



CIO.FOCUS

Ce que le Covid-19 a appris aux DSI

EN BREF

Pendant la crise sanitaire, le business continue. Indubitablement, la crise sanitaire du Covid-19 aura eu et va continuer d'avoir un impact, probablement durant plusieurs années, sur l'économie. Plutôt que de se replier sur soi, c'est le moment de remettre à plat les processus. C'est le moment d'innover. C'est le moment de repartir de l'avant. Voici une démonstration des innovations qui peuvent être menées et qui l'ont déjà été par des organisations exemplaires.

Dans certains secteurs, la crise sanitaire est un accélérateur des transformations. Elle remet en cause la place des différents acteurs à cause de la digitalisation induite. Là encore, le monde d'avant ne retrouvera pas sa place dans le monde d'après.

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

/ STRATÉGIE

Dix enseignements de la crise sanitaire pour bâtir une IT résiliente..... 3

/ INTERVIEWS

Nicolas Sieglar (MAIF) : « notre fonctionnement agile nous a aidé à réagir rapidement. »..... 11

/ MANAGEMENT

Durant la crise du Covid-19, IMSA maintient la cohésion et l'efficacité de ses équipes..... 16

/ PROJETS

Covid-19 : comment le département d'Ille-et-Vilaine s'est adapté en urgence à la généralisation du télétravail..... 19

/ PROJETS

L'Université de Nantes déploie sa bureautique collaborative en ligne en interne..... 21

/ JURIDIQUE

Covid-19 et dématérialisation : comment l'acte authentique passe le confinement..... 24

/ JURIDIQUE

Jean-Marc Torrollion (Président de la FNAIM) : « La crise sanitaire pourrait rebattre les cartes de la répartition de valeur dans l'immobilier »..... 27

/ PROJETS

Des hôpitaux parisiens sécurisent le télétravail par la virtualisation de l'accès au poste de travail physique..... 29

/ INTERVIEWS

Youssef Tahani, CTO groupe d'Engie : « le confinement a vraiment montré l'élasticité du Cloud »..... 31

/ STRATÉGIE

Eric Haulot (DSI de Bouguenais) : « il y a six ans, il y aurait eu zéro continuité d'activité »..... 34

/ TRIBUNE

La signature électronique à l'heure du Covid-19..... 36

/ STRATÉGIE

Dix enseignements de la crise sanitaire pour bâtir une IT résiliente

Durant la pandémie de Covid-19, certaines organisations se sont révélées mieux armées que d'autres pour affronter la crise, en particulier celles qui avaient bien avancé sur leur transformation digitale. Leur expérience peut servir d'inspiration pour bâtir des entreprises et des collectivités plus résilientes. Un défi où l'IT a un rôle majeur à jouer.



Safia D'Ziri (Loire-Atlantique) :
« le recours au développement agile a permis d'assurer la continuité de certaines missions clés du département. »

Le coronavirus a mis à rude épreuve les entreprises, qui ont dû s'adapter en urgence à des situations sans précédent, en particulier durant le confinement. Dans ce contexte, l'IT s'est mobilisée pour assurer la continuité des activités. Ainsi mise en lumière, la fonction est souvent sortie revalorisée de cette crise, montrant qu'elle était prête et prouvant sa capacité à répondre rapidement aux besoins. Maintenant que le pic semble passé, quelles leçons retenir de cette période ? Cette synthèse regroupe dix enseignements issus des nombreux témoignages recueillis par CIO.

1. La transformation numérique n'est pas une option

La pandémie a joué le rôle de révélateur, mettant en évidence les faiblesses, mais aussi les forces des organisations. Sans surprises, les plus résilientes sont celles qui s'étaient préparées en amont. Dans le cadre de la transformation digitale, beaucoup avaient ainsi mis en place un certain nombre de fondamentaux, qui le moment venu ont grandement facilité le passage au télétravail. « La transition a été facilitée par des choix effectués en amont, dans le cadre de la transformation numérique que nous avons engagée il y a un peu plus de quatre ans », estime ainsi Youssef Tahani, CTO du groupe Engie. Le fournisseur d'énergie a notamment bénéficié du déploiement massif de plusieurs solutions cloud, dont Office 365 de Microsoft ou la plateforme de gestion des identités d'Okta. Même vécu chez des entreprises aussi diverses que Chronopost ou CNP Assurances. Pour Antonio De Faria, Directeur Gouvernance et programmes de Chronopost et DSI de Biologicistic, le passage au travail à distance « n'était pas un gros défi côté IT ». Tous les collaborateurs étaient équipés d'ordinateurs portables et de Google Meet, et « tout était prêt pour le télétravail, tant au niveau des infrastructures que des équipements. » De son côté, Frank van Caenegem, CISO groupe de CNP Assurances, n'a

eu qu'à s'appuyer sur ce qui existait déjà, l'assureur ayant déjà mis en place le télétravail depuis plusieurs années. « Nos collaborateurs et partenaires disposaient déjà des outils et infrastructures nécessaires quand le confinement a été instauré : ordinateurs portables, VPN, etc. », observe le CISO, précisant que beaucoup de ces solutions ont été mises en place dans le cadre de la transformation digitale du groupe.

De fait, l'impact d'une telle crise sur le fonctionnement des entreprises aurait sans doute été bien différent si celle-ci était survenue 20 ans plus tôt, comme l'évoque en plaisantant Yannick Puget, chargé de mission innovation auprès de la DG de IMSA (Mutualité Sociale Agricole) : « heureusement, nous sommes en 2020 et pas en 2002 ». L'expérience vécue avec le confinement a même permis de faire prendre conscience de l'intérêt de certaines démarches de transformation, comme le souligne Stéphane Jullien, DSI d'In Extenso. « Pendant cinq ans, des sujets sur lesquels travaillait l'IT, comme la certification ISO 27001, la mise en place de l'authentification multifactorielle étaient perçus comme des coûts. Mais avec le confinement, beaucoup d'entreprises ont été forcées de se mettre au goût du jour sur l'infrastructure, les réseaux ou la sécurité », relève-t-il. Chez In Extenso, ces fondamentaux étaient déjà en place, ce qui a permis de faire face sereinement à la situation. « Maintenant, les directions savent pourquoi ces investissements ont été faits. »

2. Le Zero Trust réinvente la sécurité

Avec le confinement, l'entreprise sans bureaux est devenue une réalité pour énormément de salariés. Pour protéger le système d'information, tout en lui permettant d'être accessible de partout, l'approche Zero Trust a démontré tout son intérêt. Si les VPN ont été et restent encore largement utilisés, certaines entreprises ont également mis en oeuvre des solutions Zero Trust basées sur le Cloud, plus faciles à déployer et plus flexibles.

C'est le cas par exemple d'Engie, qui a largement déployé les solutions de ZScaler pour le proxy, mais aussi pour le « private access », afin de permettre l'accès sécurisé aux ressources dans ses datacenters.

De son côté, le Groupe Hospitalier Universitaire (GHU) Paris Psychiatrie et Neurosciences a opté pour Systancia Gate, mis à disposition gratuitement pendant la crise sur les infrastructures d'OVHCloud.

Si l'établissement avait commencé à se préparer au télétravail avant l'annonce du confinement, la soudaineté de la crise a nécessité des mesures d'urgence. Par ailleurs, l'accès au poste physique restait absolument nécessaire pour un certain nombre de professionnels dont les données sont soumises à de fortes contraintes, comme l'explique Amrè Abou Ali, RSSI du GHU Paris P&N. Avec la solution Systancia, il suffit que le poste de travail professionnel physique soit connecté au réseau et allumé pour qu'il soit disponible dans un simple navigateur sur le poste personnel de l'agent concerné, chez lui, sans devoir paramétrer ou installer quoique ce soit sur les deux postes (notamment pas de VPN). La même solution a été mise en place pour les 3000 agents de la Communauté Urbaine de Grand Besançon Métropole, la ville et le Centre Communal d'Action Sociale de Besançon, avec un avantage, sa légèreté.

En effet, selon Alain Mercier, Directeur Adjoint au sein de la Direction des Systèmes d'Information de Grand Besançon Métropole, beaucoup d'agents ne disposaient pas à domicile d'une connexion Internet avec un débit suffisant pour l'accès à distance classique à des applications lourdes, notamment avec des données importantes.

3. L'urgence facilite le changement

Pour l'IT, qui peine souvent à faire accepter de nouveaux outils, de telles situations, qui heureusement relèvent de l'exception, offrent une opportunité unique de changer les pratiques. En témoigne une boutade qui a largement circulé sur les réseaux sociaux, présentant le COVID-19 comme le véritable leader de la transformation digitale.

Dans beaucoup d'organisations, la pandémie a ainsi agi comme un véritable levier pour la transformation digitale, l'impossibilité des réunions en présentiel favorisant l'adoption d'outils collaboratifs. Benoît Moraillon, Directeur des systèmes numériques du département d'Ille-et-Vilaine, le reconnaît bien volontiers : « la crise a été un accélérateur. Nous avons lancé dans le grand bain de la collaboration en ligne, sur Teams ou avec NextCloud, des utilisateurs alors que ces solutions étaient, pour nous, encore en expérimentation. » Dans la ville de Bouguenais, un besoin impératif est apparu durant le confinement : permettre aux réunions indispensables, dont celles du Conseil Municipal, de se tenir. « Nous avons donc ouvert Teams pour tout le monde et le conseil municipal a pu se

réunir en visioconférence par ce moyen », indique Éric Haulot, DSI de la ville de Bouguenais. Au sein du groupe Engie, le confinement a popularisé la fonctionnalité Live Event de Teams, en particulier pour répondre aux besoins de certains PDG ou DRH d'entités locales, qui devaient communiquer largement. « Certaines sessions ont grimpé à 1500-2000 participants, notamment au niveau Corporate, d'autres au Chili, au Brésil ou en Amérique du Nord avoisinaient 1000 participants » illustre Youssef Tahani.

Avec l'urgence, les habituelles résistances au changement fondent comme neige au soleil. À la MAIF, le projet de basculer sur Teams était dans les tuyaux, mais la crise l'a accéléré. « Une telle crise facilite les projets de transformation. Les collaborateurs sont très ouverts, car ils n'ont pas le choix », constate Nicolas Siegler, Directeur Général Adjoint MAIF en charge des Solutions et Systèmes d'information. Au CHRU de Nancy, le déploiement de Teams a été réglé en l'espace d'un week-end. « Personne ne connaissait la solution, et deux jours après, tout le monde avait compris le fonctionnement des fils de discussion », décrit Jean-Christophe Calvo, Chef du Département territorial de la Transformation numérique et de l'Ingénierie biomédicale au CHRU. Même topo chez In Extenso, où Stéphane Jullien a observé que « le confinement a levé des résistances face aux nouveaux outils », comme Project Monitor, solution de gestion de projet de Virage Group. « Aussi bien l'entrée que la sortie du confinement ont été gérées en mode projet, notre président ayant créé un projet sur Project Monitor pour suivre les différents événements liés à la crise. Maintenant, il est un utilisateur averti. Cette expérience a introduit de nouveaux usages, plus aucun projet ne peut exister s'il n'est pas décrit dans la solution » témoigne le DSI.

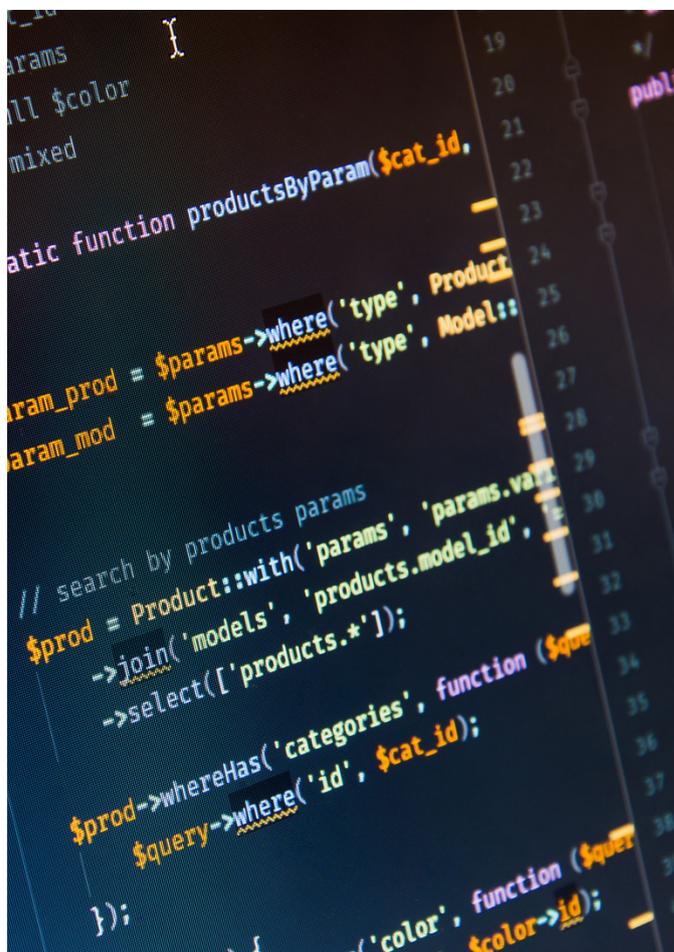
4. La culture agile porte ses fruits

Plus que jamais, les DSI ont dû faire preuve de souplesse avant et pendant la période de confinement. Pour répondre aux besoins des salariés comme des clients, le contexte exceptionnel a imposé de revoir les priorités avec une exigence : livrer vite. Comme le relève Safia D'Ziri, directrice solutions numériques de Loire-Atlantique, le recours au développement agile a joué un rôle clef pour assurer la continuité de certaines missions du département. « Des collaborateurs qui travaillaient sur d'autres projets ont été mobilisés pour

développer très rapidement des outils demandés par la cellule de crise. Il était par exemple impératif que les sessions de délibération et de vote des budgets puissent se poursuivre sous forme dématérialisée. Mes équipes ont conçu un système de vote en ligne très rapidement et accompagné les élus pour la prise en main. »

À la MAIF aussi, cette culture de l'agile s'est révélée un atout précieux. « Cette orientation vers l'agile était un pari, mais tout ce travail nous a clairement permis de réagir très vite face à la pandémie », estime ainsi Nicolas Siegler. « L'agile nous a apporté une décentralisation des décisions au sein de petites équipes aux responsabilités clairement établies, des modes de fonctionnement favorisant les interactions au quotidien au sein des équipes (ce qui a permis d'éviter les phénomènes d'isolement lié au télétravail) et la collaboration aisée entre équipes différentes », détaille-t-il.

C'est aussi grâce à ce fonctionnement que l'assureur 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.



