



Paiements zéro émission nette

Profiter des avantages
environnementaux et financiers de
la modernisation des paiements

CGI

Table des matières

- 1 Introduction**
Que sont les paiements zéro émission nette?
- 2 Électricité**
Réduire la consommation élevée d'énergie
- 3 Processus**
Réduire les inefficacités et la prolifération des applications
- 4 Personnes**
Éliminer les déplacements inutiles
- 5 Conclusion**
- 6 Étude de cas**
Une banque nord-américaine réduit son empreinte carbone à l'aide de CGI All Payments

Introduction



Nous sommes déterminés à protéger l'environnement en adoptant des pratiques opérationnelles responsables et en proposant des solutions durables à nos clients, et nous nous sommes engagés à atteindre la carboneutralité d'ici 2030.

Chez CGI, nous nous efforçons depuis plusieurs années de réduire notre impact environnemental et d'aider nos clients à faire de même. Nous sommes déterminés à protéger l'environnement en adoptant des pratiques opérationnelles responsables et en proposant des solutions durables à nos clients, et nous nous sommes engagés à atteindre la carboneutralité d'ici 2030. Nous encourageons d'ailleurs nos équipes de différents marchés géographiques à réaliser cet objectif avant 2030 si possible.

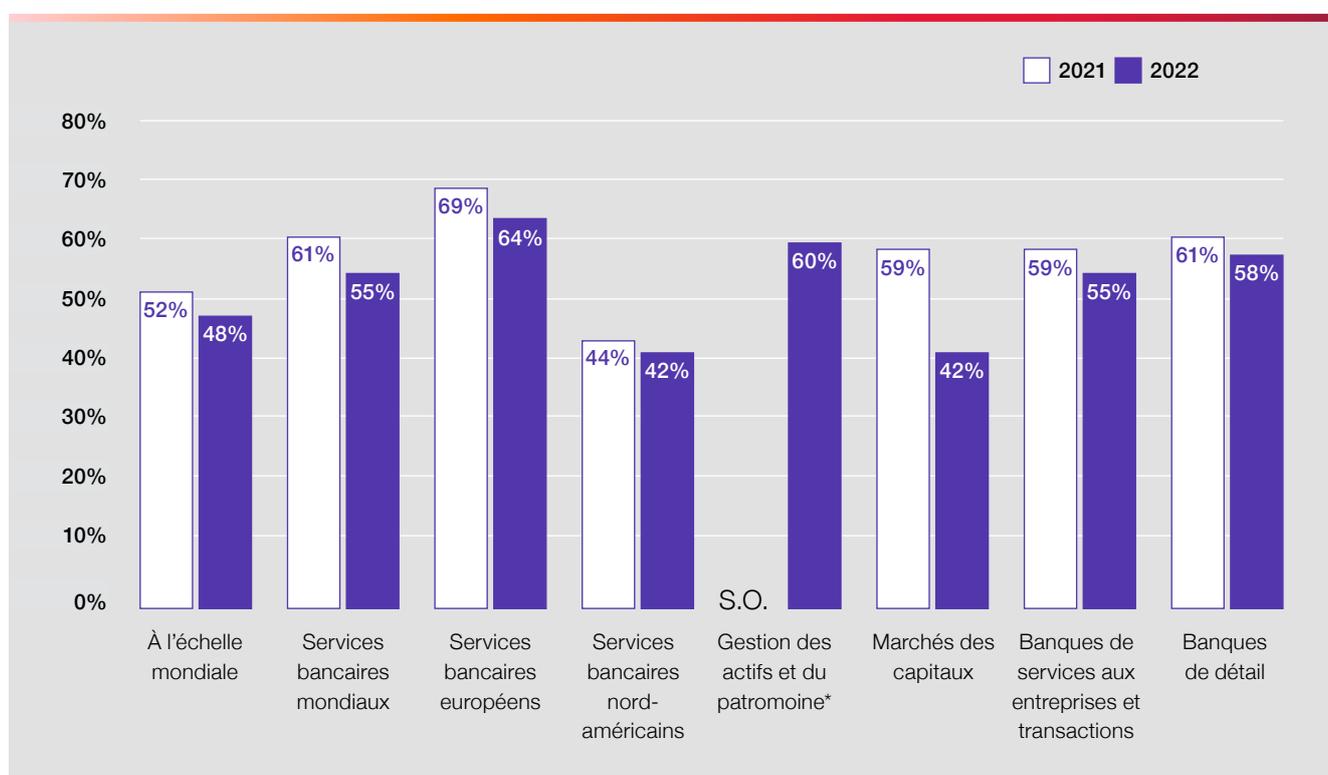
Comme CGI, beaucoup d'institutions financières évaluent actuellement leur empreinte environnementale. Cependant, à l'instar de nombreux projets, les améliorations qui sont les plus faciles à apporter ne sont pas nécessairement celles qui offrent les plus grands avantages. Il est parfois trop facile pour les organisations de se contenter de réaliser certaines activités superficiellement bénéfiques pour la planète et de prétendre respecter leur programme environnemental, social et de gouvernance (ESG) alors qu'en réalité, les retombées positives des changements apportés sont minimales.

