme beaucoup d'entreprises, issue d'une histoire qui a permis de rapprocher de nombreuses compétences au fil de nombreuses fusions. Aujourd'hui, Bpifrance est un acteur majeur au service des entrepreneurs, avec une vision très large.

C'est bien sûr un acteur majeur du crédit et de la garantie, récemment avec le PGE (Prêt Garanti d'État) pour aider les entreprises à faire face à la crise sanitaire du Covid-19.

Bpifrance accompagne les entreprises dans leurs projets d'innovation et à l'international. Nous assurons depuis 2017 leur activité à l'export à travers une large gamme de produits.

Bpifrance est au service des entrepreneurs. Et, ce que j'ignorais avant de rejoindre Bpifrance, c'est que nous accompagnons également les entrepreneurs grâce à des programmes de la formation et d'accompagnement, grâce à un large réseau d'experts.

## **CIO : Le système d'information est lui aussi issu de cette histoire. Avez-vous achevé le rapprochement des différents systèmes qui pré-existaient ?**

**Lionel Chaîne :** Aujourd'hui, cette fusion/intégration a bien avancé mais est encore en cours. Cette convergence arrive aussi par le digital et les nouveaux services digitaux. Par exemple, l'un des derniers que l'on a mis en place est un agrégateur bancaire issu de la réglementation DSP2 pour que les entrepreneurs puissent consulter tous leurs comptes à un seul endroit. L'idée est d'enrichir la panoplie d'outils au service des entrepreneurs qui veulent une expérience d'usage unique, intégrée.

L'intégration est donc encore pleinement d'actualité. C'est vrai pour l'accès digital mais cela l'est aussi pour notre réseau physique. Bpifrance dispose en effet d'un réseau physique de chargés d'affaires en intimité avec les entrepreneurs, dans leur écosystème local. Nous avons plus de cinquante implantations locales.

Les entrepreneurs sont très attachés à cette relation de proximité. Pour toucher les TPE, à cause de la loi du grand nombre, nous devons par contre miser sur le digital. Nous devons donc avoir un SI phygital, physique et digital.

## **CIO : Quels sont les grands choix d'architecture de Bpifrance ?**

**Lionel Chaîne :** Nous sommes, comme beaucoup d'entreprises, dans une architecture de type hybride, avec un mix entre du on premise et du cloud. Notre stratégie repose sur le PaaS hybride et multicloud. Nous disposons ainsi de 21 fournisseurs de cloud, y compris des solutions en mode SaaS. Bien entendu, nous avons toujours notre Legacy que nous sommes en train de replateformer et de préparer à une migration dans le cloud.

Dans le même temps, nous construisons de nouveaux composants plus favorables à l'intégration de services. Quelque part, tant d'un point de vue business qu'IT, Bpifrance est une plate-forme à laquelle sont connectés quasiment tous les entrepreneurs de France. Nous intégrons aussi toutes les banques qui viennent chercher chez nous la garantie d'État. Bien entendu, nous intégrons aussi les FinTechs.

Nous travaillons aussi avec les acteurs en région et notre propre réseau. Vous voyez que nous avons donc à intégrer un écosystème assez vaste qui a besoin d'un SI intégré et sécurisé tout en permettant d'évoluer rapidement.

Par exemple, ces derniers mois, nous avons dû mettre en place des outils alors que nous étions tous en télétravail. Cela montre que nous faisons preuve de beaucoup d'agilité.

## **CIO : Et côté applicatifs ?**

**Lionel Chaîne :** Nous avons 380 composants applicatifs dans notre paysage. Cela inclut notre ERP, Oracle, que nous sommes en train de migrer dans le cloud sur Oracle Cloud. Nous avons à cette fin un programme de migration. Notre core-banking est composé d'un certain nombre de progiciels au coeur de notre métier, comme du Sopra Banking Software par exemple. Il en est de même pour les activités de marché.

D'autres modules, par exemple la gestion du risque, est développée en interne. Dans tous ces développements et intégrations, nous évoluons vers une architecture à base de micro-services. Aujourd'hui, tout n'est pas encore achevé mais nous avons une démarche d'APIsation. Nous sommes évidemment une organisation data-centric et nous avons aussi beaucoup de développements autour d'une gestion qualitative de la donnée. Dans nos métiers, la qualité de la donnée est au coeur de notre efficacité mais aussi de notre conformité réglementaire.

Nous devons donc nous assurer de cette qualité de la donnée, de bout en bout. a été en mesure de monter en deux semaines le système d'information nécessaire pour supporter une opération de redistribution de 100 millions d'euros à ses sociétaires, à la suite de la diminution drastique des accidents de la route.

## **CIO : Rentrons maintenant dans des projets plus précis. En particulier, Bpifrance a été amené à devoir gérer en urgence le Prêt Garanti d'État (PGE). Comment cela a-t-il été possible compte tenu des contraintes, notamment réglementaires ?**

**Lionel Chaine :** Oui, en effet, tout a dû être mis en place rapidement, au service de l'État et des banques. Cela a été rendu possible par notre organisation et notre agilité. Nos équipes sont aujourd'hui largement habituées au développement agile. Les technologies actuelles nous ont permis de développer rapidement les frontaux nécessaires mais en s'appuyant évidemment sur notre core-banking. Nous avons pleinement utilisé nos API. De la même façon, nous avons commencé notre révolution data-centric.