5. Moins de dispersion profite aux projets IT

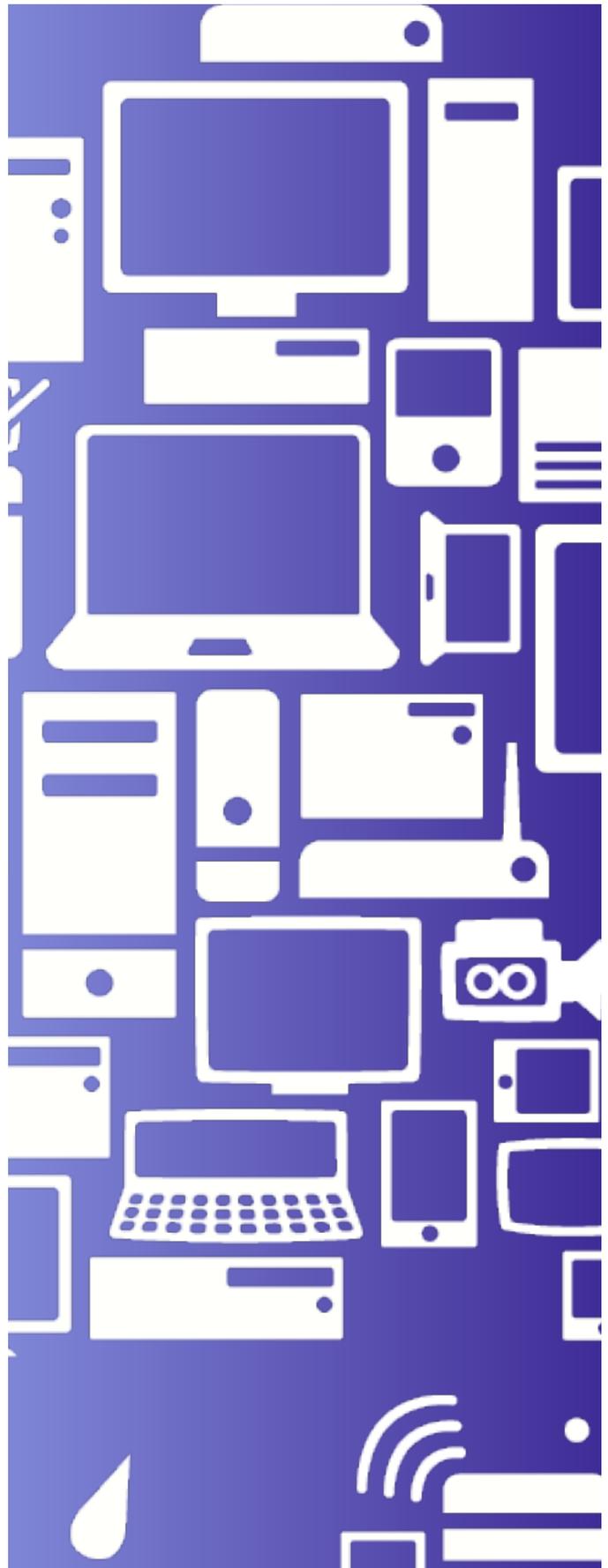
Nombre de projets qui étaient dans les cartons des DSI ont progressé bien plus vite durant le confinement. Un phénomène que les décideurs IT interrogés expliquent à la fois par l'habitude des équipes IT à travailler en mode agile et par le temps libéré grâce à la suspension de certaines tâches habituelles.

En effet, hormis les deux ou trois premières semaines, où l'IT s'est fortement mobilisée pour mettre en place le télétravail, la période s'est traduite ensuite par des gains de temps pour les équipes, mis à profit pour avancer sur certains sujets de fond. Jean-Christophe Calvo raconte par exemple que « le temps libéré pendant le confinement nous a permis de lancer des expérimentations qui étaient dans les cartons depuis 1 à 2 ans. »

De son côté, Chadi Mraghni, DSI d'O2, groupe spécialisé dans les services à domicile, dresse le constat suivant : « avec le télétravail, nous avons gagné en productivité et en efficacité. Chacun, à domicile, bénéficie d'une sorte de war-room individuelle et n'est plus perturbé par les à-côtés. Il n'a plus qu'un seul sujet : le projet ». Ses équipes ont ainsi pu livrer deux gros projets durant la crise sanitaire, la refonte du module des visites commerciales et le nouveau site web d'O2.

Le DSI identifie cependant plusieurs grandes conditions pour que les projets continuent d'avancer à distance : faire confiance aux équipes tout d'abord, mais aussi guider le travail par un cadre d'action et des objectifs précis. Ainsi, les « cérémonies de projet » ont toujours été respectées : « daily meetings, points hebdomadaires et réunions de comité de pilotage ont été maintenus, en virtuel au lieu d'être en présentiel, mais sans changement sur le fond, ce qui est encore plus important lorsque tout le monde est en télétravail. »

Enfin, les collaborateurs doivent être bien équipés : outils collaboratifs (en l'occurrence GSuite et Slack), matériels adaptés (micro et caméra par exemple) et connexions Internet suffisantes.





© Chronopost

Antonio De Faria (Chronopost et Biologistic) : « en télétravail, des réunions qui auparavant nécessitaient une heure ne prennent plus que 30 minutes. »

6. Infrastructures et systèmes doivent être flexibles

Durant le confinement, toutes les organisations qui ont pu maintenir tout ou partie de leurs activités en télétravail ont observé des pics de charge sans précédent sur leurs systèmes d'information, nécessitant souvent de renforcer les infrastructures dans l'urgence. « La volumétrie sur le système a été multipliée par trois en quelques jours, alors que celui-ci avait été dimensionné en fonction d'un volume d'apprenants estimé sur une année complète » témoigne par exemple

Arnaud Wauquier, chef de projets technologies et chargé du maintien en conditions opérationnelles (MCO) à l'IFCAM (Université du groupe Crédit Agricole). « Nous avons dû ajouter plusieurs serveurs pour supporter la charge, afin de maintenir la qualité de service.

En temps normal, 8 serveurs front gèrent l'accueil des apprenants. Avec le confinement, nous sommes passés à 14 machines et nos coûts de fonctionnement ont augmenté en proportion, d'autant que nous avons également dû déployer un CDN (Content Delivery Network) pour absorber la charge. »

Fort heureusement, l'université d'entreprise a pu bénéficier de la solidarité d'un de ses fournisseurs, Dynatrace, qui a mis gracieusement à disposition des

licences afin d'assurer le même niveau de monitoring sur toutes les machines de façon à préserver la qualité de service.

Même expérience au Conseil départemental de Seine-et-Marne, comme le relate Loann Fraillon, sous-directeur des infrastructures au CD77 : « le plus gros challenge a été de passer d'une cinquantaine de télétravailleurs accédant uniquement à quelques applications métiers à distance, à 1500 utilisateurs de bureaux publiés intégrant 90% des outils et ressources de leur environnement de travail habituel ».

Heureusement, la collectivité utilisait depuis une dizaine d'années les technologies de virtualisation du poste de travail de Citrix afin d'optimiser l'emploi de la bande passante pour l'accès aux postes de travail par 1200 agents sur 14 sites. Face à ce défi, le CD77 n'a donc eu qu'à adapter les configurations systèmes et réseaux, afin d'autoriser l'accès depuis le domicile des agents.

Ces témoignages montrent que dans un monde où l'imprévu peut surgir de partout et où les changements vont de plus en plus vite, la capacité à redimensionner rapidement les systèmes va se révéler de plus en plus indispensable. Cette flexibilité devient stratégique, les organisations ne pouvant plus dépendre d'infrastructures figées.

Qu'il s'agisse du réseau, du VPN, des serveurs ou des applications, tout doit pouvoir monter (et descendre) en charge de la manière la plus transparente possible. C'est notamment pour cette raison que les entreprises ayant fortement investi dans le Cloud et la virtualisation s'avèrent mieux armées pour répondre aux crises.

7. Les achats IT peuvent aussi être agiles

En l'espace d'un week-end, il a fallu gérer le passage au travail à distance pour des centaines, voire des milliers de collaborateurs. D'un coup, le télétravail qui progressait à tous petits pas s'est généralisé.

Avec ces changements soudains, l'agilité s'est imposée partout dans l'IT, y compris au niveau des approvisionnements. Ainsi, lorsque le confinement a commencé à être envisagé, le département d'Ille-et-Vilaine a tout de suite réagi. « Il existait un marché public d'équipement pour le renouvellement prévu des postes fixes en portables. Nous avons alors anticipé les dotations en urgence », indique Benoît Moraillon, Directeur des systèmes numé-

riques du département. S'appuyant sur son partenaire distributeur Pentasonic, le département s'est fait livrer rapidement les Toshiba Dynabook de la dotation annuelle, soit 270 postes.

De son côté, la MAIF a d'abord passé en revue les différentes options pour permettre à ses salariés de travailler à distance. Une fois la décision prise de les équiper d'ordinateurs portables, un gros travail a été effectué avec les Achats pour compléter l'équipement des collaborateurs.

« Au total, nous avons acheté environ 1000 postes supplémentaires, en plusieurs lots », précise Nicolas Siegler, Directeur Général Adjoint MAIF en charge des Solutions et Systèmes d'information. De façon similaire, la DSI de la Mutualité Sociale Agricole a anticipé les mesures nécessaires en mars 2020, en commandant du matériel réseau complémentaire et des licences VPN afin de passer de 2500 à 10 000 connexions simultanées.

8. Le travail de demain se prépare aujourd'hui

En montrant que bien souvent le télétravail fonctionnait, et parfois même mieux que le 100% présentiel, la crise a posé les prémices d'une nouvelle organisation du travail. Si les DRH mènent la réflexion, les DSI en sont des acteurs à part entière. Tout d'abord, ce sont eux qui construisent et déploient l'environnement de travail numérique, la fameuse Digital Workplace.

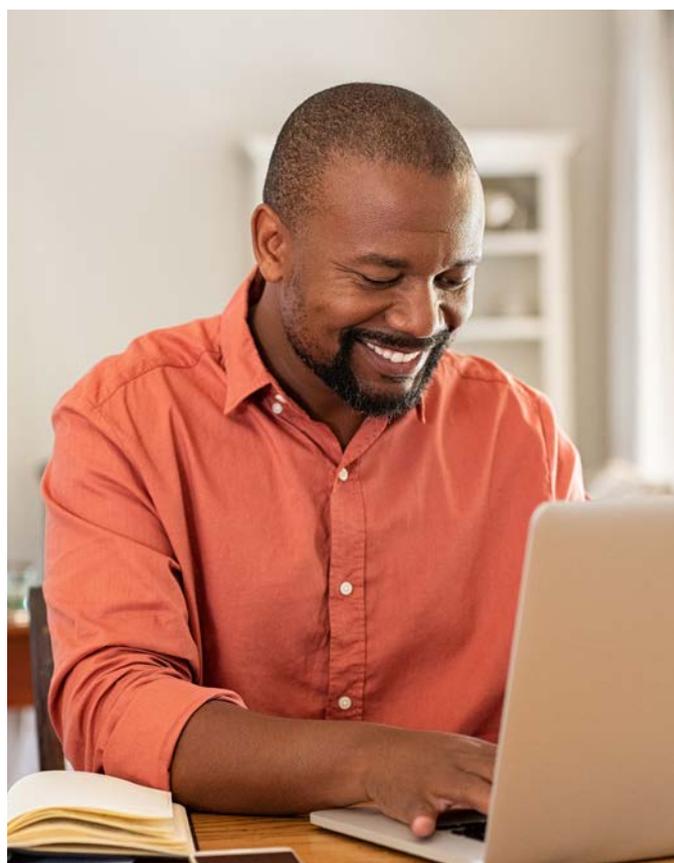
« Il y a maintenant quatre ans, nous avons choisi de mettre en place des outils collaboratifs comme Teams, Sharepoint, Onedrive et un réseau social d'entreprise. Ce pari s'avère aujourd'hui payant : nous avons pu mettre en place le télétravail sans aucun problème, alors qu'il y a quatre ans, les fichiers partagés étaient sur un répertoire qui nécessitait un accès VPN. Cette digital workplace nous a apporté une grande souplesse et de la facilité pour mettre en place l'entreprise virtuelle », détaille ainsi Nicolas Siegler.

D'autre part, les DSI disposent d'indicateurs précieux pour évaluer précisément l'impact du travail à distance et l'efficacité des outils numériques. Engie a ainsi pu chiffrer précisément le taux d'utilisation des outils numériques avant et pendant la crise, comme l'explique le CTO du groupe, Youssef Tahani. « À travers nos différentes solutions, nous avons pu mesurer l'efficacité du Cloud au moment du passage -assez soudain- au

télétravail, dans tous les pays qui ont mis en place un confinement. Par exemple, en temps normal, entre 7000 et 8000 utilisateurs se connectent quotidiennement à des réunions sur Teams. Pendant le confinement, nous sommes passés à 40 000 utilisateurs connectés chaque jour. Le nombre quotidien de réunions, qui oscillait quant à lui entre 4000 à 5000 sur la période de référence, a atteint 25 000 par jour. »

Ces données permettent également d'évaluer les bénéfiques et les risques associés au travail à distance. Au CHRU de Nancy, Jean-Christophe Calvo, Chef du Département territorial de la Transformation numérique et de l'Ingénierie biomédicale au CHRU, a ainsi constaté que le télétravail amenait « un confort et une vraie ponctualité sur les réunions », dont la durée a diminué selon lui d'environ 30%. Antonio De Faria Directeur Gouvernance et programmes de Chronopost et DSI de Biologic, effectue un constat proche, se réjouissant que « des réunions qui auparavant nécessitaient une heure ne prennent plus que 30 minutes ».

De son côté, Stéphane Jullien, DSI d'In Extenso affiche quelques réserves : « Je n'ai pas constaté de baisse sur la quantité de travail, en revanche le télétravail occasionne une baisse de productivité, que nous avons mesurée : entre 10 et 20%. En management, toute une dimension informelle, qui passe par l'oral, se perd. »





9. Partout, c'est l'utilisateur qui décide

La pandémie l'a confirmé : que ce soit au sein même de l'entreprise ou dans sa relation avec les clients et usagers, le pouvoir est définitivement dans les mains des utilisateurs. L'IT doit en tenir compte dans ses futurs choix.

En interne, si l'ergonomie ou les performances des solutions en place ne répondent pas aux attentes, le risque est grand de voir revenir par la porte arrière des solutions non validées par l'IT. Ce sont les collaborateurs qui décident, surtout quand ils travaillent de chez eux. « Quand vous fournissez les bons outils, avec des VPN éprouvés, des systèmes de partage de données adaptés, les employés sont moins tentés d'utiliser d'autres solutions », estime ainsi Frank van Caenegem, RSSI du groupe CNP Assurances. Son équipe a néanmoins été confrontée à des demandes pour utiliser le service de vidéoconférence Zoom, que certains utilisateurs préféraient à l'outil en place, Microsoft Skype. Face à ces attentes, l'IT a préféré expliquer et responsabiliser, plutôt que d'interdire. « Nous les avons prévenus qu'il y avait davantage d'enjeux de sécurité avec cette solution. S'ils souhaitent l'utiliser, c'est uniquement pour des échanges très peu sensibles, et plutôt pour des conférences avec

des interlocuteurs externes » témoigne le RSSI.

L'IPSSI, une école spécialisée dans l'informatique et le numérique, a adopté la même approche avec ses étudiants, en proposant une solution flexible pour l'enseignement à distance et en laissant de la souplesse aux élèves pour le choix des autres outils. Sur la plateforme Livestorm, les élèves peuvent ainsi interagir avec les intervenants professionnels, revoir un cours ou consulter certains modules à la demande. « Ils peuvent ainsi apprendre à leur rythme. Ceux qui préfèrent travailler le soir peuvent par exemple se perfectionner sur JavaScript », illustre Damien Jordan, directeur commercial et marketing de l'IPSSI. Pour les projets de groupe, « les élèves s'organisent par eux-mêmes pour choisir les solutions qui leur conviennent le mieux. » De son côté, l'IFCAM, université du Groupe Crédit Agricole, a vu une nouvelle demande émerger au cours de la crise sanitaire. « Avec la pandémie, nous avons eu beaucoup de demandes pour accéder aux formations depuis des postes personnels », témoigne Arnaud Wauquier. Les apprenants se forment habituellement avec des ordinateurs professionnels équipés de VPN, mais tous les collaborateurs n'en sont pas équipés. Pour répondre aux attentes, l'équipe technique a donc monté une nouvelle plateforme, Open E-learning, destinée à la formation en libre-service.