En outre, lorsqu'il est question de mise en conformité des systèmes de paiement – une

activité principalement régie par la migration mondiale vers ISO 20022 –, de nombreuses institutions financières ont adopté une approche s'arrêtant au produit minimal viable (PMV) plutôt que d'investir dans des projets de modernisation des paiements plus laborieux, mais plus efficaces.

La combinaison de ces deux approches, soit la réalisation d'activités superficiellement bénéfiques et la mise en conformité des paiements se limitant à un PMV, mène à des occasions manquées et peut avoir une incidence environnementale encore plus néfaste plutôt que de contribuer à bâtir un avenir plus durable.

Le développement durable demeure un domaine d'intérêt clé pour les banques



De façon générale, les dirigeants du secteur bancaire accordent toujours plus d'importance au développement durable que ceux des autres secteurs. Cependant, le degré d'intérêt diminue

quelque peu à mesure que les banques commencent à exécuter leurs plans de développement durable et à intégrer ces activités à leurs procédures normalisées d'exploitation.¹

Remarque : la gestion des actifs et du patrimoine a été ajoutée à La voix de nos clients en 2022.

¹ Source: La voix de nos clients CGI – Banques de services aux entreprises et de transactions | CGI, Inc.

Que sont les paiements zéro émission nette?

En revanche, en élaborant un véritable plan de changement pour leur projet de modernisation des paiements, les banques peuvent accroître leur rentabilité financière tout en atteignant des objectifs ESG ambitieux.

Elles peuvent notamment mettre en œuvre une partie ou la totalité des mesures suivantes :

- entreprendre un parcours de modernisation et de rationalisation des applications de paiement;
- mettre en place une infrastructure plus efficace et cohérente du point de vue technologique;
- accroître l'automatisation;
- adopter des processus plus efficaces exigeant peu d'interventions;
- améliorer la qualité des données et le traitement direct automatisé;
- assurer l'accessibilité à distance des infrastructures hautement sécurisées.

Dans cette étude technique, nous examinerons chacune de ces mesures en détail et nous pencherons sur le concept des « paiements zéro émission nette ». Ce concept encourage les banques à établir une stratégie de modernisation des paiements qui peut être mise en œuvre à l'échelle de l'entreprise et qui allie les objectifs ESG et la rentabilité pour contribuer tant à la solidité financière de la banque qu'à la santé de la planète.

Mais comme c'est le cas pour la plupart des projets exécutés à l'échelle d'une entreprise, cette approche bilatérale exige la préparation d'un plan de changement ambitieux et l'appui total de la haute direction. De plus, puisque les transferts de fonds efficaces font partie intégrante des activités des banques, elles hésitent



souvent à modifier leurs systèmes de paiement s'ils fonctionnent bien au premier abord. Malgré l'ampleur des investissements qu'elles consacrent à la numérisation d'autres infrastructures, la modernisation des paiements est habituellement considérée comme un projet très risqué et peu prioritaire.

Cependant, en élaborant une stratégie qui propose plus d'avantages que la seule conformité aux normes de paiement, on peut faire en sorte qu'il soit clairement préférable d'apporter des changements majeurs plutôt que de simplement remanier le statu quo. C'est ce que permettent d'accomplir les stratégies de paiements zéro émission nette.

Pour mettre en œuvre une telle stratégie, il faut solliciter l'intervention de plusieurs équipes spécialisées et comprendre comment combiner leurs exigences. Il faut aussi effectuer d'importantes mises à niveau d'applications, moderniser les infrastructures, les méthodologies et les compétences de la main-d'œuvre, et mettre l'accent sur la comptabilité carbone. Une stratégie de paiements zéro émission nette mettra à l'épreuve l'ensemble de votre organisation puisqu'elle l'obligera à rectifier des décennies d'inertie et de relative stagnation, mais le résultat final profitera non seulement à vos clients, vos actionnaires et vos employés, mais aussi à la planète.