Si nous avons pu réagir rapidement, c'est donc avant tout parce que nous étions préparés. Nous étions prêts techniquement mais nos équipes aussi étaient prêtes, habituées à travailler en petites équipes agiles. Nous avons aussi les moyens de travailler de manière sécurisée à distance en télétravail, ce qui nous a permis d'accélérer durant la période de confinement. Les équipes n'ont probablement jamais autant produit, grâce à notre culture d'entreprise basée sur le service et l'engagement.

Durant cette période, j'étais en phase de transition et j'ai pu suivre l'engagement des équipes. Pourquoi les gens sont chez Bpifrance ? C'est bien parce qu'il y a cette envie d'être au service des entrepreneurs. Et c'est fondamental car vous avez beau avoir les moyens, la technologie, l'organisation, il faut avoir les hommes.



Et la réussite de Bpifrance dans cette période est avant tout une réussite

## **CIO : Bpifrance a été critiqué pour avoir hébergé l'applicatif du Prêt Garanti d'État sur AWS. Vous avez dit, ci-avant, que Bpifrance disposait de 21 fournisseurs de cloud. Y-a-t-il des Français ?**

**Lionel Chaine :** La majorité est composée de fournisseurs français ! Par exemple, il y a OVH (dont nous sommes actionnaires), Orange, etc. Nous avons à peu près tous les grands fournisseurs de cloud du marché : AWS, Microsoft Azure... mais pas Google Cloud Platform. Nous utilisons un SaaS bureautique bien connu. Et AWS n'est donc qu'un parmi les 21 fournisseurs de cloud que nous utilisons.

## **CIO : Qu'est-ce qui va faire, par conséquent, que vous allez choisir sur un projet OVH, AWS ou un autre ?**

**Lionel Chaine :** C'est avant tout le choix des équipes selon un certain nombre de critères, notamment contractuels, financiers et opérationnels. Tout va dépendre de ce que nous voulons faire et de la montée en charge qui est prévue.

Notre logique est de recourir à un PaaS multicloud, dont une version on premise. Et nous avons une stratégie de parfaite réversibilité. Nous veillons à pouvoir passer d'un fournisseur à un autre, même si ce n'est pas totalement sans couture. Nos développeurs travaillent sous cette contrainte. Et il faut être clair : tous les fournisseurs de cloud ne sont pas tous au même niveau. Nous testons, nous regardons et nous évoluons en fonction du marché.

## **CIO : Si, sur du IaaS, changer d'opérateur est simple, n'est-ce pas justement une difficulté quand on choisit du PaaS ?**

**Lionel Chaine :** Si vous choisissez des standards tels que Kubernetes, vous pouvez les instancier sur de multiples plates-formes sans difficulté. Nous utilisons actuellement OpenShift qui est une distribution Kubernetes qui offre un certain nombre de services et facilite la migration. Cela dit, il est vrai que, aujourd'hui, la maturité du cloud n'est pas encore suffisante pour que l'interopérabilité soit pleine et entière.

Certains opérateurs cherchent d'ailleurs sans doute à cultiver des différences pour générer cette interopérabilité.

Nous voyons bien sûr d'un très bon œil des initiatives telle que Gaia-X. De telles initiatives visent à ajouter les couches technologiques pour nous rendre encore plus indépendants des opérateurs techniques.

A l'inverse, déplacer des éléments hébergés sur un IaaS est finalement plus lourd que de simplement déplacer des containers. Mais les clauses contractuelles et financières ne sont pas encore parfaites et nous restons donc prudents. Vous avez vu que nous testons à peu près tous les opérateurs de cloud. Nous apprenons à bien les connaître en attendant peut-être un jour où nous aurons à massifier nos achats auprès de quelques uns. Le marché pourrait aussi se consolider.

### **CIO: Vous avez parlé de la digitalisation mais est-ce que celle-ci se limite à l'interface utilisateur, aux applicatifs frontaux ?**

**Lionel Chaîne :** Non, pour permettre ce PaaS multicloud, pour gérer la complexité, il faut du digital. Cette complexité nécessite d'assembler, dans une vision orientée business, des composants qui étaient très silotés. On a vraiment besoin de dessiloiter notre SI et cela passe par une logique de micro-services qui permet d'intégrer, dans des expériences et des parcours omnicanaux, des outils d'origines très diverses.

On a des services pour former les entrepreneurs, pour consolider les services bancaires, les produits financiers... La DSI a 26 métiers à intégrer pour que chaque entrepreneur ait le sentiment d'avoir un seul acteur à son service. Cela nécessite de pousser toujours plus loin notre logique de micro-services.

Notre ambition est d'être une FinTech avec un réseau physique. L'enjeu, c'est d'associer le meilleur du digital et le meilleur du physique. C'est même là l'ambition qui m'a fait rejoindre Bpifrance.