En ce qui concerne les clients, l'exemple de Chronopost est parlant. L'épidémie a rebattu les cartes au niveau de la priorité des projets, comme le raconte Antonio De Faria : « avec les contraintes sanitaires, les clients ne voulaient plus utiliser le stylo ou les PDA des livreurs. Nous avons déjà un projet dans les tuyaux, qui consistait à remplacer la signature lors de la réception des colis par des photos. Ce projet est passé en top priorité, et nous avons pu le déployer auprès de tous nos chauffeurs en quelques semaines ».

En première ligne, le secteur de la santé a dû quant à lui faire face à un afflux de demandes pour la téléconsultation, pas forcément anticipé. Alors que les solutions classiques du marché étaient déjà sursollicitées, le Groupement Hospitalier de Vendée a opté pour Speakylink de SYD, une solution qui permettait de répondre aux contraintes réglementaires, tout en restant très simple à utiliser. « Pas d'installation, pas de formation, pas de stockage d'information médicale », décrit Tristan Piron, DSI Adjoint du Groupement Hospitalier de Vendée.

10. Une IT enfin reconnue à sa juste valeur

La majorité des DSI rencontrés durant cette période l'ont souligné : le rôle de l'IT pendant la crise a été largement perçu et apprécié dans les organisations. « Nous avons fait un sondage fin avril pour faire le bilan de la crise. Les actions de la DSI sont ressorties à cette occasion.

Même si nous n'étions pas au premier rang dans cette crise, nous avons de la reconnaissance de la part des autres équipes du CHRU », relate par exemple Jean-Christophe Calvo. « Avec cette crise, l'équipe de la DDSI s'est trouvée confortée dans ses choix, même si ceux-ci avaient été faits pour d'autres raisons, comme la promesse du Cloud en termes de capacités.

Nous en voyons aujourd'hui la justesse, cela nous a permis de continuer à fonctionner avec l'ensemble de nos collaborateurs, de Shanghai à Santiago. Grâce à cette légitimité supplémentaire, nous allons pouvoir continuer la transformation » témoigne de son côté Youssef Tahani.

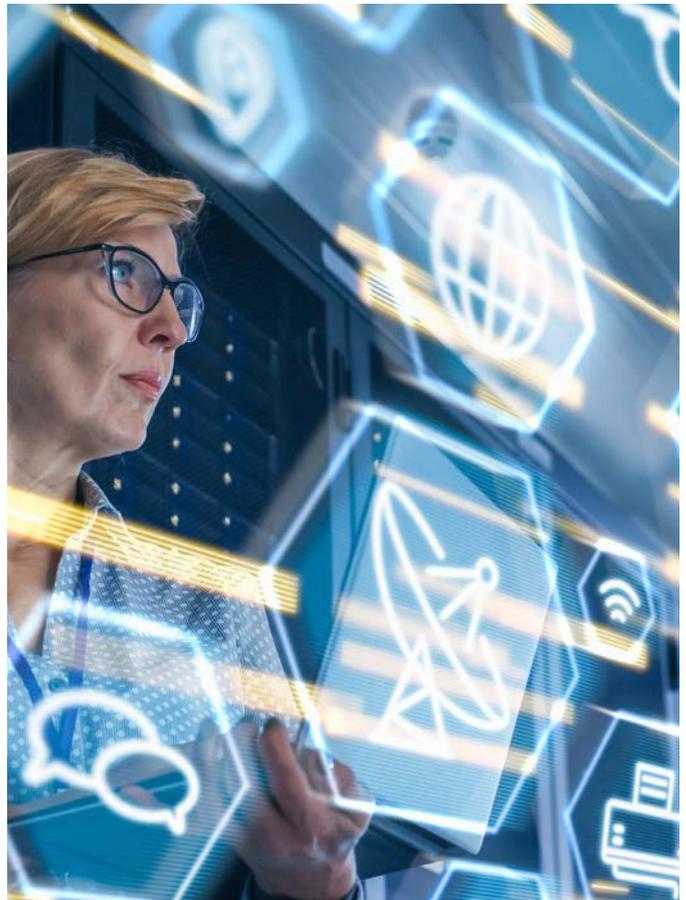
Face à la crise économique qui débute, sans doute est-il judicieux de mettre à profit ce gain d'image, afin de sécuriser les budgets nécessaires à la poursuite de la transformation, en particulier sur le volet de la sécurité, déjà menacé. C'est ce que conseille Stéphane Jullien, « en temps normal, des sujets d'innovation, de sécurité ou d'autres comme la réduction de la dette technique sont très difficiles à vendre. Là, nous avons eu un retour très positif des associés, ceux qui investissent, qui ont pu constater l'importance de ces projets.

Le capital confiance de la direction et des clients vis-à-vis de la DSI a augmenté. Il faut en profiter. »

Après cette période riche d'enseignements, bien des questions restent toutefois ouvertes.

Les bonnes pratiques expérimentées pendant la crise vont-elles perdurer ou les organisations vont-elles revenir au travail d'avant ? La transformation numérique va-t-elle accélérer ou au contraire engendrer une sorte de lassitude auprès des utilisateurs ? Une chose semble certaine, le rôle stratégique de la fonction IT ne devrait théoriquement plus faire débat.

Pourtant, il serait dangereux de prendre le fait pour acquis, l'expérience montrant que la valeur apportée par la DSI est régulièrement questionnée, en particulier quand une crise économique s'annonce.



Si celle-ci va très certainement se traduire par des restrictions budgétaires, trop couper dans les budgets IT s'avère risqué.

Les différents témoignages recueillis montrent en effet que les organisations qui ont investi dans le numérique et se sont préparés sont les plus résilientes.



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

Aurélie Chandeze, Rédactrice-en-chef adjointe



INTERVIEWS

Nicolas Siegler (MAIF) : « notre fonctionnement agile nous a aidé à réagir rapidement. »

Nicolas Siegler, Directeur Général Adjoint Maif en charge des Solutions et Systèmes d'information, explique comment ses équipes et lui ont réagi face à la crise du Covid-19. De la mise en place du télétravail à la réorganisation du portefeuille de projets, en passant par la livraison d'un nouveau système pour gérer la redistribution de 100 millions d'euros à ses sociétaires, la société d'assurance a dû mener de front de nombreux chantiers IT. L'adoption d'un fonctionnement agile au sein de la DSI et plus largement de la Maif a joué un rôle clef pour relever tous ces défis.



© DR/MAIF

Nicolas Siegler (MAIF) : « constater que plus de 95% de nos projets pouvaient continuer avec le télétravail a été une bonne surprise. »

CIO : la MAIF travaille depuis plusieurs années déjà sur sa transformation digitale. Où en étiez-vous à la DSI avant que la pandémie ne survienne ?

Nicolas Siegler : LDe nombreux chantiers ont été engagés depuis plusieurs années concernant la transformation digitale de la Maif, et plus particulièrement de la DSI et du système d'information. Nous avons travaillé sur l'agilité du système d'information, en développant l'usage des API, des micro-services et la plateformes de nos applications. Côté infrastructure, nous avons lancé des travaux avec le Cloud public : nous avons déjà beaucoup de solutions en SaaS, et nous avons fait des premiers déploiements sur le PaaS. Nous sommes encore en phase de rodage et de capitalisation. Le but est d'être capables de déployer davantage de ressources quand ce sera le bon moment.

Nous avons également mené de gros travaux de fond sur l'expérience des utilisateurs (UX). Ceux-ci vont converger avec d'autres chantiers purement technologiques, comme le passage à Windows 10 qui est une contrainte imposée par Microsoft mais dont nous essayons de faire une opportunité notamment en repensant notre bureau électronique propriétaire pour aller vers des environnements de travail plus standardisés.

Enfin, nous faisons converger les méthodes de travail pour devenir une organisation agile. C'est un travail de fond entrepris il y a déjà quelques années et qui s'est accéléré en 2019 pour passer l'agilité de la DSI à l'échelle. L'agilité nécessite une organisation différente des équipes, en tribus et squads, avec des nouveaux rôles (Product owner, Tribe leader, etc.) qui émergent, et des équipages et des guildes qui se mettent en place. Il faut aussi repenser les processus transverses afin que cette organisation fonctionne. Pour les utilisateurs, ces modes de fonctionnement agile ont mis en évidence l'intérêt pour eux de s'impliquer dans les projets, afin d'avoir des produits qui leur conviennent beaucoup mieux. Nous utilisons des approches de type MVP (Minimum Viable Product) : c'est une nouvelle logique que les utilisateurs doivent s'approprier, en apprenant à avoir des applications qui démarrent « petit » et s'enrichissent régulièrement en fonction des feedbacks utilisateurs.

CIO : en quoi cette agilité vous a aidé dans la gestion de la crise ?

Nicolas Siegler : nous constatons que cette agilité nous a bien aidé lors du démarrage de la crise. Le travail de fond, notamment sur le plan culturel, porte aujourd'hui ses fruits et nous a permis d'être au rendez-vous. Ainsi, il y a deux semaines, la MAIF a lancé une opération de redistribution de 100 millions d'euros à ses sociétaires, à la suite de la diminution drastique des accidents de la route. Grâce au travail effectué en amont, nous avons pu monter le système d'information nécessaire pour gérer cette redistribution en deux semaines : un site Web associé avec un serveur vocal pour la partie selfcare, et un couplage léger à notre système interne NORA (Nouvel Outil pour une Relation Attentionnée) à travers une API. NORA fournit l'interface utilisée par les conseillers et permet à ces derniers de traiter les appels.

CIO : comment s'est passée la mise en place du télétravail massif à la MAIF ?

Nicolas Siegler : la mise en place du télétravail s'est bien passée. Entre 4000 et 5000 de nos salariés sont actuellement équipés pour travailler à distance, même s'ils n'entrent pas tous dans le cadre strict du télétravail au sens RH. Nous avons clairement bénéficié de travaux antérieurs, entamés il y a deux ans. D'un point de vue RH, la construction du télétravail avait déjà été abordée, et sur environ 7000 collaborateurs, un millier

télétravaillaient déjà. D'un point de vue opérationnel, nous avons qualifié les solutions, déployés des outils sur les postes de travail pour la téléphonie, l'accès à nos applications...

CIO : et au sein de la DSI ?

Nicolas Siegler : pour bien comprendre ce qui s'est passé, il faut avoir en tête que toutes nos équipes agiles s'appuient aujourd'hui sur des rituels réguliers, comme la revue du backlog ou des mêlées quotidiennes de 30 minutes maximum. Ces rendez-vous avaient déjà été outillés pour permettre aux télétravailleurs de la DSI d'y participer à distance. De ce fait, le jour où il a fallu passer 100% de l'équipe en télétravail, l'outillage était déjà prêt et beaucoup des collaborateurs IT étaient déjà familiarisés avec celui-ci.

Le télétravail a donc prolongé ce fonctionnement : avoir ce temps collectif chaque jour est important pour garder le contact, c'est bénéfique pendant la durée du confinement. Nos managers avaient également confiance dans cette organisation pour leurs collaborateurs. Le management et les équipes étaient sereins, car tous étaient déjà habitués à travailler dans une confiance mutuelle.

CIO : vos prestataires ont-ils également pu continuer ?

Nicolas Siegler : concernant nos prestataires, nous avons eu deux axes de travail avec la mise en place du confinement. D'une part, nous avons fait le point avec chaque entreprise pour connaître leur organisation sur le télétravail. D'autre part, nous avons identifié projet par projet les prestataires qui allaient pouvoir continuer à distance, un vrai travail de fourmi. Certains travaillaient sur Office 365, ce qui a facilité les choses.

Dans d'autres cas, nous avons aidé à débloquer la situation en fournissant un accès VPN ou des PC portables. Cette démarche a reçu un accueil très favorable, pratiquement tous nos prestataires ont joué le jeu du télétravail.

Nous avons une relation de bonne intelligence avec nos fournisseurs, même si évidemment quelques aspects contractuels nécessitent d'être regardés, sur la volumétrie ou le décalage de certains projets.

CIO : pouvez-vous nous donner quelques chiffres sur votre département ?

Nicolas Siegler : en interne, nous avons environ 600 collaborateurs à la DSI, ainsi qu'une centaine de profils IT rattachés à d'autres directions. Nous avons également 500 prestataires, à la fois sur les projets et les opérations. Notre budget projets est d'environ 100 millions, ce qui équivaut peu ou prou au budget opérationnel de la DSI. Nous sommes donc pratiquement à 50/50 entre Build et Run.

CIO : avec vos équipes, comment avez-vous procédé pour organiser le travail à distance ?

Nicolas Siegler : nous avons commencé à nous inquiéter de la tournure prise par les événements fin février. À ce moment-là, nous avons mené un premier travail de recensement des PC portables disponibles dans l'entreprise en anticipant les contraintes potentielles en cas de télétravail massif. Au niveau de l'entreprise, une cellule de crise a été montée fin février début mars, à laquelle participaient la DSI et les autres directions. Nous avons assez vite identifié les différentes options envisageables. Quand le confinement a été annoncé, cela a permis à l'entreprise de choisir très rapidement de mettre tous les salariés - notamment ceux des plateaux téléphoniques - en travail à distance.

Au niveau de la DSI, nous avons abordé la gestion de cette crise sous plusieurs angles. Le premier problème concernait les postes de travail : fallait-il fournir des PC portables aux collaborateurs ? Les autoriser à emporter chez eux leurs postes fixes ? Ou encore, leur permettre de travailler sur leurs ordinateurs personnels ? Nous avons très vite exclu cette dernière option, car les familles de nos salariés pouvaient aussi en avoir besoin. Finalement, nous avons choisi l'option des PC portables, pour des questions de confort de travail. En effet, les PC fixes ne sont pas équipés de Wi-Fi et les collaborateurs auraient dû se brancher avec un câble sur leur box, ce qui n'était pas nécessairement simple ni souhaitable pour une organisation destinée à durer plusieurs semaines, voire mois. Une fois la décision prise, nous avons eu un gros travail avec les Achats pour acquérir des PC portables. Au total, nous avons acheté environ 1000 postes supplémentaires, en plusieurs lots. La deuxième étape consistait à configurer ces

postes pour le télétravail. Certains étaient des machines puissantes, sur lesquelles il était facile d'installer un VPN permettant d'accéder à notre système central, à nos outils métiers et à la téléphonie. Avec ces postes, les salariés retrouvaient chez eux un environnement identique à celui dont ils disposaient en plateau. Nous avons également pu acheter des machines plus bas de gamme, sans VPN ni softphone. Sur celles-ci, nous avons mis en place un nouveau type d'accès via Citrix, afin d'émuler localement les systèmes MAIF.

La qualité était différente, mais cela fonctionnait. Pour la téléphonie, nos techniciens ont rapidement développé une solution permettant de renvoyer les appels reçus via notre système central sur de petits téléphones standard (pas des smartphones), au nombre d'environ un millier. Ensuite, des équipes se sont occupées de la logistique et de l'expédition, pour envoyer ce matériel chez nos collaborateurs. Nous avons enfin redimensionné notre VPN, qui en temps normal supporte 2500 connexions simultanées. Nous avons multiplié ce nombre par 4 en deux semaines, pour nous assurer que le VPN ne soit pas limitant pour le travail à distance. Un autre volet concernait l'assistance aux utilisateurs : le nombre d'appels à l'assistance a été multiplié par 3, avec une majorité de demandes concernant la prise en main des outils de télétravail. Notre équipe d'assistance bureautique s'est mise en capacité - elle aussi à distance - de répondre à ces demandes.