Bien plus que de simples logiciels

Le principal désavantage d'une stratégie verte minimaliste ou d'une approche de mise en conformité se limitant au PMV est que ces méthodes ne donnent pas l'occasion de purifier l'écosystème des péchés du passé, qu'il s'agisse d'applications conçues dans le but unique de combler les lacunes des autres, d'un robot qui corrige automatiquement les coquilles d'un important client, ou d'une base de données sur ordinateur central difficile à exploiter. Tous ces types de « péchés » consomment des ressources et créent des inefficacités au sein de l'écosystème des institutions financières.

Au début des années 2010, les banques ont commencé à acheter des plateformes logicielles de paiement dans le but de faciliter l'orchestration des paiements et de migrer le traitement des paiements vers un écosystème plus compact. Bien que cette approche soit solide en théorie, la mise en œuvre de ces plateformes de paiement a dans l'ensemble été bâclée. Par conséquent, au lieu de pallier le problème, elles ont contribué à la surabondance de systèmes patrimoniaux et à la dette technologique accumulée au cours des années précédentes.

De plus, certaines institutions financières tiennent à conserver leurs processus existants et tentent de les intégrer à de nouvelles solutions, ce qui accentue l'inefficacité tout en annulant de nombreux avantages de la modernisation des logiciels. D'autres encore essaient de moderniser leur environnement en commençant par les systèmes frontaux et développent des interfaces hautement automatisées qui créent une illusion de modernité, mais qui dépendent sur des intergiciels pour contourner les limitations des systèmes d'arrière-guichet désuets.

Un obstacle à la transformation numérique

96%

des banques utilisent des systèmes patrimoniaux qui nuisent à la mise en œuvre de leur stratégie de numérisation.

La source:
2022 CGI Voix de Nos Clients

Le coût des infrastructures vieillissantes

Toutes ces inefficacités ont une incidence considérable à la fois sur la rentabilité et sur l'empreinte carbone des banques. Chaque progiciel patrimonial qu'elles utilisent nécessite invariablement ses propres système d'exploitation, matériel et équipe de soutien plutôt que de partager un environnement commun avec les autres logiciels. Il y a d'ailleurs une banque aux Pays-Bas qui conserve ses systèmes sur ordinateur central uniquement pour servir une infime fraction de ses clients parce qu'aucun employé ne comprend assez bien les services offerts pour les moderniser et les migrer.

Une autre institution financière a décidé de ne pas mettre à niveau une infrastructure SWIFT clé qui soutient un système en place depuis 30 ans parce qu'elle estime que le risque associé à la migration est trop élevé. Au lieu de cela, elle altère les fonctions de cette infrastructure au moyen d'un intergiciel pour que ses opérations demeurent conformes.

Les organismes de réglementation sont au fait de ces pratiques et infligent des amendes coûteuses tant sur le plan des finances que de la réputation.

Problèmes entravant les objectifs ESG

En plus des infrastructures vieillissantes qui empêchent la numérisation complète, les activités superficiellement bénéfiques pour l'environnement ne règlent pas les trois problèmes clés qui compromettent l'atteinte des objectifs ESG et la transition vers les paiements zéro émission nette.

La prise en compte de ces trois facteurs dans votre stratégie conjointe de modernisation des paiements et de réalisation des objectifs ESG vous aidera à mettre en œuvre des paiements zéro émission nette et, du même coup, à réaliser vos cibles ESG et à accroître votre rentabilité.

1

Électricité

La consommation élevée d'électricité

2

Processus

L'inefficacité des processus et la prolifération des applications

3

Personnes

Les déplacements inutiles des personnes

Électricité – Réduire la consommation élevée d'énergie



Moins d'énergie, plus de productivité

En termes simples, l'une des meilleures façons de réduire l'empreinte carbone d'une organisation de TI consiste à utiliser l'infrastructure d'hébergement la plus écoénergétique possible. Pour ce faire, il faut adopter des ressources partagées et flexibles et se doter d'une extensibilité qui convient tant à une consommation minimale qu'à un volume de traitement élevé, tout en assurant un haut niveau de sécurité. Le modèle infonuagique devient essentiellement la meilleure option.

Cependant, la réduction de la consommation énergétique n'est pas la seule tâche à accomplir. Pour atteindre la carboneutralité, il faut alimenter les centres de traitement de données d'énergie renouvelable.