Dans la plupart des cas, quand un grand groupe rachète une start-up et l'intègre, il tue la start-up, ce qui la rendait start-up. Je pense que c'est lié au modèle organisationnel des start-ups et à celui des grands groupes. Quand une start-up associe trois équipes agiles, elle fait de l'agile à l'échelle naturellement.

Nous, notre enjeu, c'est d'être une FinTech, d'utiliser ces mêmes modèles d'agilité à l'échelle mais avec cinquante équipes ou plus. Mais, à la base, il s'agit bien d'adopter les

modes de fonctionnement des start-ups, des FinTechs. Cela implique une bascule dans les pratiques et c'est la raison pour laquelle nous sommes dans une vaste transformation portée par l'agilité à l'échelle. Chaque équipe doit donc pouvoir fonctionner comme une FinTech mais nous avons beaucoup d'équipes à synchroniser entre elles.

Nous utilisons pour cela des méthodes éprouvées par les géants du web, les GAFAs. Nous avons d'ores et déjà lancé plusieurs trains SAFE. Le sujet est à la fois technologique (cloud, micro-services, etc.) et méthodologique. Notre modèle-cible repose sur l'agilité à l'échelle.





## **CIO : Vous avez parlé de la digitalisation mais est-ce que celle-ci se limite à l'interface utilisateur, aux applicatifs frontaux ?**

**Lionel Chaîne :** Bien sûr, à commencer par notre propre transformation. Nous étions une DSI habituée à acheter et agréger. Or, dans « FinTech », il y a « Tech ». L'un des enjeux est donc d'être beaucoup plus « tech », ce qui implique des changements fondamentaux dans les recrutements que nous opérons. C'est bien au-delà du « make or buy », il y a une véritable dimension d'intégration technologique.

Nous devons attirer dans nos équipes des profils qui n'étaient pas dans le monde bancaire traditionnel. Être une FinTech, ce n'est pas seulement être dans le monde bancaire mais disposer aussi de toutes les compétences technologiques dont nous avons aujourd'hui besoin.

Je pense à tout ce qui relève de l'IA, de la data, du DevSecOps (choix systématique pour tous nos développements), de l'automatisation, du pilotage, du test... Il s'agit de maîtriser des chaînes globales avec des pratiques très avancées relevant du développement continu, du Security by Design.

Il ne s'agit donc pas d'avoir une « sécurité de contrôle » mais bien de disposer dans chaque équipe autonome d'un responsable sécurité. Cela passe aussi par des données maîtrisées de bout en bout, avec des dictionnaires de données de référence bien partagés.

Enfin, il faut aussi garantir l'interopérabilité, au-delà des frontaux comme cela a été imposé par la directive DSP2. Sur la partie back-office, il y a beaucoup à faire. Il faut arriver à l'interopérabilité by design.

## **CIO : Vous venez d'arriver et vous avez donc une feuille de route. Vous avez décrit les grands choix stratégiques, les directions générales. Plus concrètement, quels sont vos prochains projets, le cœur actuel de vos actions ?**

**Lionel Chaîne :** Nous avons beaucoup de nouveaux projets ! Il y a des projets au sens de nouveaux produits, Bpifrance ayant la chance de développer des nouvelles offres pour répondre aux nouveaux besoins des entrepreneurs dans cette période de crise. Et, dans le même temps, nous devons mener notre propre transformation. Ce sont les deux aspects de notre transformation globale.

Mais les 26 métiers de Bpifrance ont tous des projets importants et je ne me vois pas citer tel plutôt que tel autre. La DSI de Bpifrance a 26 clients et nos équipes sont désormais jugées sur le NPS [Net Promoter Score, score net de recommandation, NDLR] par nos clients, internes comme entrepreneurs.

Nous avons des enjeux d'intégration et de qualité tout en assurant ce même niveau de qualité sur le Legacy comme sur les nouveautés, ce niveau de qualité exigé par nos clients.



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

**Bertrand Lemaire**, Rédacteur en chef de CIO



/ PROJETS

## Mazars met la dataviz au service de ses auditeurs et de leurs clients

Le cabinet international d'audit et de conseil Mazars utilise notamment les solutions de visualisation de données Qlik Sense pour offrir à ses auditeurs financiers des outils d'exploration et de restitution des données intuitifs et dynamiques. À la clef, des investigations facilitées et une pertinence accrue pour les clients.



© Mazars

Mikaël Elbaz (Mazars) : « Qlik Sense est une révolution, à la fois en termes de simplicité de navigation et de construction des applications. »

Présent dans 91 pays et territoires, Mazars est un acteur majeur de l'audit et du conseil. Les services d'audit et d'expertise comptable représentent 63% de ses activités. « Nous devons effectuer nos analyses dans des délais extrêmement serrés », explique Mikaël Elbaz, associé chez Mazars, en charge du pôle Analyses de données. « Entre la clôture des comptes et le moment où l'auditeur exploite nos outils, une à deux semaines s'écoulent. » Pendant longtemps, les auditeurs effectuaient beaucoup d'analyses de façon manuelle, en se basant sur des échantillons de données transmis par les clients. Cela limitait de fait le périmètre qu'ils pouvaient examiner dans les délais impartis. Par ailleurs, les résultats des audits étaient souvent restitués sous forme de listes d'opérations, avec très peu d'axes d'analyses. Afin de faciliter le travail des auditeurs, Mazars a décidé de créer un pôle Data & Analytics en 2007 sous la direction de Mikaël Elbaz. «

Mon rôle est d'extraire les données des clients pour les faire parler dans nos outils, afin d'accompagner les auditeurs financiers », explique celui-ci. Ce pôle gère notamment l'import des données des clients, qui représentent parfois des volumétries considérables pouvant atteindre plusieurs milliards d'opérations chez les grands comptes.