CIO : avec vos équipes, comment avez-vous procédé pour organiser le travail à distance ?

Nicolas Siegler : pour les réunions en ligne, au départ nous avons plusieurs outils : notre visioconférence Cisco, Teams, Skype, le service d'Orange... Les deux premières semaines, nous avons testé les différentes solutions de façon massive, pour affiner notre choix, après quoi nous avons fait converger tout le monde sur Teams. Celui-ci a plutôt bien tenu, même si la qualité des communications est parfois assez dégradée.

Certaines équipes qui utilisaient habituellement Slack ont aussi rencontré des limitations et sont également passées sur Teams pour la collaboration. Le projet de basculer sur Teams était dans les tuyaux, avec une volonté de standardiser les outils, mais la crise l'a accéléré.

Pour la bureautique et la messagerie, nous utilisons Office 365, ce qui a l'avantage de ne pas nécessiter de VPN. Nous avons partagé des consignes avec nos collaborateurs pour optimiser la bande passante sur celui-ci, en leur demandant de se déconnecter du VPN quand ils traitaient leurs mails ou étaient en réunion. Cela a aidé à maintenir le niveau de service pour ceux qui utilisaient les applications métiers.

CIO : est-ce que ce télétravail a eu un impact sur le SI métier ?

Nicolas Siegler : les outils métiers sont moins sollicités en ce moment, car l'activité assurantielle a diminué depuis le confinement, comme dans de nombreux secteurs. Nous ne sommes pas inquiets sur la capacité de nos SI coeur de métier à tenir la charge. Le seul point sensible a été le VPN.

Nous avons toutefois fait attention à ce que notre SI métier ne subisse pas d'incidents ni de bugs durant la mise en place du télétravail, avec un moratoire immédiat sur les mises en production, qui a duré 10 jours, le temps de bien mettre en place le télétravail et d'assurer la continuité des activités pour nos sociétaires.

À l'issue de cette période, nous avons rouvert progressivement les mises à jour, avec un cadre renforcé pour l'acceptation des changements afin de ne pas prendre de risques. Nous avons également repris assez vite les patchs de sécurité pour ne pas prêter le flanc aux cyberattaques.

CIO : est-ce que la crise actuelle a nécessité de revoir les priorités au niveau des projets en cours ?

Nicolas Siegler : nous avons un très gros portefeuille de projets, avec environ 150 projets répartis en huit programmes, chacun avec un directeur de programme. Nous avons organisé le télétravail pour tous les projets, avec un avantage, la plupart de ces équipes projet étaient déjà équipées d'ordinateurs portables. Nous avons travaillé sur deux axes : l'organisation opérationnelle et les objectifs des différents projets, afin de les prioriser.

Nous avons ainsi identifié 5 types de projets. Le premier, un peu à part, concernait deux projets qui ont été accélérés à fond en vue du confinement : le développement du télétravail et la mise en place d'outils de self-care sur l'espace personnel des sociétaires.

Sur ce projet, nous avons avancé la date d'ouverture pour certaines fonctionnalités qui étaient en test, mais déjà bien rodées. Ensuite, nous avons établi quatre grandes catégories : la première concernait les projets dont les équipes pouvaient poursuivre leur travail comme avant, et pour lesquels il n'était pas nécessaire de changer les dates de mise en production prévues, soit parce que celles-ci étaient lointaines, soit parce que les projets répondaient à des contraintes spécifiques.

La deuxième concernait des projets similaires, mais pour lesquels il était nécessaire de regarder la date de mise en production, pour des questions d'accompagnement au changement.

En effet, celui-ci ne peut se faire de la même façon si nous ne pouvons pas faire de formations en présentiel ou si la moitié de l'équipe seulement est disponible. Troisième catégorie, des projets qui pouvaient continuer normalement, mais sur lesquels nous pouvions libérer des ressources pour les prêter à d'autres en cas de perte de capacité significative. En effet, à ce stade nous n'étions pas capables d'évaluer l'impact de l'épidémie sur la santé de nos collaborateurs.

Enfin, la dernière catégorie regroupait les quelques projets qui ont été suspendus, notamment des projets sur le réseau, des montées de version techniques un peu compliquées ou des réorganisations.

Seuls deux ou trois projets ont été suspendus. Constaté que plus de 95% de nos projets pouvaient continuer avec le télétravail a été une bonne surprise : en effet, si notre première priorité était sanitaire, la deuxième était de servir les clients et la troisième, de ne pas prendre de retard sur nos projets.

Aujourd'hui cette planification se confirme, les projets continuent. Nous n'avons pour l'instant pas objectivé les écarts de productivité éventuels entre la période actuelle et la situation antérieure au confinement. Dans certains cas, les collaborateurs sont davantage disponibles, tandis que d'autres ont des gardes d'enfants. Mais cela ne semble pas de nature à perturber fortement notre avancement.

CIO : même s'il est un peu tôt pour dresser un bilan de cette crise, quelques semaines après son démarrage, avez-vous néanmoins quelques observations à partager ?

Nicolas Siegler : cette crise nous a permis de faire plusieurs constats intéressants. Le premier concerne l'agilité. Nous étions déjà convaincus intellectuellement de l'intérêt de tout ce travail.

Parce que nous ne pouvions pas savoir à quelle vitesse le secteur de l'assurance pouvait être touché par les transformations digitales et les technologies comme l'IA, l'automatisation, nous avons conclu que la meilleure façon de nous préparer c'était de rendre nos modes de fonctionnement plus agiles. Nous devons être en capacité de pivoter rapidement.

Cette orientation vers l'Agile était un pari, mais tout ce travail nous a clairement permis de réagir très vite face à la pandémie. L'Agile nous a apporté une décentralisation des décisions au sein de petites équipes aux responsabilités clairement établies, des modes de fonctionnement favorisant les interactions au quotidien au sein des équipes (ce qui a permis d'éviter les phénomènes d'isolement lié au télétravail) et la collaboration aisée entre équipes différentes.

Deuxième observation, il y a maintenant quatre ans, nous avons choisi de mettre en place des outils collaboratifs comme Teams, Sharepoint, Onedrive et un réseau social d'entreprise.

Ce pari s'avère aujourd'hui payant : nous avons pu mettre en place le télétravail sans aucun problème, alors qu'il y a quatre ans, les fichiers partagés étaient sur un répertoire qui nécessitait un accès VPN. Cette digital workplace nous a apporté une grande souplesse et de la facilité pour mettre en place l'entreprise virtuelle.

Troisième remarque, une telle crise facilite les projets de transformation. Les collaborateurs sont très ouverts, car ils n'ont pas le choix. Nous l'avons vu par exemple avec Teams, adopté spontanément par les équipes.



CIO : quels enseignements tirez-vous de tout cela, et qu'envisagez-vous pour la suite ?

Nicolas Siegler : nous avons des enseignements à tirer sur nos processus internes. Les points quotidiens rapides fonctionnent bien, il faut s'en inspirer de manière durable. Nous avons également expérimenté les circuits courts, par exemple pour qualifier des solutions techniques très rapidement. Ce constat est aussi valable pour la livraison de nouveaux produits, comme l'a montré l'outil pour gérer la redistribution, monté en 10 jours là où en temps normal il aurait peut-être fallu deux ou trois mois. Enfin, si les consignes sont claires, l'autodiscipline fonctionne très bien au sein des équipes, pas besoin d'être sur leur dos.

Pour la suite, nous commençons à regarder comment nous allons gérer le déconfinement. Avec à la possibilité, à moyen terme, d'équiper tous nos collaborateurs de PC portables. Nous avons déjà fait quelques tests sur des plateaux téléphoniques, mais sans vraiment creuser le sujet. Si de tels événements se reproduisent, l'investissement supplémentaire lié aux ordinateurs portables sera plus vite rentabilisé.



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

Aurélie Chandeze, Rédactrice-en-chef adjointe

/ MANAGEMENT

Durant la crise du Covid-19, iMSA maintient la cohésion et l'efficacité de ses équipes

La DSI de la Mutualité Sociale Agricole a dû, comme toutes les entreprises, basculer brutalement en télétravail généralisé et permanent durant la crise du Covid-19. Au-delà des technologies nécessaires, il a fallu développer des outils et méthodes managériaux pour préserver l'organisation et ses collaborateurs.



Yannick Puget, chargé de mission innovation auprès de la DG de iMSA, s'est réjoui d'être en 2020 et pas en 2002.

« Heureusement, nous sommes en 2020 et pas en 2002 » plaisante Yannick Puget, chargé de mission innovation auprès de la DG de iMSA. Mais est-ce vraiment une plaisanterie ? Nous disposons aujourd'hui d'outils appropriés pour télétravailler depuis nos domiciles qui auraient cruellement manqué il y a vingt ans.

Cependant, les outils ne suffisent pas. Les usages doivent être repensés, certaines solutions redimensionnées, les équipes mobilisées et des innovations managériales mises en oeuvre. C'est à ce prix que la DSI de la Mutualité Sociale Agricole, iMSA, a pu s'adapter à la crise du Covid-19.

En tant que chargé de mission innovation à la DG de iMSA, ses missions sont de quatre ordres : l'idéation (design thinking), le pilotage du laboratoire d'expérimentation, le développement de l'« intelligence collective » notamment au travers de l'intrapreneuriat (pour l'innovation technique, sociale ou métier) et enfin la défense de la marque employeur afin de favoriser l'embauche des profils requis. Il s'est donc retrouvé à accompagner le changement lié au brutal confinement de l'essentiel des collaborateurs de la MSA et surtout de iMSA.

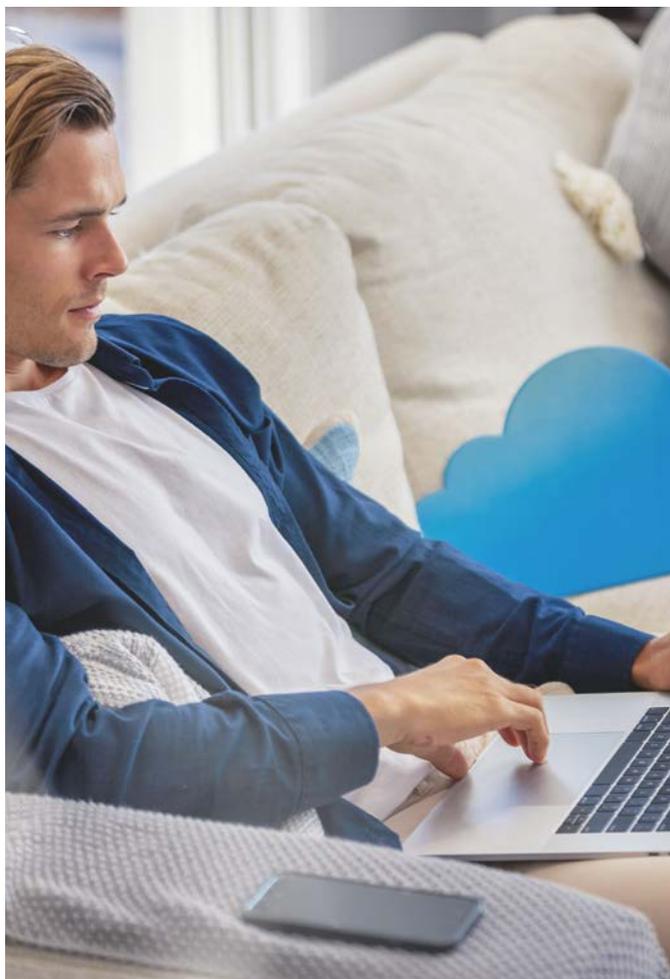
Un interlocuteur unique sur de multiples sites

La Mutualité Sociale Agricole constitue un guichet unique pour les agriculteurs (exploitants ou salariés) et assimilés (salariés du Crédit Agricole par exemple) pour l'ensemble de la protection sociale : santé, famille, prévoyance, retraite... Yannick Puget souligne : « dès qu'il y a une évolution réglementaire en matière de protection sociale, la MSA est impactée. » Outre les 35 caisses régionales et les services communs de la MSA, iMSA gère également des régimes partenaires (caisses pour la RATP, la SNCF...). La MSA comprend 17 000 agents répartis sur tout le territoire national et iMSA un millier sur six sites (banlieues de Montauban, Lille, Nancy, Paris, Lyon et Rennes). En tant que régime unique, la MSA couvre six millions de personnes (soit environ le dixième du Régime Général) et verse environ 30 milliards d'euros de prestations par an.

Le « panorama technologique » de l'organisme est assez large. Le socle est bien sûr à base Cobol sur AIX. Il gère les traitements batch de masse comme le calcul des prestations. Au dessus se trouve un framework J2EE packagée par la MSA avec du JBoss, du Kubernetes, etc. Enfin, la couche d'interface utilisateur est développée en Angular.js. Bien entendu, la performance globale du SI est suivie avec attention, raison pour laquelle la MSA a choisi de déployer l'APM de Dynatrace. Un cluster Hadoop a également été installé pour réaliser des traitements Big Data, le premier cas d'usage étant tout simplement celui de l'analyse de logs pour la sécurité mais aussi la prédiction et la prévention d'incident (comme le calcul de la durée avant une saturation d'un volume). Par ailleurs, depuis un an, iMSA a mis en place une trajectoire vers l'agilité à l'échelle avec la méthodologie SAFE.

Une préparation progressive au travail ubiquitaire

Depuis six mois, iMSA a basculé sa bureautique traditionnelle sur Microsoft Office365, donc en mode SaaS (avec possibilité de client lourd synchronisé). Bien entendu, ce déploiement n'avait aucun lien avec la crise du Covid-19, le but principal étant de développer la collaboration entre les différents sites. Par ailleurs, techniquement, il était possible d'accéder depuis l'extérieur aux applications métiers avec interface Angular.js sous réserve de le faire via un VPN.



La direction de iMSA souhaitait en effet permettre le télétravail ponctuel. Compte tenu de règles diverses, cela représentait une possibilité moyenne de 1 jour de télétravail par semaine (2 par mois pour les managers) pour les personnels. Sur les 18 000 collaborateurs de MSA et iMSA, il était ainsi possible d'utiliser simultanément 2500 connexions VPN.

Une bascule rapide

Dès début Mars 2020, quand la situation sanitaire du pays a commencé à se tendre, la DSI a anticipé les mesures nécessaires. Cela a commencé par commander du matériel réseau complémentaire et des licences VPN afin de passer de 2500 à 10 000 connexions simultanées. Le coeur de réseau a ainsi été adapté. « Certains télétravailleurs n'utilisent que Office365 et n'ont donc pas besoin de VPN » pointe Yannick Puget. A compter du 16 Mars, un plan d'adaptation a été déclenché qui a duré dix jours.

Les collaborateurs dotés d'ordinateurs portables ont pu les emporter et se connecter. Mais les autres ont dû attendre que les équipes dédiées rallument les postes

fixes, que le VPN y soit déployé par télédistribution puis que le poste soit désinfecté. Enfin, les collaborateurs ont dû venir sur rendez-vous chercher leur machine afin d'éviter tout contact physique.