Ces objectifs relèvent de disciplines différentes au sein des organisations et remettront en question une grande partie du statu quo.

Réduire votre consommation énergétique

De façon générale, la consommation énergétique est une conséquence directe des ressources informatiques desquelles dépend votre infrastructure. Les serveurs, les connexions réseau et les appareils doivent continuellement être alimentés en électricité pour fonctionner. Bon nombre de ressources fonctionnent d'ailleurs 24 heures par jour et 365 jours par année.

Cependant, certains facteurs limitent votre capacité à optimiser pleinement votre consommation d'énergie:

- 1 Applications existantes ne pouvant pas être migrées vers un type d'infrastructure plus efficace
- 2 Parc applicatif diversifié nécessitant certains dispositifs physiques précis
- 3 Environnements ne pouvant pas être facilement reproduits sur des machines virtuelles et exigeant le dédoublement du matériel pour les mises à l'essai

Ces obstacles ne se surmontent pas en criant ciseaux, mais avec l'aide d'experts et le soutien de la haute direction, il est possible d'y



travailler progressivement et de réduire la consommation d'énergie. Les avantages écologiques du nuage comparativement aux ordinateurs centraux font toujours l'objet de plusieurs vifs débats, et les fabricants d'ordinateurs centraux continuent d'avancer que leur matériel demeure la solution la plus écoénergétique pour les opérations de traitement à volume élevé comme les paiements. Cependant, indépendamment de la divergence d'opinions, le nuage procure un avantage énorme que les centres de traitement de données traditionnels n'offrent pas : l'extensibilité. L'extensibilité donne aux institutions financières la flexibilité requise pour adapter leur utilisation des ressources à leur consommation courante et aux périodes de pointe.

Puisque la plupart des systèmes de paiement affichent un niveau d'utilisation stable durant les heures ouvrables et que les pointes et les creux sont sporadiques, les infrastructures statiques doivent avoir une puissance de traitement suffisante pour les périodes les plus achalandées. Par conséquent, dans plusieurs cas, la puissance de l'infrastructure est jusqu'à six fois trop élevée pour le débit de transactions moyen d'une journée. En outre, même après optimisation, les infrastructures offrent habituellement une capacité quatre fois supérieure aux besoins réels. Cependant, en jumelant leur infrastructure à des applications en nuage, les institutions financières peuvent profiter des atouts de l'extensibilité, en plus des nombreux autres avantages du nuage.

Il faut environ 60 % d'énergie en moins pour traiter un paiement dans le cloud par rapport à un système patrimonial grâce à la seule gestion flexible de la capacité

Le surplus de puissance des infrastructures est un attribut essentiel, mais énergivore des environnements patrimoniaux. Même si le traitement d'un paiement consommait la même quantité d'énergie dans le nuage et dans un système patrimonial, l'adaptation de la puissance de traitement permise par le nuage peut à elle seule réduire d'environ 60 % les besoins globaux en énergie d'un système de paiement. Les organisations dont les volumes de traitement passent d'un extrême à l'autre pourraient même réduire leur consommation d'énergie de 80 % ou plus, puisque les périodes de pointe ne durent qu'une à deux heures par jour.²

Cependant, la transition de l'infrastructure vers le nuage n'est pas simple. Comme on l'a expliqué dans une étude technique récente de CGI, cette transition exige la modification de la stratégie et des opérations de

vos organisation, ainsi que l'apport de changements majeurs aux programmes de cybersécurité et de protection des données. Comme nous le verrons plus tard, les employés responsables des opérations et des TI doivent apprendre à penser autrement et à exploiter le plein potentiel de la prestation de services agile et de l'optimisation de l'infrastructure.

Tous ces changements forcent les organisations à investir du temps et de l'argent afin d'obtenir les résultats escomptés, et certaines banques choisissent de faire affaire avec des fournisseurs externes pour se procurer ces services sous la forme d'une plateforme-service. Ce type d'offre élimine la plupart des écueils associés à l'adoption rapide d'applications en nuage et peut accélérer la transition vers le nuage pour les organisations qui ne disposent pas encore de tous les outils nécessaires.