## La dimension visuelle facilite le dialogue avec les clients

En raison de la quantité d'information à traiter et à restituer de façon intelligible, les outils traditionnels ont rapidement montré leurs limites. « Nous utilisons beaucoup Excel et PowerPoint pour avoir des représentations graphiques », se souvient Mikaël Elbaz. « Cela ne permettait pas de donner du relief aux résultats ni de zoomer pour scruter plus en détail le résultat des contrôles. » Dans les années 2010, l'entreprise s'est mise en quête de solutions pour améliorer la restitution des résultats. C'est alors qu'elle s'est intéressée aux outils de visualisation de données. En 2015, Mazars décide de déployer QlikView, pour passer deux ans plus tard à la plateforme Qlik Sense.

« Les solutions de Qlik nous permettent de présenter une interface plus attractive à nos utilisateurs et aux clients, avec des indicateurs présentés de façon graphique », souligne l'associé. La dimension visuelle favorise également le dialogue avec les clients, en mettant rapidement en évidence d'éventuelles anomalies ou points de vigilance.

Le deuxième critère à l'origine de ce choix est la dimension d'interactivité qu'apporte la solution. « Plutôt que de présenter des résultats de manière statique, nous pouvons offrir différents axes d'analyse, il suffit de cliquer sur les blocs qui nous intéressent. L'exploration est facilitée, il s'agit d'élaguer progressivement l'information pour arriver aux silos qu'on souhaite investiguer, de vérifier les points de contrôle, l'absence de fraude, la conformité... De cette façon, les auditeurs peuvent proposer des recommandations pertinentes aux clients », détaille le directeur Data & Analytics.

## Étendre les frontières de la BI

La transition vers Qlik Sense en 2017 a été motivée par l'intuitivité de la plateforme. « C'est une révolution, à la fois en termes de simplicité de navigation et de construction des applications. La simplicité est indispensable pour les utilisateurs, qui n'ont pas le temps de comprendre comment fonctionne un produit », souligne Mikaël Elbaz. Comme le relève ce dernier, cette ergonomie n'empêche pas de développer également des applications plus complexes. « La grande force de Qlik c'est sa simplicité de développement.

La solution intègre aussi un langage de programmation très poussé, qui permet aussi de construire des solutions complexes, contrairement à d'autres produits du marché. » La plateforme a rapidement été adoptée par les utilisateurs.

« Nous avons mis en place un plan d'accompagnement et de formation adapté, pour des profils non-informaticiens et non experts de la donnée », relate l'associé, qui apprécie en particulier l'orientation de Qlik Sense vers la prise en main par des utilisateurs non techniques.

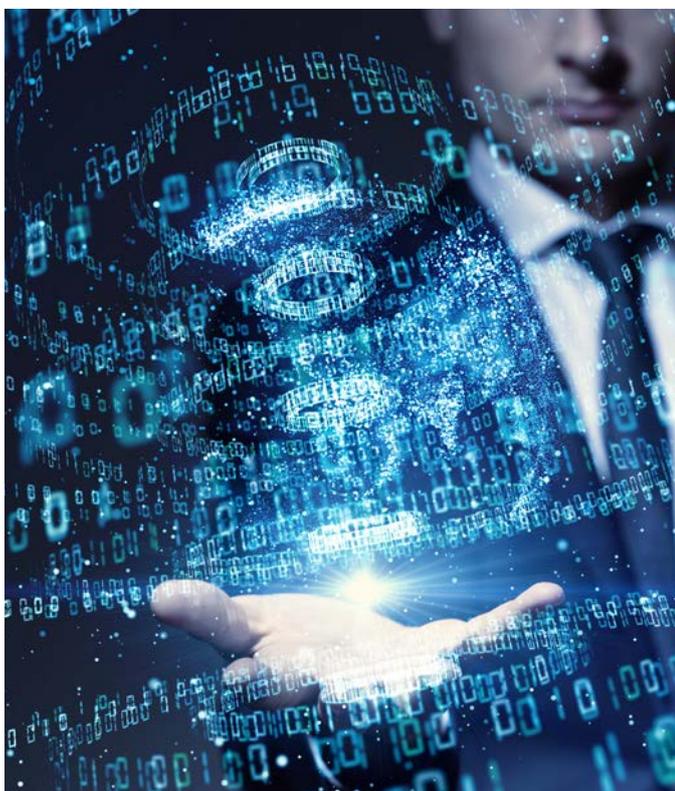
« Ainsi, la plateforme repousse les frontières de la BI traditionnelle ». La mise en oeuvre de cet outil de dataviz répond également à une demande des collaborateurs, friands d'innovation. « Les auditeurs financiers, en particulier les jeunes générations, ont une forte appétence pour les nouvelles technologies. Mettre en oeuvre des solutions comme Qlik Sense est donc aussi un moyen d'attirer et de retenir les talents. »

## Une plateforme alimentée par différents outils d'intégration

Pour des raisons liées à la sécurité et à la confidentialité des données manipulées, Mazars a choisi d'héberger la plateforme Qlik Sense en interne, sur ses propres infrastructures.