Deux sites d'édition (Rennes, Lille) continuent de fonctionner avec une activité et un effectif réduits, cette activité ne pouvant évidemment pas s'opérer en télétravail. Les capacités de l'entreprise ont ainsi été maintenues, malgré la crise, aux environs de 90 % grâce aux outils et méthodes mises en place.

Garder vivante la relation entre collaborateurs

Mais entre un télétravail ponctuel d'une fraction du personnel et un télétravail permanent quasi-généralisé, il y a une marge considérable, pas seulement sur le plan technique. Yannick Puget insiste : « face à la crise et au risque d'isolement des télétravailleurs, il est important de conserver un maximum de liens ».

Comme Yammer est encore en phase pilote à la MSA, le lien a tout d'abord reposé sur deux autres outils de Office365 : Sharepoint et Teams. Il s'agissait avant tout de « rassurer les gens » et d' « adapter les consignes ». Un bulletin quotidien, vers 18h, intitulé « Maintenons le lien », sert ainsi à diffuser des informations, notamment à contextualiser les informations nationales. C'est par ce canal également qu'est passée une animation interne pour « garder le sentiment d'appartenance ».



« Cela passe, par exemple, par des petits jeux-concours comme le partage de photos du lieu où l'on travaille, de la tasse à café... » décrit Yannick Puget. En co-animation avec la direction de la communication, Yannick Puget réalise également un Live Teams radio deux fois par semaine de trente minutes à chaque fois.

Cet événement en direct très suivi peut aussi être réécouté. Yannick Puget précise : « nous avons choisi la radio plutôt que la vidéo pour des raisons de bande passante ».

Les deux animateurs, évidemment confinés séparément, se coordonnent par WhatsApp.

« L'innovation a du sens, même en cas de crise »

Au départ, c'est la direction générale qui était invitée à s'exprimer. Le chat inclus dans Teams permettait aux salariés de poser des questions.

Et la direction générale pouvait ainsi rassurer le personnel : pas de congés imposés, pas de chômage partiel, etc. Puis, dans un second temps, l'émission a permis d'entendre le témoignage des responsables de l'adaptation de l'entreprise, témoignages très appréciés des personnels. « Comme quoi l'innovation a du sens, même en cas de crise » se réjouit Yannick Puget.

Il concède que « il n'est pas encore l'heure du bilan et il faut être prudent mais j'ai eu la satisfaction de voir que tout le monde s'est mu à collaborer de bon cœur, à tous les niveaux hiérarchiques. Tout d'un coup, il n'y avait plus de silos ou d'inertie. »

De plus, bien évidemment, preuve a été faite que le télétravail complet était possible. Les salariés travaillent et sont efficaces, « parfois trop d'ailleurs » comme le souligne Yannick Puget, « et il faut se discipliner sur les horaires, ne pas envoyer de mails en dehors des horaires de travail par exemple. »

Malgré tout, il reconnaît que « la machine à café manque pour ses échanges informels » et que « les séminaires d'une journée en vidéo, c'est... compliqué ! »



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

Bertrand Lemaire, Rédacteur en chef de CIO

/ PROJETS

Covid-19 : comment le département d'Ille-et-Vilaine s'est adapté en urgence à la généralisation du télétravail

Alors que seulement la moitié des 3600 postes étaient des portables, la crise du Covid-19 a obligé le département d'Ille-et-Vilaine à déployer en urgence un parc de laptops.



© CD 35 / Jean paul Noble

© CD 35 / Franck Hamon

Mona Izabelle, Déléguée générale à la transformation, et Benoît Moraillon, Directeur des systèmes numériques du département d'Ille-et-Vilaine, ont mis en place un protocole

« Le Département d'Ille-et-Vilaine, comme tous les Départements, est dans un contexte très délicat car il doit assurer ses missions obligatoires comme par exemple la protection de l'enfance ou la protection maternelle et infantile. Il doit aussi assurer toutes les prestations sociales en direction des Personnes âgées, personnes handicapées mais également en direction des usagers en situation difficile... » a rappelé Mona Izabelle, Déléguée générale à la transformation du département d'Ille-et-Vilaine.

Le Département compte un peu plus de 4200 agents (en comptant les assistants familiaux) mobilisés sur de nombreux services que ce soit en central ou sur le terrain au plus près des usagers (maintenance de 58 collèges publics, les routes, etc...). 3500 agents sont équipés d'un PC individuel et il existe en tout 3600 postes installés.

Bien que la décision n'ait rien eu à voir avec l'actuelle crise, le département avait déjà lancé le télétravail. La moitié des agents étaient déjà équipés de portables. Un référentiel des métiers accessibles au télétravail avait été mis en place. Mais ce télétravail était dans sa phase expérimentale et concernait des volontaires, un jour par semaine. Depuis le 1er janvier 2020, le télétravail avait été élargi. Le système d'information avait été adapté à cette situation. Un VPN avait ainsi été mis en place pour accéder à des applications métier nécessitant ce type de sécurisation. D'autres applications étaient prévues pour être en ligne avec une sécurisation nativement adaptée, sans besoin impératif de recourir à un VPN.

La crise comme accélérateur d'une transformation prévue

Si les agents utilisent pour l'instant la suite Microsoft Office classique, elle avait été enrichie avec Teams. Un partage de fichiers utilisant NextCloud sur serveurs propres existait également.

Benoît Moraillon a souligné : « la crise a été un accélérateur. Nous avons lancé dans le grand bain de la collaboration en ligne, sur Teams ou avec NextCloud, des utilisateurs alors que ces solutions étaient, pour nous, encore en expérimentation. » Surtout, le télétravail est passé d'une opération ponctuelle pour des volontaires à une généralisation, donc imposée, et un usage constant.

Lorsque la décision de confinement a commencé à être envisagée, entre fin Février et début Mars, le Département a tout de suite réagi. « Il existait un marché public d'équipement pour le renouvellement prévu des postes fixes en portables et nous avons alors anticipé les dotations en urgence » a indiqué Benoît Moraillon. S'appuyant sur son partenaire distributeur Pentasonic, le département s'est alors fait livrer rapidement les Toshiba Dynabook de la dotation annuelle, soit 270 postes.

Benoît Moraillon s'est félicité de la réactivité de son partenaire et de la capacité des équipes à s'adapter et à répondre rapidement aux besoins des services.

Doter en urgence et aussi en sécurité

Recevoir des centaines de cartons de PC est une chose. Que chaque agent dispose d'un poste de travail configuré, sans être contaminé, en est une autre. La DSN départementale est alors entrée en phase de gestion de crise en se mobilisant pour mettre rapidement à disposition les machines nécessaires en commençant par les personnels les plus prioritaires. Benoît Moraillon a précisé : « le plan de continuité d'activité déjà établi définissait les agents prioritaires avec différents niveaux et nous avons suivi cet ordre. »

Les équipes de la DSN ont donc constitué des ateliers pour configurer les PC à la chaîne. Chaque agent travaillait avec des gants et utilisait ensuite une lingette désinfectante pour nettoyer le PC.

Enfin, chaque poste était stocké deux jours sans aucun contact avec un être humain pour éviter la persistance

du moindre germe. « Le département dispose pour ses missions de médecins et nous avons fait valider le protocole par eux » a insisté Benoît Moraillon.

Une remise « sans contact »

Le PC était donc stocké dans un site de remise. Chaque agent à doter avait alors un rendez-vous individuel. En arrivant, il ne rencontrait personne. Il prenait un poste et suivait une procédure écrite pour réaliser une première connexion au SI et ainsi achever la personnalisation de son PC. Puis il repartait chez lui.

Chaque rendez-vous prenait une demi-heure. « Le processus était donc très lent mais, au moins, nous avons la certitude de ne pas mettre en danger nos agents » a soupiré Benoît Moraillon.

Si tout s'est bien passé, cela a reposé tout d'abord sur une anticipation d'une évolution inéluctable vers le télétravail et la collaboration en ligne. Mais aussi sur la conception d'un plan de continuité d'activité qui prévoyait, par exemple, des rangs de priorité pour la dotation en urgence des personnels. Les décisions étaient donc déjà prises, il ne restait qu'à mettre en oeuvre. Comme disait Louis Pasteur, « la chance ne sourit qu'aux esprits bien préparés. »



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

Bertrand Lemaire, Rédacteur en chef de CIO

/ PROJETS

L'Université de Nantes déploie sa bureautique collaborative en ligne en interne

Etudiants, enseignants et administratifs de l'Université de Nantes bénéficient désormais d'un service à base de NextCloud et OnlyOffice dans un environnement totalement en logiciels libres. 16 000 comptes et 110 000 partages sont aujourd'hui actifs. L'université finance des améliorations de la plate-forme en vue des prochaines étapes du projet.



© Service photo / Université de Nantes

Arnaud Abélard, administrateur système (à gauche), et Matthieu Le Corre, responsable technique du pôle enseignement en sciences (à droite) de l'Université de Nantes, ont déployé une plate-forme libre pour près de 50 000 usagers.

Lors de réflexions stratégiques en 2015, l'Université de Nantes a souhaité mettre à disposition de ses 37 000 étudiants ainsi que 3900 enseignants et personnels administratifs un outil de partage documentaire et de bureautique collaborative entièrement géré en interne. Ce choix de conserver en interne était une décision de la présidence, sur préconisation de la DSIN. Le RGPD ne s'appliquait pas encore mais ses lignes directrices étaient connues, le Cloud Act et le Patriot Act posaient déjà de nombreux problèmes, la directive conjointe des ministères de la Culture et de l'Intérieur d'Avril 2016 restreignait l'exportation de données numériques (donc l'usage de clouds américains), etc.

Les réponses des acteurs traditionnels comme Google (Gsuite) ou Microsoft (Office365) n'étaient pas satisfaisantes de ces points de vue à l'époque. De plus, l'université avait une culture du logiciel libre. Petit à petit, un projet va prendre forme et va être baptisé UNCloud (cloud de l'Université de Nantes). Matthieu Le Corre, responsable technique du pôle enseignement en sciences de l'Université de Nantes, par ailleurs chef de projet, relève: « le projet a été mis en production en janvier 2018, pour éviter une concomitance avec la rentrée universitaire, et les offres ont pu nettement évoluer depuis. »

Plusieurs offres, tant pour le partage de fichiers que pour la bureautique ont été étudiées avec les caractéristiques de l'époque. Les fonctionnalités de Renater Partage, à base de Zimbra, étaient trop limitées et sa feuille de route très floue. Seafile, solution open-source codée en C (et non pas en PHP/Javascript), était certes très performante mais son écosystème était à l'époque des plus pauvres. L'ergonomie de Pydio n'était pas suffisamment proche des standards courants et posait bien des problèmes de formation.

Le modèle économique d'Owncloud, avec son mode Premium commercial, l'a fait écarté au profit de son fork Nextcloud dont l'ergonomie était proche de Google.

Une bureautique libre compatible Microsoft

Côté bureautique, deux solutions ont été envisagées : Collabora Office (version en ligne de Libre Office) et Only Office. « A l'époque, Collabora Office souffrait d'une ergonomie discutable et de fonctionnalités limitées, ses formats natifs étaient des OpenDocument et le support reposait sur une facturation au compte nommé » se souvient Matthieu Le Corre.

C'est donc OnlyOffice qui est choisi comme le justifie Matthieu Le Corre : « la maintenance était à l'utilisateur concurrent et le format natif OpenXML, celui de la suite Microsoft Office, était plus pertinent pour nous. » L'université a renoncé à acquérir des milliers de comptes Collabora Office pour se contenter de 400 accès OnlyOffice sur deux serveurs (soit un total de 800).

« Nous avons compté large, le maximum constaté étant à ce jour de deux fois 180 accès concurrents » observe Matthieu Le Corre.

L'usage natif des formats de Microsoft est un point fort de OnlyOffice. « En plusieurs années de déploiements dans divers contextes, je n'ai rencontré qu'un seul soucis de compatibilité sur un seul document » a par ailleurs témoigné Nicolas Schmitz, RSSI de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon.

En version « community » (gratuite), OnlyOffice est limité à 20 utilisateurs. OpenDocument (le format de Libre Office) est bien supporté mais par conversion. OnlyOffice existe soit en produit isolé avec des modules plus nombreux (y compris mail et agenda), soit en tant que module de

NextCloud (réduit dans ce cas à la bureautique classique : traitement de texte, tableur, présentation...).

L'université a choisi le mode intégré, l'objectif étant de développer des services autour d'un portail unique, en l'occurrence NextCloud.

Des tests en grandeur réelle

Les premiers tests ont été opérés courant 2017 avec une population de bêta-testeurs. Une centaine de personnes ont été choisies afin d'être représentative de la population visée, chaque testeur pouvant inviter deux contacts afin de tester les fonctions de partage dans de véritables conditions de travail.

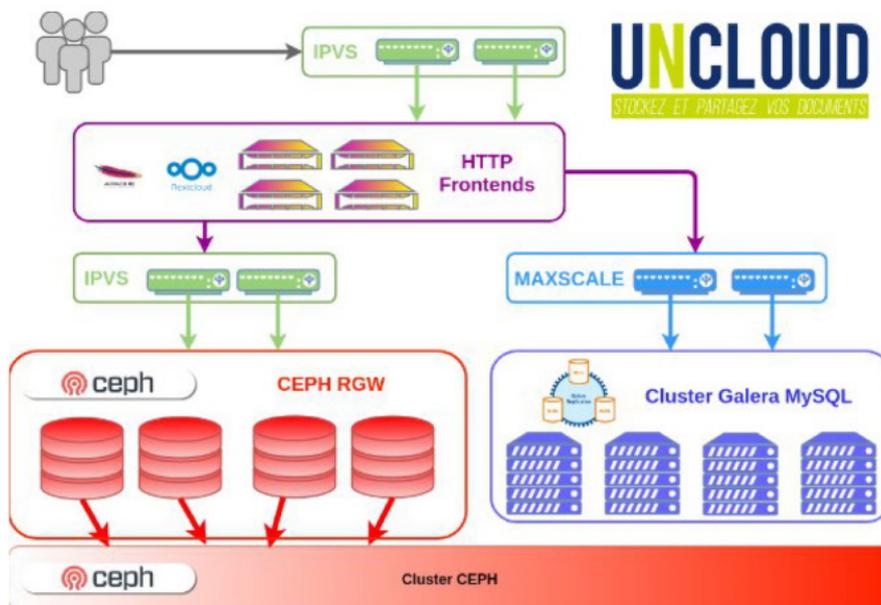
Le simple fait de consulter les utilisateurs finaux a entraîné un certain enthousiasme dans ces populations à l'égard du projet. Au final, les testeurs ont fait de l'outil un véritable environnement numérique de travail et l'ont considéré comme tel. L'architecture définitive a été mise en oeuvre, donc, pour un lancement en production en janvier 2018.

Le coeur du service est NextCloud dont la fonction de base est la gestion du stockage et du partage de documents. En évoluant en tant que plate-forme, NextCloud dispose désormais de nombreux modules, dont OnlyOffice en version intégrée. Il est, à Nantes, installé sur des serveurs Linux Debian avec Apache et MariaDB.

La répartition de charge entre bases de données MariaDB est assurée par MaxScale et celle du trafic entre serveurs par IPVS/Keepalived.

La base de données en mémoire Redis est utilisée pour la gestion des « locks » (verrouillages de fichiers selon les utilisateurs à un instant t). Les échanges entre la partie cliente en javascript tournant dans le navigateur et la partie serveur sont assurés par RabbitMQ. Enfin, le stockage à proprement parler est géré sous forme objet avec Ceph.

Ignorant l'ampleur que prendrait le projet à terme, tout a été fait pour faciliter une évolution des capacités sans remise en cause de l'architecture. Matthieu Le Corre avertit : « dans ce genre de projets, il faut faire très attention à mettre toute la ressource nécessaire sur les bases de données, qui constituent des points sensibles car chaque activité y crée une ligne. »



L'architecture générale du projet UNCloud

Un projet qui se poursuit

Si le projet initial, en 2015-2016, se limitait au stockage/partage de document (NextCloud), puis à l'édition (avec OnlyOffice), la logique actuelle est de rattacher petit à petit l'ensemble des services web universitaires à un portail unique organisé autour de NextCloud. Ainsi, le module de visioconférence Talk est actuellement testé [utilisé dans le cadre de la présente interview, il s'est révélé à la hauteur de ses concurrents commerciaux, NDLR].

« Quand on aura intégré l'agenda et le mail, l'objectif sera, par exemple, de pouvoir générer une invitation pour l'agenda à participer à une vidéoconférence avec des documents partagés entre participants » explique Matthieu Le Corre.

L'université a passé un marché de développement avec NextCloud pour améliorer les modules d'agenda et de mail. Matthieu Le Corre insiste : « nous avons profité de la communauté et les développements opérés sont bien sûr reversés à la communauté à qui nous rendons ce dont elle nous a fait bénéficier. »

Entre les 40 000 étudiants, les 7000 administratifs et enseignants et les différents comptes de service, l'outil est susceptible de devoir gérer jusqu'à 60 000 comptes.

Matthieu Le Corre précise : « tout le personnel a un compte mais les étudiants doivent activer le leur (en self-service), étant donné qu'un compte inactif durant six mois est désactivé, ne sera plus proposé dans les annuaires mais ne sera pas détruit et ses documents non plus. »

A ce jour, il y a 16 000 comptes actifs (utilisés) qui gèrent 35 millions de documents avec 110 000 partages (dont 70 000 avec liste de droits affectés à des comptes nominatifs, le solde avec des liens publics de partage). Si la DSIN de l'université préconise de travailler en ligne (dans OnlyOffice, avec exécution du javascript dans le navigateur, donc sans surcharger les serveurs), 75 % des actions concernent de la synchronisation dans NextCloud entre un répertoire sur poste de travail et l'espace de stockage en ligne.

Sur les trente derniers jours avant l'interview, les pointes d'activités ont été de 155 000 fichiers ajoutés et 100 000 détruits.



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

Bertrand Lemaire, Rédacteur en chef de CIO

/ JURIDIQUE

Covid-19 et dématérialisation : comment l'acte authentique passe le confinement

Les notaires ont dématérialisé l'acte authentique depuis des années. L'enjeu est aujourd'hui, à cause du confinement lié à la crise sanitaire du Covid-19, de se passer de la présence physique des parties dans les études. L'expérimentation limitée en cours s'appuie sur une déjà longue histoire et permettra probablement des développements demain au service des citoyens comme des entreprises dans toute l'Europe.



Me Marie-Hélène Pero, porte-parole du Conseil supérieur du notariat et notaire à Chevreuse, indique que la grande majorité des actes authentiques est aujourd'hui dématérialisée

L'intervention des notaires résulte souvent d'une obligation légale, notamment en matière immobilière, et elle est parfois préférable. Les « actes authentiques » qui résultent de leur intervention (par opposition aux « actes sous seing privé ») peuvent concerner les ventes immobilières comme les contrats de mariage, les donations ou les testaments. Classiquement, l'acte est conclu dans une étude, en présence physique de chaque partie et du notaire.

Le notaire, officier public, est en effet le garant non seulement de la régularité de l'acte, de sa fiabilité, de sa confidentialité mais aussi de la volonté non-équivoque et éclairée de chaque partie, ce qui inclut le contrôle des identités. Les contraintes de l'acte authentique pèsent donc évidemment sur sa dématérialisation.

Suite à la pression des professionnels de l'immobilier, qui s'inquiétaient de la paralysie de leur marché à cause du confinement lié à la crise sanitaire Covid-19, rendant impossible un déplacement dans une étude pour une signature, un décret a permis de mettre en place des actes authentiques sans présence physique des parties, en utilisant une solution de vidéoconférence agréée par le CSN (Conseil Supérieur du Notariat). Il s'agit expressément d'une expérimentation temporaire mais qui vient s'inscrire dans une histoire déjà ancienne ayant déjà ses acquis. La dématérialisation des actes authentiques est en effet mise en place depuis douze ans et il existe une solution de vidéoconférence agréée, basée sur LifeSize.

« En tant qu'expérimentation, il faut en attendre un retour d'expérience qui pourra déboucher sur, d'une manière ou d'une autre, quelque chose de plus pérenne » explique Me Marie-Hélène Pero, porte-parole du CSN.

La dématérialisation classique avec présence physique, la première étape

La première étape, il y a douze ans, a donc été de dématérialiser l'acte authentique. Mais, à ce moment là, il s'agit bien d'avoir toutes les parties prenantes présentes dans l'étude.

La signature s'effectue sur tablette en présence du notaire, ce qui facilite l'archivage dans le minutier central, mais il n'y a aucune révolution dans la pratique réelle.

« A ce jour, ce sont 90 % des études qui sont équipées pour réaliser de tels actes authentiques dématérialisés et la très grande majorité des actes sont effectivement dématérialisés » affirme Me Marie-Hélène Pero. Certains actes, pour des raisons pratiques, échappent encore à la dématérialisation comme des opérations portant sur des documents très complexes de plusieurs centaines de pages.

La deuxième étape a supposé la mise en oeuvre d'une solution de visio-conférence, agréée par le CSN. Me Marie-Hélène Pero raconte : « la profession a mis en place un système de visioconférence sécurisé. »

Le déploiement de l'équipement a commencé en 2017 permettant ainsi la mise en place de l'acte authentique à distance, présenté à la profession lors de notre congrès annuel qui s'est tenu à Lille en Juin 2017 sur la thématique suivante : '#Familles #Solidarités #Numérique, le notaire au coeur des mutations de la société'. Le premier acte authentique à distance a été signé en octobre 2018. »

Cette visio-conférence repose sur LifeSize avec une 'pieuvre' agréée, les deux outils étant fournis et intégrés par l'ADSN (Association pour le Développement du Service Notarial). L'agrément permet de certifier que les échanges vont bénéficier de la confidentialité, de la sécurité et de la fiabilité des échanges.

« L'échange en visio-conférence fait pleinement partie de l'acte et une interruption, par exemple un problème réseau, interdit de parfaire l'acte » insiste Me Marie-Hélène Pero.

Elle ajoute : « l'équipement des études avec ce matériel est une priorité même si certaines études se situent dans des zones blanches en matière d'accès Internet haut-débit. »

La vidéoconférence est possible mais reste rare

La deuxième étape permettait à chaque partie d'être présente dans une étude notariale près de son domicile, mais tout de même dans une étude notariale en présence chacun d'un notaire. Vient alors la troisième étape, celle qui est actuellement expérimentée.

Cette fois, les parties sont en visio-conférence en dehors de l'étude notariale, donc ils ne sont pas physiquement en compagnie d'un notaire. Si le système de visio-conférence agréée Lifesize reste de rigueur, il faut également recourir à une signature qualifiée, reconnue comme telle par l'ANSSI. Or la seule à l'être aujourd'hui est fournie par DocuSign, un acteur dont un des sièges est en Californie, aux Etats-Unis. Me Marie-Hélène Pero s'offusque : « en tant qu'officier public, il est nécessaire que le notaire soit une autorité agréé par l'ANSSI pour émettre des certificats de signature électronique qualifiée ».

Cette procédure avec certificat fourni par DocuSign implique une lourdeur considérable. « On verra le retour des clients mais nous cherchons la procédure la plus simple possible. Son usage implique que les clients soient eux-mêmes familiarisés avec le numérique » souligne Me Marie-Hélène Pero.

Si le CSN ne dispose par à ce jour de retours chiffrés sur l'usage réel de l'autorisation expérimentale, il est avéré que des signatures ont bien eu lieu pour des ventes immobilières sur plan (en état futur d'achèvement).

Mais cela reste visiblement anecdotique (voir encadré). « Les notaires sont en bout de chaîne et la constitution des dossiers reste évidemment la même. La procédure dérogatoire n'a servi qu'à apurer des actes qui étaient prêts » explique Me Marie-Hélène Pero.





Un avenir qui ne demande qu'à être tracé

Depuis le 1er janvier 2019, les consuls de France à l'étranger ne sont plus habilités à réaliser certains actes normalement confiés à des notaires. Certes, cette capacité relevait de l'anecdote.

Mais, même à raison d'un acte tous les quatre ou cinq ans, une situation personnelle délicate d'un citoyen français résidant à l'étranger pouvait être réglée plus aisément. Qu'il s'agisse d'un achat immobilier en France mais aussi d'un acte de donation, d'un contrat de mariage... sans avoir à revenir pour quelques heures sur le territoire français, dans une étude de notaire, pour une simple signature.

Quel avenir peut donc être réservé à cette procédure, au-delà de l'expérimentation ? La réponse sera sans doute européenne. Le droit continental est globalement partout similaire sur le rôle du notaire comme officier public et les discussions sont donc courantes entre organisations professionnelles des différents pays. Le Brexit a eu cet effet d'exclure le principal pays de tradition juridique anglo-saxonne de l'Union Européenne...

Il y a malgré tout des différences notables de préoccupations selon les pays. Par exemple, en Allemagne, les notaires ont un monopole sur les actes constitutifs de sociétés.

Et la dématérialisation les intéresse surtout dans ce cadre. En France, le sujet est plutôt pour l'immobilier et ses accessoires relevant du droit de la famille (donations, contrats de mariage, démembrement d'une propriété entre parents et enfants...).

La signature électronique qualifiée est également définie au niveau européen. Que le notaire obtienne la capacité à émettre de tels certificats de signature électronique qualifiée pourrait donc bien venir de l'Europe.



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

Bertrand Lemaire, Rédacteur en chef de CIO

Jean-Marc Torrollion (Président de la FNAIM) : « La crise sanitaire pourrait rebattre les cartes de la répartition de valeur dans l'immobilier »

Pour la FNAIM, la crise sanitaire du Covid-19 a révélé les archaïsmes du marché de l'immobilier où la dématérialisation est très en retard alors que les agents immobiliers et les promoteurs sont prêts. Elle pourrait donc amorcer une réflexion sur une refonte importante des procédures qui pourrait commencer par la pérennisation des dispositions provisoires.



Jean-Marc Torrollion, Président de la FNAIM, se plaint que seules 40 % des études notariales sont effectivement équipées pour une dématérialisation complète.

Fondée le 11 février 1946, la FNAIM (Fédération nationale de l'immobilier) est une union de syndicats professionnels français du domaine de l'immobilier. Son président, Jean-Marc Torrollion, comme d'autres acteurs de l'immobilier, s'est alarmé des conséquences du confinement associé à la crise sanitaire du Covid-19. En effet, si on ne peut évidemment plus réaliser de visites de biens, un grand nombre de ventes déjà négociées se sont retrouvées bloquées avec la fermeture des études notariales où la vente définitive doit être conclue par acte authentique. Le sujet a été particulièrement sensible pour le cas particulier des VEFA (Ventes en Etat Futur d'Achèvement ou « ventes sur plans »), portant un préjudice certain aux promoteurs. A l'instigation des acteurs de l'immobilier, le gouvernement a mis en oeuvre une expérimentation de l'acte notarié par vidéo-conférence. Le sentiment de la FNAIM est sensiblement différent de celui exprimé par le Conseil Supérieur du Notariat.

« Du jour au lendemain, nous n'avons plus eu de nouvelles du Conseil Supérieur du Notariat » se plaint Jean-Marc Torrollion, Président de la FNAIM. Certes, il reconnaît que les actes authentiques concluant les ventes sont largement dématérialisés avec signature électronique depuis des années. Mais, jusqu'à présent, cela supposait la présence physique des parties dans l'étude. Jean-Marc Torrollion relève : « le fond du problème est bien d'un côté la vérification de l'identité des personnes et, de l'autre, la certification de la liberté du consentement des acquéreurs. » Comme Me Marie-Hélène Pero, porte-parole du Conseil supérieur du notariat et notaire à Chevreuse, l'a rappelé, le notaire intervient en bout de chaîne, quand la vente est quasiment conclue et que tous les éléments ont été rassemblés en amont.

Du Système D à l'expérimentation verrouillée juridiquement

« Trois acteurs (banque, agence et notaire) sont concernés dans le processus final de l'acte notarié. Dans le contexte actuel, rares sont les signatures qui ont pu être finalisées même quand les études sont équipées [en vidéoconférence]. En effet, de nombreuses contraintes persistent en attendant le déconfinement ; les conditions financières (obtention et déblocage de prêts), des contraintes administratives (dossiers incomplets et difficulté de récupérer les documents nécessaires), l'impossibilité de déménager, et le chômage partiel » observe pour la part la porte-parole du réseau Foncia.

En attendant le décret instituant une procédure provisoire par vidéoconférence, certaines études ont eu recours au Système D. « Avant le 3 avril, certaines études s'étaient mises à des applications diverses, y compris WhatsApp, pour réaliser des procurations sous seing privé en vérifiant que la personne en vidéo était celle dont le notaire avait la carte d'identité en main » mentionne Jean-Marc Torrollion.

Une telle procuration est suffisante pour qu'un mandataire (concrètement, un clerc de notaire dans la plupart des cas) puisse parfaire la vente dans l'étude au nom du client. Et, de fait, cette procédure a permis de débloquent des ventes dans l'immobilier ancien. La procuration sous seing privé n'a rien d'exceptionnel en matière immobilière.

Trop d'études non-équipées

Or les VEFA ne peuvent bénéficier de tels arrangements : la procuration sous seing privé y est interdite par la Loi. Le décret du 3 Avril 2020 a donc permis le déblocage de certains dossiers urgents. Mais pas partout. En effet, il est nécessaire que l'étude soit équipée du fameux dispositif de vidéoconférence agréé par le CSN.

Jean-Marc Torrollion dénonce : « seulement 40 % des études sont actuellement équipées. Certes, le CSN a appelé celles-là à partager avec leurs confrères l'équipement. Mais, au final, 20 % des études n'ont pas rouvert et 40 % ont fonctionné en mode dégradé avec le matériel des études équipées. »

Pour Jean-Marc Torrollion, « la crise a pris à revers la profession de notaire. » Le Covid-19 révèle finalement le retard pris par un trop grand nombre d'études notariales alors même que tous les outils et les dispositions

réglementaires ou professionnelles sont prises. Bien entendu, le président de la FNAIM invite le gouvernement à pérenniser les dispositions provisoires. Me Marie-Hélène Pero ne fermait certes pas la porte à cette possibilité mais en considérant nécessaire de d'abord tirer les leçons de l'expérimentation.

Une crise en attendant une révolution ?

Derrière les retards pris en matière de dématérialisation intégrale de la vente immobilière, il y a beaucoup de questions qui se retrouvent soulevées. Me Marie-Hélène Pero pointait celle de la signature électronique qualifiée dont les notaires aimeraient disposer eux-mêmes en tant qu'officiers publics.