Aujourd'hui, l'organisation utilise la solution de deux façons. En mode serveur, la plateforme permet aux équipes Data & Analytics de distribuer des applications sur l'ensemble du réseau Mazars dans le monde, en s'appuyant sur l'annuaire centralisé partagé par tous les bureaux. « Nous pouvons par exemple déployer une application sur quatre pays et une centaine d'utilisateurs », illustre Mikaël Elbaz.

Le module libre-service de Qlik Sense peut également être installé directement sur les postes des auditeurs et consultants, pour leur permettre de créer eux-mêmes des présentations interactives. « L'outil permet de donner la main à des utilisateurs non-techniques. En rendant ainsi l'innovation accessible à ces derniers, les experts Data & Analytics peuvent ainsi se concentrer sur les sujets qui nécessitent leur expertise. »



Pour alimenter Qlik Sense, Mazars doit au préalable récupérer et préparer les données fournies par les clients. « Les mandats de commissaires aux comptes durent six ans. Techniquement, la première année est la plus complexe, car nous mettons en place le dispositif de collecte des données », explique Mikaël Elbaz. Il faut également tenir compte des aspects réglementaires, en prenant soin par exemple d'anonymiser toutes les données à caractère personnel, de veiller à sécuriser le transfert de bout en bout et de garantir la confidentialité des données stockées par l'entreprise. Ces missions sont confiées à la DSI de Mazars, dirigée par Christophe Tallot. Ensuite, l'entreprise s'appuie sur deux solutions d'intégration de données.

Pour les volumétries inférieures à un milliard d'agrégats, le pôle utilise la solution d'Alteryx. Pour les très gros volumes, il privilégie le moteur Big Data Apache Spark, également utilisé pour certains algorithmes complexes, par exemple pour détecter des alertes de blanchiment d'argent (procédures « Know Your Customer »).

## Mettre la technologie au service des auditeurs

Du côté des clients, l'approche suscite également beaucoup d'intérêt. « Nos clients comprennent bien notre engagement, ils sont intéressés, car cela les fait monter en niveau sur l'analytique », observe Mikaël Elbaz.

« Aujourd'hui, il est très fréquent de parler de data analytics et de dataviz au cours de nos échanges avec les clients, dès les phases d'appels d'offres ». L'associé souligne cependant que la valeur ajoutée de ce type de solution apparaît quand la technologie vient en appui de l'expertise des auditeurs.

« Pour élaborer des analyses et des recommandations pertinentes, il est essentiel de bien comprendre les systèmes et processus mis en place dans les organisations pour lesquelles nous intervenons, comme les achats, la paie ou la gestion des stocks. La dataviz s'apparente à une feuille blanche.

C'est la connaissance du métier par les consultants et auditeurs qui fera la différence. » Grâce à cette compréhension fine des besoins, les équipes d'audit de Mazars mettent à profit la liberté offerte par la solution pour poser les bonnes questions et construire des tableaux de bord précisément adaptés pour chaque client.

Très récemment, Mazars a mis en place une nouvelle solution de l'éditeur, Qlik Sense Coeur. « Nous l'avons testée et elle fonctionne bien. Une démonstration des fonctionnalités de push auprès des collaborateurs français est d'ailleurs prévue », indique Mikaël Elbaz.



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

**Aurélie Chandeze**, Rédactrice-en-chef adjointe

/ STRATÉGIE

## Olivier Jean (DGD Nickel) : « nous essayons de faire en interne ce qui est différenciateur »

Lancé commercialement en 2014 sous le nom Compte Nickel, Nickel (Financière des Paiements Electroniques Nickel) n'est pas une banque de plein exercice mais un établissement de paiement qui rend un service simple et peu onéreux. Olivier Jean (DG délégué à l'IT, aux achats, aux finances et au contrôle interne) explique ici les spécificités et choix opérés pour le système d'information de Nickel.



Olivier Jean, Directeur Général Délégué de la Financière des Paiements Electroniques Nickel, n'hésite pas à recourir au SaaS pour les briques du SI où il n'y a pas de particularité porteuse de valeur.

### CIO : Pour commencer, pouvez-vous nous présenter le « Compte Nickel » ?

**Olivier Jean** : La Financière des Paiements Electroniques Nickel (aujourd'hui membre du groupe BNP Paribas) est un établissement de paiement, pas une banque de plein exercice. Comme nous ne pouvons pas faire de crédit, les comptes ne peuvent pas être débiteurs. Par conséquent, depuis notre lancement commercial en 2014, nous avons mis en place un paiement à autorisation systématique.