« La crainte des notaires est sans aucun doute que, demain, n'ayant plus à voir leurs clients, la valeur ajoutée de l'acte authentique soit revue à la baisse » juge Jean-Marc Torrollion. Rappelons que, dans les pays anglo-saxons, le concept même d'acte authentique n'existe pas et les ventes immobilières sont des affaires d'agents et d'avocats.

Pour Jean-Marc Torrollion, « l'essentiel de valeur est en amont de l'acte authentique, avec la négociation aboutissant à la promesse de vente. Or la profession d'agent immobilier a su largement dématérialiser tous ces process amonts.

Et la question doit être posée de la bascule de la valeur ajoutée. La crise sanitaire pourrait rebattre les cartes de la répartition de valeur dans l'immobilier ». En tous cas, ce qui est certain, c'est que tous les acteurs tentent de tirer à eux la couverture, en comptant sur la déstabilisation des autres. Il reste à savoir qui va remporter le plus gros morceau.



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

Bertrand Lemaire, Rédacteur en chef de CIO

/ PROJETS

Des hôpitaux parisiens sécurisent le télétravail par la virtualisation de l'accès au poste de travail physique

Le Groupe Hospitalier Universitaire (GHU) Paris Psychiatrie et Neurosciences utilise gratuitement Systancia Gate sur OVHCloud pour permettre le télétravail durant la crise sanitaire. La solution a été déployée rapidement sans agent sur les postes ni virtualisation du PC lui-même.

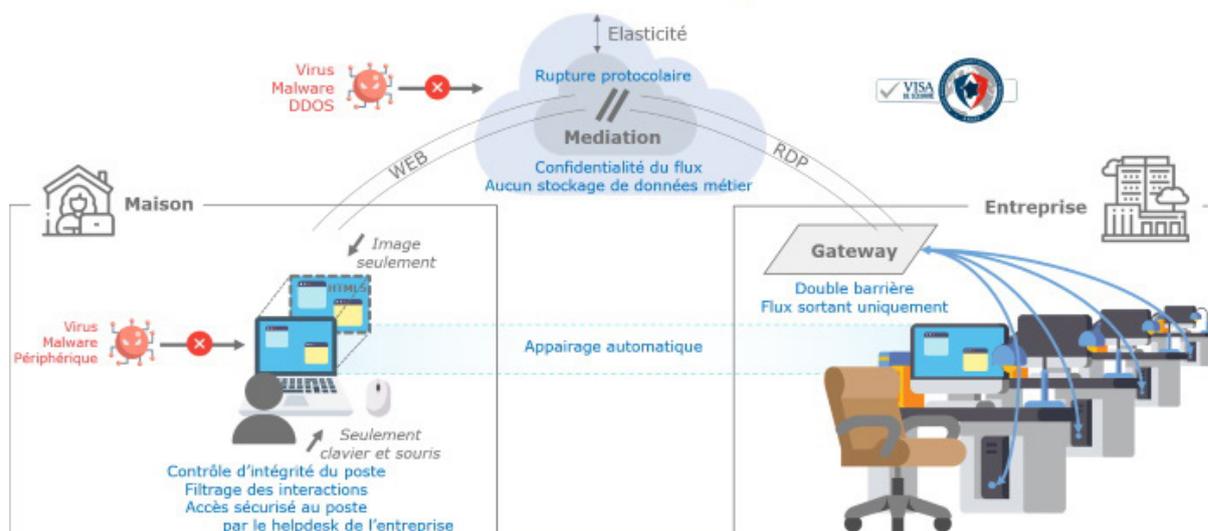


Amré Abou Ali, RSSI du GHU Paris P&N, s'est réjoui de la facilité de mise en œuvre de la solution.

Constitué le 1er janvier 2019, le Groupe Hospitalier Universitaire (GHU) Paris Psychiatrie et Neurosciences est issu du rapprochement de trois établissements hospitaliers parisiens : Maison-Blanche, Perray-Vaucluse et Sainte-Anne. Il dispose en tout de 170 lieux de prise en charge sur 94 sites (pour l'ambulatoire, l'hospitalisation et les urgences) pour accueillir chaque année 66 000 patients (95 % en ambulatoire, en Centre Médico-Psychologique, en Centre d'Activité Thérapeutique à Temps Partiel). Le GHU dispose de 5600 collaborateurs (dont 600 médecins). Si beaucoup de missions excluent le recours au télétravail en période de crise sanitaire, d'autres sont au contraire aisées à basculer, pourvu que chacun dispose d'un accès à son poste de travail et au système d'information. Mais, en milieu médical, les contraintes de sécurité sur les données sont fortes alors que la bascule s'est opérée très rapidement.

« Nous avons mis en place différentes actions avant l'annonce du confinement général pour nous préparer au contexte de télétravail : mise à disposition d'ordinateurs portables quand cela était possible, sécurisation des accès à distance, etc. » se souvient Amré Abou Ali, RSSI du GHU Paris P&N. Mais la soudaineté de la crise empêchait une généralisation rapide de ces mesures. Et l'accès au poste physique restait absolument nécessaire pour un certain nombre de professionnels dont les données sont soumises à de fortes contraintes. Comme le GHU Paris P&N utilisait déjà des solutions de l'éditeur Systancia, celui-ci a été interrogé dès le confinement décidé. Permettre le télétravail depuis le domicile était évidemment une grande nouveauté.

Télétravail : retrouver votre bureau habituel, en toute sécurité !



L'architecture de Systancia Gate évite le recours au VPN pour le poste du télétravailleur sans mettre en cause la sécurité.

Aucune installation d'agent sur le poste professionnel ou personnel

L'éditeur a mis à disposition en mode cloud sa solution Systancia Gate gratuitement sur les infrastructures d'OVHCloud. Il suffit que le poste de travail professionnel physique soit connecté au réseau et allumé (l'écran peut bien sûr être éteint) pour qu'il soit disponible dans un simple navigateur sur le poste personnel de l'agent concerné, chez lui, sans devoir paramétrer ou installer quoique ce soit sur le poste professionnel ou le poste personnel (notamment pas de VPN).

Le poste personnel n'étant pas sous le contrôle de la DSI du GHU et pouvant être utilisé à bien d'autres usages sans oublier de potentiels failles ou virus, il est considéré comme n'étant pas de confiance dans une approche Zero Trust. Cette manière de procéder a permis un déploiement aisé en un week-end. La solution Systancia Gate est approuvée par l'ANSSI.

L'agent en télétravail à domicile utilise donc un lien dans son navigateur pour se connecter au portail d'intermédiation Systancia Gate installé sur un serveur virtuel chez OVHCloud. Le protocole utilisé à base de HTML 5 interdit toute propagation d'un virus par ce lien : seule une image-écran est renvoyée tandis que les seules commandes clavier-souris permettent de piloter le poste à distance.

Le contrôle de l'identité de l'utilisateur est à deux facteurs afin de garantir celle-ci. Le portail d'intermédiation

utilise alors le protocole RDP pour se connecter (avec chiffrement) à une appliance située au sein des locaux du GHU. Celle-ci utilise de la même façon le protocole RDP pour se connecter au poste de travail. Il n'y a donc aucune virtualisation du poste de travail à proprement parler, ni même de classique prise de contrôle à distance (potentiellement piratable discrètement), mais une virtualisation sécurisée de l'accès au poste de travail.

Amré Abou Ali se réjouit : « L'activation de Systancia Gate a été facile. L'implémentation et la formation des utilisateurs a pu se faire sans difficultés. Le système de double authentification protège l'accès à distance de 90% des attaques standards.

Par ailleurs, l'usage de la technologie HTML5 permet, d'une part, d'accéder à son bureau à distance à travers le navigateur, ce qui facilite l'usage de la solution. Nul besoin d'installer une extension. D'autre part, cela permet également de séparer les actions de l'utilisateur sur son poste de travail et sur le système, en rendant étanche les deux espaces. Avec Systancia Gate, nous sommes donc en mesure de proposer le télétravail aux agents - qu'ils utilisent leur ordinateur personnel ou non - tout en protégeant le système d'information de l'hôpital ».



ARTICLE DE
Laurent Mavallet, Journaliste

/ INTERVIEWS

Youssef Tahani, CTO groupe d'Engie : « le confinement a vraiment montré l'élasticité du Cloud »

Comment un groupe d'envergure mondiale comme Engie a-t-il vécu le passage au télétravail massif ? Youssef Tahani, CTO groupe d'Engie, revient sur les conséquences de la pandémie de Covid-19 au niveau IT. Pour le fournisseur d'énergie, cette situation de crise inédite a mis en lumière les bénéfices d'une transformation digitale engagée il y a quelques années, dans laquelle le Cloud tient une place centrale.



© Engie

Youssef Tahani, CTO Groupe d'Engie : « pendant le confinement, le nombre de réunions sur Teams a quintuplé. »

CIO : comment avez-vous vécu l'annonce du confinement au sein du groupe Engie ?

M. Youssef Tahani : même si la décision du confinement a été assez rapide, nous l'avons vu venir. Au niveau du groupe, nous avons déjà mis en place le télétravail massif dans certaines filiales, comme l'Italie ou Singapour. Les modalités étaient différentes selon les pays, mais cela nous a permis de mesurer l'état de préparation de nos installations.

Une grande partie de nos collaborateurs travaillent en France et en Belgique. La France notamment représente près de 70 000 employés. Pour nous, il était primordial de permettre à tous les employés qui allaient télétravailler de le faire dans de bonnes conditions. Comme une majorité d'organisations, nous avons vécu quelques balbutiements le premier jour très vite résolus. Ensuite, le dispositif a très bien fonctionné.

CIO : sur quelles solutions repose ce dispositif ?

M. Youssef Tahani : la transition a été facilitée par des choix effectués en amont, dans le cadre de la transformation numérique que nous avons engagée il y a un peu plus de quatre ans. Nous privilégions aujourd'hui des solutions globales, avec un seul tenant pour nos 160 000 employés. La présence sur le Cloud a été un véritable atout. Depuis 2016, nous avons entrepris une transformation de l'infrastructure et des solutions de collaboration avec toutes les entités du groupe. Il faut savoir qu'Engie est un groupe très décentralisé, avec une présence sur les cinq continents. Avant, les différentes équipes IT s'appuyaient sur des solutions et des opérations locales.

Dans le cadre du programme de transformation, nous avons entrepris la construction de solutions globales. Nous avons notamment mis en place le cloud Office 365 de Microsoft et la plateforme de gestion des identités d'Okta, avec plus de 100 000 utilisateurs déployés dès 2016. Cette dernière nous permet de bénéficier d'une authentification à double facteur pour nos utilisateurs distants.

Pour sécuriser les accès, nous avons aussi largement déployé la solution de ZScaler pour le proxy et pour le « private access », qui permet l'accès sécurisé aux ressources dans nos datacenters. Près de 95% de nos utilisateurs disposent actuellement de la fonction proxy de ZScaler.

Cette stratégie centrée sur le Cloud nous a beaucoup aidés : nous avons déjà des solutions en place, même si quelques ajustements ont été nécessaires. Par exemple, nous avons dû paramétrer notre VPN pour permettre l'accès à distance à quelques applications restées on-premise et non publiées sur le Web. Nous avons également travaillé pour accroître sa capacité.

CIO : et en termes d'équipements ?

M. Youssef Tahani : dans la plupart des entités, nous avons autorisé les collaborateurs à venir prendre leur poste de travail au bureau durant les premiers jours du confinement, notamment pour les sites qui fonctionnent en Flex Office, où parfois les employés laissent leur ordinateur portable dans un casier. Tous les salariés ont pu utiliser un équipement professionnel.

CIO : avez-vous pu mesurer l'ampleur du télétravail à l'échelle du groupe ?

M. Youssef Tahani : aujourd'hui, nous avons 160 000 utilisateurs sur le Cloud. À travers ces différentes solutions, nous avons pu mesurer l'efficacité du Cloud au moment du passage -assez soudain- au télétravail, dans tous les pays qui ont mis en place un confinement.

Nous faisons une réunion hebdomadaire avec les CIO de nos 24 Business Units régionales, durant laquelle nous passons en revue les indicateurs clés liés au Cloud. Très vite, dès le 17 mars, nous avons constaté une forte hausse des indicateurs associés au télétravail, notamment en France, en Grande-Bretagne, en Amérique du Nord et du Sud.

Par exemple, en temps normal, entre 7000 et 8000 utilisateurs se connectent quotidiennement à des réunions sur Teams. Pendant le confinement, nous sommes passés à 40 000 utilisateurs connectés chaque jour. Le nombre quotidien de réunions, qui oscillait quant à lui entre 4000 à 5000 sur la période de référence, a atteint 25 000 par jour, il a plus que quintuplé.

Nos solutions de proxy nous ont également fourni de précieux chiffres sur l'activité en dehors du réseau d'entreprise. Actuellement, environ 60 000 utilisateurs dans le groupe se connectent depuis des lieux autres que nos sites, contre 9000 utilisateurs distants par jour en temps normal.

Encore aujourd'hui, les chiffres observés au début du confinement se maintiennent, formant une sorte de plateau.

CIO : est-ce que cette situation inédite vous a amené à utiliser autrement les solutions en place ?

M. Youssef Tahani : nous avons commencé à utiliser la fonctionnalité Live Event de Teams, en particulier pour répondre aux besoins de certains PDG ou DRH de nos entités locales, qui devaient communiquer largement.

Certaines sessions ont grimpé à 1500-2000 participants, notamment au niveau Corporate, d'autres au Chili, au Brésil ou en Amérique du Nord avoisinaient 1000 participants. Ces outils nous ont permis de répondre au fort besoin de communication durant cette période.

Nous avons également fait des « Teams Cafés » afin de maintenir les liens et la convivialité durant cette période.

Par ailleurs, certains employés profitaient de la fonctionnalité d'accès privé de ZScaler pour se connecter à des ressources on-premise : nous sommes passés à 19 000 utilisateurs de ce service pendant le confinement, contre près de 13 000 auparavant.

Environ 20000 à 30 000 utilisateurs ont besoin de se connecter à des applications sur site, aussi cette possibilité nous intéresse fortement.

CIO : le télétravail a-t-il eu des impacts sur les équipes IT ?

M. Youssef Tahani : au total, la filière IT au sein du groupe représente environ 3 200 personnes, tous pays confondus. À l'exception de quelques petites équipes, notamment celles travaillant en datacenter, la majorité des missions IT, y compris le helpdesk, ont pu se faire en télétravail, de façon sécurisée.

Nous avons découvert quelques situations pas toujours anticipées. Par exemple, nous avons dû gérer l'arrivée de collaborateurs récemment recrutés, en réfléchissant à la manière de leur fournir le matériel.

Une organisation a été mise en place pour leur livrer l'équipement à domicile, préinstallé et préconfiguré. Nous avons aussi poursuivi notre programme de remplacement et de migration des postes de travail.

CIO: mêmes'il est un peu tôt pour dresser le bilan de cette crise, quels enseignements pouvez-vous en tirer ?

M. Youssef Tahani : la première bonne nouvelle, si l'on peut dire, c'est que tout a bien marché. Nous avons eu plusieurs retours positifs de nos collègues, dans différents départements et entités, étonnés de voir que les systèmes ont tenu le choc.

À l'époque où nous avons lancé le programme de transformation, il a parfois fallu négocier avec certaines entités, pour faire accepter les budgets et les migrations envisagées. Aujourd'hui, celles-ci nous remercient de les avoir poussées à adopter ces solutions, car elles en mesurent les bénéfices.