Ce mode de fonctionnement nous permet donc de nous adresser aux interdits bancaires et aux personnes en situations difficiles. Nous permettons ainsi que ces populations soient de nouveau bancarisées. Sur nos 1,6 million de clients, environ un tiers appartient à cette catégorie. Un autre tiers recherche simplement une solution bancaire au moindre coût. Dans ces deux cas, le Compte Nickel est un compte principal.

A l'inverse, pour le dernier tiers, il s'agit d'un usage ponctuel, par exemple pour réaliser des achats en e-commerce sans risquer, en cas de piratage, plus que le solde du compte grâce à l'autorisation systématique.

Notre offre est distribuée par 6000 buralistes. Le coffret à 20 euros est directement achetable en bureau de tabac et comprend une carte Mastercard. Nos frais sont de 20 euros par an. Nous disposons également d'une offre premium (avec assurances, etc.) pour 50 euros par an.

## CIO : Qu'en est-il de la gestion de votre relation clients ?

**Olivier Jean :** Nous sommes une entreprise phygitale. On peut certes s'inscrire et préparer son ouverture de compte en ligne mais les bureaux de tabac sont nos agences bancaires agréées comme telles. Par exemple, les buralistes réalisent le contrôle d'identité des souscripteurs. De la même façon, au contraire d'autres néo-banques, nous pouvons gérer des dépôts et des retraits de liquide chez les buralistes. Bien entendu, c'est également possible en distributeurs mais, dans ce cas, c'est facturé à l'utilisateur.

Le principe général qui gouverne notre offre est qu'il y a peu de frais au départ et peu de marge mais tout ce qui nous coûte est facturé à notre client.

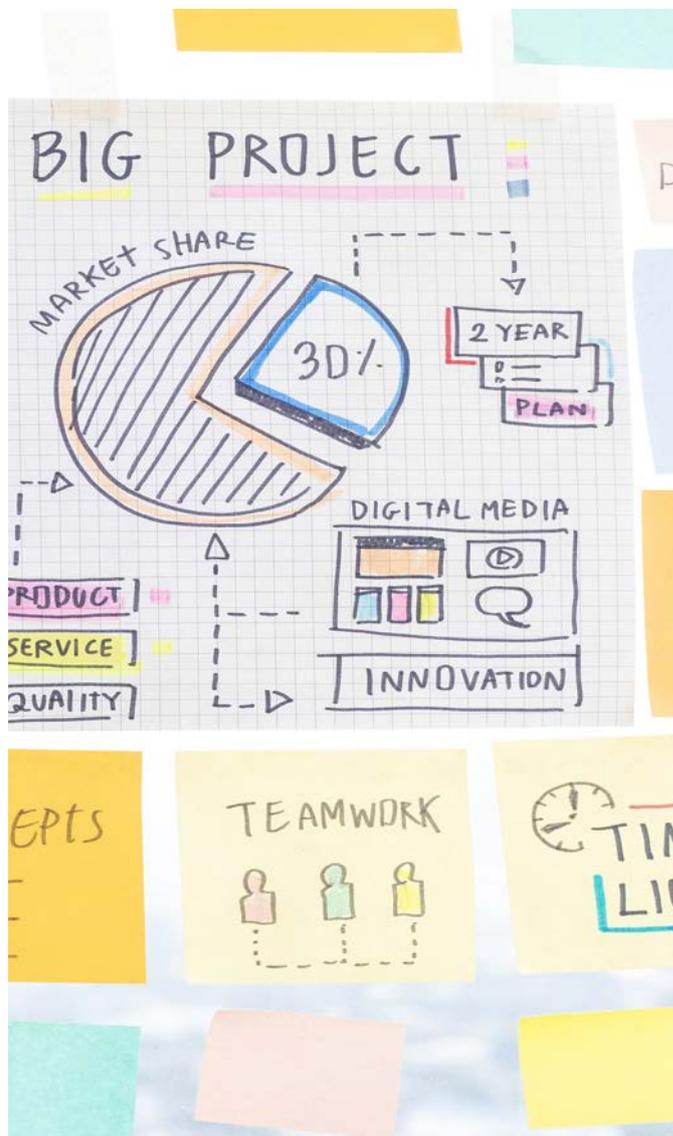
La consultation du compte et les autres opérations peuvent aussi être réalisées dans notre application mobile et sur notre site web.

## CIO : Ayant été lancé en 2014, vous ne disposez pas du fameux Legacy de toutes les banques. Comment est structuré votre système d'information ?

**Olivier Jean :** Comme nous avons été lancés en 2014, nous n'avons pas de véritable « Legacy ». Au départ, nous avons utilisé une solution de core-banking dédiée aux banques petites et moyennes, SAB Solutions (solution française acquise ultérieurement par Soprasteria). Mais, comme notre nombre de clients augmentait et que nous avions besoin de temps réel [à cause de l'autorisation systématique], Nickel a choisi de basculer sur un core-banking propre. Celui-ci a été mis en production en octobre 2018.

Celui-ci est donc développé en Scala avec une base NoSQL Cassandra. Le front, lui, par contre, est en Java sur bases SQL classiques.

Notre ERP est Oracle Cloud. Nous utilisons, pour le traitement de nos données, Google Cloud Platform et Big Query. Le reporting est aujourd'hui basé sur Tableau et de plus en plus sur Google Data Studio. Les algorithmes de contrôle de conformité fonctionnent sur Google. Un tel usage du cloud a rendu Nickel précurseur mais, aujourd'hui, HSBC et Revolut font la même chose ! Garder vivante la relation entre collaborateurs



## CIO: Vous n'avez donc aucun partenariat pour votre IT avec une autre banque comme celui d'AxaBanque avec Arkea (Crédit Mutuel) ?

**Olivier Jean :** Non, aucun. Nous hébergeons notre SI dans un cloud privé hébergé chez Claranet mais nous essayons de réaliser en interne tout ce qui est au cœur de notre métier et de nos différenciants. Pour améliorer le contrôle d'accès, il faut des compétences particulières et nous regardons pour nouer des partenariats externes.

A l'inverse, s'il n'y a pas de différenciateur, comme avec l'ERP par exemple, nous n'hésitons pas à choisir le SaaS. Pour l'instant, nous n'avons pas de réel CRM mais c'est un projet en cours.



## **CIO : Justement, quels sont vos projets ?**

**Olivier Jean :** Le premier, donc, c'est le CRM. Nous voulons aussi nous doter d'un outil de marketing automation. Enfin, nous souhaitons mettre en oeuvre une assistance budgétaire pour nos clients (c'est à dire une gestion des alertes comme un possible risque de découvert).

## **CIO : Ne serait-ce qu'à cause du RGPD, n'est-il pas gênant de confier les données sensibles sur les comptes à Google ?**

**Olivier Jean :** Il y a le RGPD mais aussi le Cloud Act ! Le principe est que nous voulons être à l'état de l'art en matière de sécurité et nous nous en assurons en utilisant la grille d'analyse du groupe BNP Paribas auquel nous appartenons. Nous avons donc l'assurance que les données sont sécurisées.

Pour des prestataires tels que Google, nous exigeons un hébergement en Europe avec un cloisonnement, donc l'impossibilité d'exporter nos données hors d'Europe. Cela dit, nous sommes conscients que la justice américaine peut demander à consulter les données.

Le problème classique est d'avoir réalisé des opérations en dollars avec des pays sous sanctions américaines. Nous sommes en train de regarder à chiffrer nos données avec une PKI présente chez nous.

Nous ne pourrions pas empêcher la justice américaine de venir regarder mais elle sera obligée de nous demander la clé, donc nous serons au courant.



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

**Bertrand Lemaire**, Rédacteur en chef de CIO

/ PROJETS

## Comment Nîmes Métropole construit une ville numérique au service de ses citoyens

Au cours d'une matinée-débat organisée par le CPI-B2B, Cyril Yver, Directeur du Numérique de Nîmes Métropole, a apporté son témoignage sur la mise en place d'une démarche de Smart City au service des usagers.



© Nîmes Métropole

*Cyril Yver (Nîmes Métropole) : « je crois beaucoup dans les démarches de Smart Cities qui placent l'usager client au centre du jeu. »*

Le concept de la « Smart City » existe depuis une vingtaine d'années. Il s'agit d'utiliser les technologies numériques pour créer des villes intelligentes et connectées, au service de leurs habitants. Si les expériences les plus avancées se trouvent aujourd'hui en Asie, en France, de nombreuses initiatives se développent autour de ces concepts, aussi bien à l'échelle d'un village que d'une région, ou encore d'une agglomération comme Nîmes Métropole.

« Notre projet de ville intelligente a démarré dès 2003, avec la création de notre premier réseau en fibre optique », lance Cyril Yver, Directeur du Numérique de Nîmes Métropole. Invité du CPI-B2B (club de la presse informatique B2B), celui-ci est venu partager son expérience lors d'une visioconférence le 24 juin 2020. Il dirige actuellement la DSI mutualisée entre l'agglomération et ses 39 communes, mise en place avec la volonté de proposer des services innovants aux entreprises, aux communes et aux citoyens.

« Notre DSI fonctionne un peu comme une Entreprise de Services Numériques. Nous commercialisons à travers nos partenaires notre réseau fibre optique et nous proposons une offre de conseil et d'infogérance, basée sur notre cloud, auprès des différentes communes, pour un chiffre d'affaires estimé à 5 millions d'euros pour 2020 », précise Cyril Yver.

### Co-construction et confiance, deux facteurs essentiels

Depuis plusieurs années, l'agglomération de Nîmes développe une compétence sur le numérique, en particulier à travers ses actions d'aménagement du territoire. Depuis l'ouverture en septembre 2009 de son réseau d'initiative publique aux entreprises, cette dimension s'est encore accrue.

Nous cherchons à répondre aux besoins des usagers à travers les technologies », indique Cyril Yver. « Le champ d'action des Smart Cities est très large. Tout l'enjeu est de développer des services numériques qui répondent aux thématiques prioritaires du projet de territoire. »

Pour Nîmes Métropole et la ville de Nîmes, territoires exposés à des risques naturels importants, il s'agit notamment d'assurer la sécurité des biens et des personnes.