Nous étions loin à l'époque d'avoir prévu la situation actuelle, mais nous avons mis en avant la flexibilité du Cloud dans nos arguments.

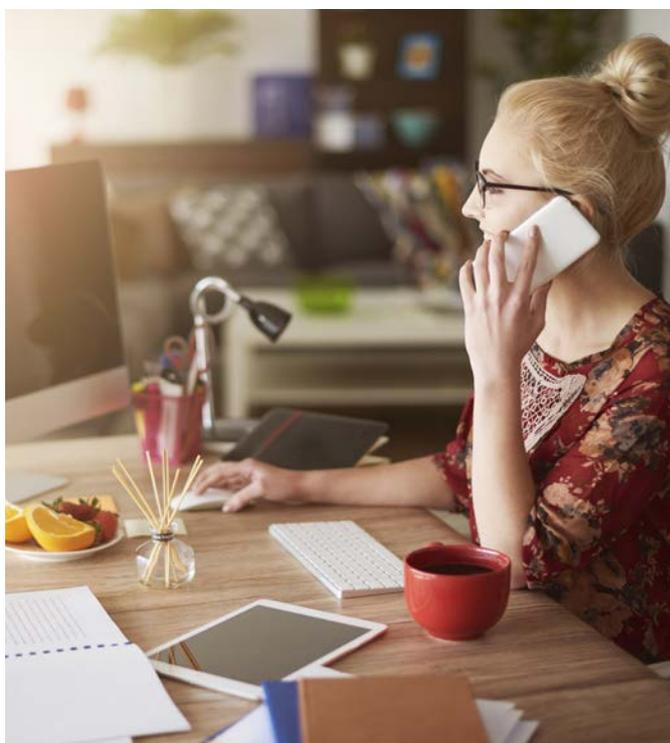
Le Cloud permet de pouvoir dimensionner les ressources en fonction de l'activité, ce qui présente un intérêt dans notre secteur, où la consommation d'énergie varie fortement avec les saisons. Le confinement a vraiment permis de montrer l'élasticité du Cloud, avec une amplitude beaucoup plus large.

Concernant le VPN, l'architecture en place nous permet de faire du scale-out aisément, en ajoutant quelques

machines virtuelles pour absorber la charge. Avec cette crise, l'équipe de la DDSI s'est trouvée confortée dans ses choix, même si ceux-ci avaient été faits pour d'autres raisons, comme la promesse du Cloud en termes de capacités. Nous en voyons aujourd'hui la justesse, cela nous a permis de continuer à fonctionner avec l'ensemble de nos collaborateurs, de Shanghai à Santiago. Grâce à cette légitimité supplémentaire, nous allons pouvoir continuer la transformation.

Nous avons déjà une infrastructure multcloud, avec Azure et AWS sur la partie infrastructure. Nous tirons également parti des fonctionnalités spécifiques à chaque plateforme. Nous avons entrepris le déploiement d'autres solutions Cloud, mais à la lumière de cette expérience, il devient clair qu'il faut encore accélérer et étendre ces déploiements.

La Direction des Ressources humaines du groupe et plusieurs entités réfléchissent aussi aux leçons à tirer de cette expérience, afin d'élargir davantage les modalités du télétravail après la crise. Mais cet épisode va sûrement nous apporter bien d'autres enseignements, qu'il faut prendre le temps de formaliser.



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

Aurélie Chandeze, Rédactrice-en-chef adjointe

/ STRATÉGIE

Eric Haulot (DSI de Bouguenais) : « il y a six ans, il y aurait eu zéro continuité d'activité »

En utilisant la virtualisation de postes de travail de Citrix, la ville de Bouguenais a pu assurer une continuité de service durant la crise sanitaire du Covid-19.



Eric Haulot, DSI de la ville de Bouguenais, se réjouit d'avoir achever la migration Office365 juste avant le confinement lié à la crise sanitaire du Covid-19.

Située dans la métropole de Nantes, la ville de Bouguenais rassemble environ 20 000 habitants. Son personnel comprend l'équivalent de 500 temps plein dont 350 personnels équipés d'un poste de travail informatique. Ville moyenne, Bouguenais n'avait pas l'informatique interne comme première priorité.

A partir de sa prise de poste, le DSI actuel, Eric Haulot, a dû effectuer des évolutions importantes qui se sont révélées payantes avec la crise sanitaire du Covid-19 induisant confinement et donc télétravail. « il y a six ans, il y aurait eu zéro continuité d'activité » souligne-t-il.

A compter du début du confinement, le 16 mars 2020, la ville a assuré ses services « à 80 % » (c'est à dire en dehors des écoles, de l'entretien des espaces verts...) avec moins de dix personnes dans ses locaux propres dont une pour la permanence de l'État Civil. Le reste des personnels était en télétravail.

Cela n'a été possible que parce qu'IT avait évolué, parfois de manière très récente. Et les populations concernées n'étant guère technophiles, la gestion du changement est particulièrement à soigner. Eric Haulot explique ainsi : « on me dit souvent que l'on ne change pas quelque chose qui marche, ce qui souligne la complexité de la gestion du changement dans le numérique. »



La virtualisation du poste de travail pour « tout embarquer »

Depuis quatre ans, la ville était équipée de postes de travail virtualisés, hébergés localement, grâce aux technologies de Citrix. Cette technologie permet d'embarquer l'ensemble du contenu et des applicatifs du poste de travail, que ceux-ci soient hébergés localement, dans le cloud ou bien chez des partenaires comme la métropole de Nantes.

« Les communications, la bureautique, c'est simple, mais nous avons aussi 80 applications métiers, certaines accessibles uniquement via le réseau sécurisé de la Métropole, en aucun cas par Internet, et seul un poste virtuel permet de tout embarquer, cloud ou pas cloud, local ou pas local » observe Eric Haulot.

La virtualisation a été un choix fort et universel dans la ville. PC, applications, téléphonie... « tout est virtualisé » comme s'enthousiasme le DSI. Cependant, le flux audio téléphonique ne passe pas encore sur le client léger mais via un renvoi d'appel, la ville n'ayant pas déployé de softphone. Côté terminal, les personnels disposent de clients légers fixes HP T630. Le déploiement de terminaux mobiles Wyse (Dell Technologies) est envisagé.

« Ces terminaux mobiles n'ont malheureusement pas de possibilité de se connecter directement au réseau 4G, ce qui nous éviterait d'avoir à gérer sur tous nos sites un réseau de secours propre » regrette Eric Haulot.

La téléphonie est gérée avec des solutions Mitel, dont un plug-in dans Skype, mais le softphone de cet éditeur supposerait un annuaire propre et son intégration avec Teams s'avère aujourd'hui délicate. Selon le DSI, « un changement de solution est probable ».

Office365 déployé juste à temps

Petit à petit, lorsque c'est possible, la ville décommissionne les applicatifs locaux au profit du SaaS. La ville venait ainsi d'achever sa migration Office365 lorsque le confinement a débuté.

Le déploiement de Teams était prévu mais a, dans un premier temps, été reporté. Eric Haulot explique : « Teams était le choix naturel, étant donné que nous utilisons déjà Office365 et Skype, d'autant que Microsoft garantit un hébergement en France. Mais, après la migration vers la virtualisation et la téléphonie sur IP, on a préféré d'abord reporter. »

Mais un besoin impératif s'est fait jour : organiser certaines réunions, dont celles du Conseil Municipal, en plein confinement. « Nous avons donc ouvert Teams pour tout le monde et le conseil municipal a pu se réunir en visioconférence par ce moyen » indique Eric Haulot. Si l'outil est mis à disposition de tous, tous ne sont pas dotés de caméra et de micro et tous ne peuvent donc pas avoir recours à la vidéoconférence.

Le nombre d'utilisateurs est donc inférieur à ce qu'il devrait pour l'instant. Enfin, le DSI reconnaît qu'il serait préférable de disposer en interne d'une clé de chiffrement pour les données Office 365, ce qui n'est pas pour l'instant le cas.



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

Bertrand Lemaire, Rédacteur en chef de CIO

/ TRIBUNE

La signature électronique à l'heure du Covid-19

Si la crise sanitaire a développé les échanges dématérialisés, il faut rappeler les règles de leur validité juridique.



© Lika Banshoya

Christiane Feral-Schuhl est avocate associée du Cabinet Feral-Schuhl / Sainte-Marie.

A l'heure du Covid-19, les échanges en ligne se sont imposés comme jamais auparavant. Le télétravail, la contractualisation à distance, les réunions en visioconférences, les procédures et les audiences dématérialisées... ont permis, tant bien que mal, d'assurer la poursuite de l'activité sur le plan économique, juridique et politique.

On peut déplorer la situation, regretter le « présentiel » et la convivialité associée, mais le résultat est là et nombreux sont ceux qui s'interrogent déjà sur la pérennisation de ces solutions « à distance » qui redonnent du sens à des préoccupations comme la « conciliation vie privée / vie professionnelle » ou encore l'efficacité du temps travaillé / durée et longueur des transports.

On peut même penser que le recours à l'option numérique sera désormais priorisé, par exemple pour les élections professionnelles pour lesquelles le vote électronique est déjà possible. On remarque ici et là des dispositions expérimentales visant, en pleine crise sanitaire, à assouplir certains dispositifs, à l'exemple de celles qui autorisent l'acte notarié par vidéo-conférence

Garantir la sécurité des échanges en ligne

Mais le recours au numérique soulève immédiatement une préoccupation cruciale : quid de la sécurité de ces échanges en ligne, de la confiance dans ces outils et, corrélativement, de la preuve numérique ?

S'il s'agit d'un document numérisé, il s'agit bien sûr d'une « copie ». Conformément au code civil, elle doit être une reproduction « fidèle » et « durable » de l'original (Code civil, article 1379). Or, la « copie » n'est présumée « fiable » que si elle résulte d'un procédé de reproduction qui entraîne une modification irréversible du support de la copie ou, en cas de reproduction par voie électronique, d'un procédé qui répond à des conditions précises, telle qu'une empreinte électronique ou la production d'informations contextuelles (Décret 5 décembre 2016).

Comment garantir que les méthodes d'enregistrement permettent la restitution du message, sans altération, dans son format d'origine ?

L'Afnor, consciente de cette difficulté, a entrepris des travaux qui ont abouti à la publication de normes, tout particulièrement la norme NF Z42-013. Celle-ci énonce les prescriptions permettant de produire, stocker et restituer les documents électroniques avec toutes les garanties d'intégrité et de fidélité par rapport aux documents d'origine.

Une décision du 11 février 2016 de la cour d'appel de Paris a ainsi admis à titre de preuve la production de copies réalisées par un système d'archivage électronique respectant les spécifications de cette norme.

Les effets de eIDAS

S'agissant d'un écrit électronique natif, par exemple un courriel, son équivalence avec l'écrit papier est bien admise par notre code civil... Mais il faut remplir deux conditions : d'une part, la personne dont il émane doit pouvoir être « dûment identifiée » ; d'autre part, l'écrit doit avoir été « établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité » (C. civ., art. 1366).

L'identification de la personne se fait naturellement au moyen de sa signature. Encore faut-il, lorsqu'elle est électronique, qu'elle réponde à l'exigence légale de « l'usage d'un procédé fiable d'identification garantissant son lien avec l'acte auquel elle s'attache » (C. civ., art. 1367).

Avec le Règlement eIDAS [Règlement n° 910/2014 du parlement européen et du conseil du 23 juillet 2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur et abrogeant la directive 1999/93/CE, dit « Règlement eIDAS »] et le décret du 28 septembre 2017, on apprend que seule la signature électronique qualifiée est présumée équivalente à la signature manuscrite.

Selon l'article 1367 du code civil, sa fiabilité est donc présumée jusqu'à preuve du contraire.

La signature électronique qualifiée doit satisfaire aux exigences de la signature électronique avancée et donc être (i) liée au signataire de manière univoque ; (ii) en mesure d'identifier le signataire ; (iii) créée à l'aide de données de création de signature électronique que le signataire peut utiliser sous son contrôle exclusif ; (iv) liée aux données associées à cette signature de telle sorte que toute modification ultérieure soit détectable [Règlement eIDAS, art. 3.12 et 26].

Par ailleurs, la signature électronique doit être créée par un dispositif de création de signature qualifiée répondant aux exigences de l'Annexe II du Règlement eIDAS et être basée sur un certificat qualifié (c'est-à-dire sur un certificat numérique contenant les informations spécifiques prévues à l'Annexe I du Règlement eIDAS et délivré par un prestataire de services de confiance qualifié, conformément à l'article 28 du règlement eIDAS.).

Le rôle crucial du certificat de signature électronique

En pratique, la remise de ce certificat permet d'établir un lien entre une personne et sa signature. Il est chargé sur un support et remis à une personne physique, après vérification de son identité par le prestataire ou son délégué.

Or, force est de constater que ces certificats ne sont pas accessibles au grand public, en tous les cas pas à des conditions raisonnables ou gratuitement.

Pour l'heure, quelques initiatives retiennent l'attention, à l'instar de France-Connect qui propose de faciliter l'identification des personnes mais pas encore la certification de leur signature.

On peut penser que cela deviendra possible, par exemple via la carte nationale d'identité (CNI) puisque le règlement européen du 20 juin 2019 prévoit que celle-ci devra contenir « un support de stockage hautement sécurisé qui contient une image faciale du titulaire de la carte et deux empreintes digitales dans des formats numériques interopérables » (art. 3.5). Ce support pourrait donc comporter un certificat dont les conditions de remise à personne seraient satisfaites.

Dans l'intervalle, il faut bien constater que c'est la pratique des certificats électroniques « éphémères » ou « à la volée » qui se généralise. Il est délivré en ligne par l'intermédiaire de plateformes de signatures électroniques. Il n'est valable que pour une seule signature pour l'acte auquel il est destiné. Il est ensuite automatiquement détruit. Souvent, pour être « activé » lors de la signature du document en ligne, un code d'activation du certificat est adressé au signataire par SMS. Celui-ci le reporte à l'écran. Ainsi, la vérification d'identité « en face à face » n'est jamais possible lorsque le certificat électronique est délivré en ligne. A plusieurs reprises, la validité du recours à ce type de certificats a été admise par les juges (Cour d'appel de Douai, 2 mai 2013 ; Cour d'appel de Nancy, 14 février 2013).

Et pour cause, une signature simple ou avancée n'est pas dépourvue d'effet juridique comme le rappelle l'article 25.2 du Règlement eIDAS. On peut déduire de ces nombreuses dispositions que, en cas de contestation, il va falloir être en mesure de démontrer la fiabilité du procédé employé. Cette preuve a été demandée et a pu être établie devant une cour d'appel, en s'appuyant sur le fichier de preuve fourni par le prestataire (CA Chambéry, 25 janvier 2018).

Aussi, sauf lorsqu'il est assujéti à des règles spécifiques - par exemple pour les actes authentiques - les documents numérisés et les écrits électronique natifs peuvent bien sûr être produits à titre de preuve. Mais, en cas de contestation, c'est au juge qu'il appartient de vérifier les éléments de contexte, par exemple l'horodatage, l'enchaînement des courriels... autant d'éléments qui permettront de donner de la cohérence et donc de la véracité au contenu produit à titre de preuve.



UN ARTICLE RÉDIGÉ PAR

Christiane Féral-Schuhl, Avocat associé
du cabinet Féral-Schuhl / Sainte-Marie