« Nous cherchons aussi à renforcer l'attractivité économique du territoire (la fibre étant un facteur majeur d'attractivité), ainsi que favoriser le bien-vivre sur le territoire, en travaillant notamment sur des enjeux comme la mobilité ou la qualité de l'air ». Enfin, en tant que collectivité, l'enjeu économique est également important, une attention particulière étant accordée à l'efficacité du service. « La responsabilité des territoires est de se transformer dans une logique économique pertinente », insiste le Directeur du Numérique.

Ces services s'adressent à différents types de publics, qui tous sont les « clients » de la DSI : entreprises, habitants, communes... « Nous devons travailler avec ces clients en utilisant des outils digitaux pour co-construire un territoire », pointe Cyril Yver. La confiance est également un facteur essentiel dans le succès des initiatives numériques. Pour cette raison, la DSI travaille beaucoup sur tous les aspects de confidentialité et de sécurité des données.

## Un socle technique robuste et résilient

Comme toutes les grandes collectivités, Nîmes Métropole possède une volumétrie et une diversité considérable de données. Harmoniser la gestion de ces données fait partie des prérequis. « La mise en oeuvre d'une gouvernance des données au niveau du territoire est fondamentale », souligne Cyril Yver.

Construire de tels services nécessite aussi des fondations solides, tant au niveau des infrastructures que des systèmes. « Nous avons réfléchi dès 2003 au socle technologique de la ville. Celui-ci doit à la fois être sécurisé, résilient, garantir la confidentialité, être reproductible, évolutif et partagé sur le territoire » détaille Cyril Yver.

Dans cette optique, plus un seul chantier n'est réalisé sur le territoire sans prévoir d'emblée la connexion des objets et équipements au réseau. L'agglomération a développé dès 2010 son Réseau d'Initiative Publique Gecko, premier opérateur fibre optique pour les entreprises et opérateur de services intégrés pour les collectivités. « Environ 700km de fibres sont déployés aujourd'hui, c'est le support de communication que nous privilégions.

Le choix d'un seul et unique réseau de transport basé sur une approche SDN nous permet de gérer les applicatifs de façon différenciée sur le backend. » L'agglomération utilise également le Wi-Fi, le M2M et le réseau LoRaWAN en fonction des cas d'usage.

Il y a trois ans, le territoire a également accueilli un datacenter écoconçu de proximité, le Neticenter (géré par la société Netiwan). « La complémentarité entre le réseau fibre et le datacenter a du sens. En tant que clients, nous utilisons ce datacenter pour stocker des données métier et critiques », indique Cyril Yver. Enfin, la DSI a également démarré son Cloud hybride avec du SaaS, du PaaS et du IaaS.



## Des services alignés sur les priorités

Cette infrastructure permet aujourd'hui à l'agglomération de proposer de nombreux services différents. Parmi ceux-ci figurent par exemple des services de sécurité intelligents, avec environ 800 caméras HD ou 4K reliées au réseau qui collectent 2 Pétaoctets de données par cycle. Une technologie de recherche d'image basée sur l'intelligence artificielle permet d'accélérer la relève de faits, en se basant par exemple sur la couleur d'un véhicule ou le sens de circulation.

L'agglomération a aussi mis en place des capteurs couplés à des systèmes experts pour surveiller le risque d'inondation, un dispositif de pilotage de feux tricolores, avec des « ondes vertes » pour fluidifier la circulation ou encore un « bouclier » pour le centre-ville, qui délimite une zone piétonne avec des bornes pilotées à distance, intégrant la reconnaissance automatique des plaques minéralogiques des riverains.

D'autres exemples concernent la mobilité, avec une application mobile indiquant en temps réel la disponibilité des parkings, ou encore la billettique. « Nous avons également déployé de nombreux services destinés à l'éducation, comme des tableaux blancs connectés », décrit Cyril Yver, précisant que 100% des écoles du territoire sont reliées en fibre optique.

L'objectif est d'aller vers un territoire piloté de façon centralisée. Cette vision repose sur les technologies, mais elle nécessite également une organisation qui doit être plus transverse, prévient le Directeur du Numérique.

« Aujourd'hui nous disposons de toutes les briques, sauf la couche technique pour interfacier les différents systèmes métiers, dont le déploiement est prévu pour le nouveau mandat ».

Revenant sur l'extrême diversité des services possibles dans le cadre des Smart Cities, Cyril Yver rappelle la nécessité d'évaluer leur adéquation aux attentes et aux pratiques locales. « Nous avons fait un Proof Of Concept sur le guidage à la place de stationnement qui ne s'est pas révélé pertinent. Il faut aussi savoir refuser les services qui ne sont pas vraiment adaptés à notre contexte », souligne-t-il.

« Je crois beaucoup dans la démarche qui place l'utilisateur client au centre du jeu.

L'automatisation doit s'effacer au profit du service que l'on va rendre, qui doit être très personnalisé, rapide et qualitatif, sans oublier d'être efficace ».



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

**Aurélie Chandeze**, Rédactrice-en-chef adjointe