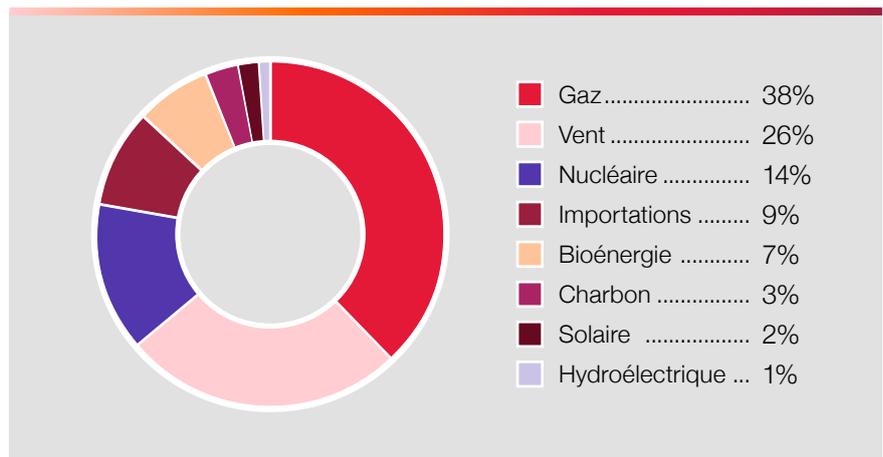
²Source: [TARGET Annual Report 2020 | Banque centrale européenne](#) *

³Source: [Migrer les paiements vers le nuage public grâce à CGI All Payments | CGI.com](#)

* en anglais

Choisir une énergie plus propre

Quelle que soit la stratégie de réduction de la consommation énergétique que vous choisissiez, elle doit être jumelée à des sources d'énergie renouvelable (p. ex. énergie éolienne, solaire et hydroélectrique), qui contribuent grandement à l'atteinte de la carboneutralité. Pour atteindre son objectif zéro émission nette d'ici 2030, CGI a d'ailleurs commencé à alimenter à l'énergie renouvelable les centres de traitement de données dont elle est propriétaire et locataire. En unissant les forces de notre équipe d'approvisionnement mondial et de nos experts en ESG et en développement durable, nous avons réévalué l'approvisionnement en électricité de tous ces centres de traitement de données pour



La répartition des sources de production d'énergie au Royaume-Uni pour le T1 de l'E2021 démontre clairement la grande disponibilité de l'énergie de sources renouvelables.

nous assurer que la consommation de chaque kilowatt se fait véritablement de façon durable.

Toute bonne stratégie énergétique devrait combiner l'utilisation d'énergie renouvelable à la réduction générale de la consommation énergétique. Bien que chacun de ces aspects se traduise par une réduction nette de l'empreinte carbone, la production d'énergie renouvelable ne suffit toujours pas à atteindre la

carboneutralité, car les ressources disponibles pour la générer demeurent limitées. La réduction de la consommation est un contreponds efficace pour combler cette lacune.

En outre, l'adaptation des bureaux et des centres de traitement de données aux normes de bâtiment passif et l'installation de nouvelles technologies de chauffage et de refroidissement peuvent contribuer à l'élimination des émissions.



Processus – Réduire les inefficacités et la prolifération des applications

Alléger, optimiser et écologiser

Les paiements électroniques ont été déployés il y a maintenant une soixantaine d'années, et l'évolution des capacités dans les dernières décennies a engendré un chevauchement fonctionnel majeur et une diversification accrue des plateformes.

Les grandes banques connectent parfois plus de 150 applications à leurs systèmes de base de traitement des paiements. En raison de cette diversité, certaines fonctions mineures sont peu efficaces, ce qui accentue les coûts et la complexité des opérations. Il arrive souvent que les coûts de maintenance des applications soient supérieurs à la valeur que ces applications apportent à l'organisation. C'est particulièrement vrai pour les applications qui ont un petit bassin d'utilisateurs et dont les coûts de maintenance montent en flèche en raison de l'obsolescence des technologies, de l'entropie logicielle ou de leur caractère désuet, redondant ou dépassé.

De plus, lors du déploiement des toutes premières applications de paiement, les processus qui y ont été intégrés étaient invariablement copiés sur les processus des systèmes papier qu'elles remplaçaient. La plupart de ces processus n'ont que très peu ou pas évolué depuis la mise en œuvre initiale. La modernisation des paiements donne aux organisations l'occasion de réévaluer et d'améliorer ces processus pour accroître considérablement l'efficacité.

Rationaliser les applications

La première étape à suivre pour éliminer les applications patrimoniales de votre infrastructure de paiement consiste à analyser les fonctions qu'elles remplissent, les raisons pour lesquelles elles ont initialement été déployées et les nouvelles fonctionnalités requises pour les remplacer. Les principales plateformes de paiement comme CGI All Payments proposent des fonctions supérieures, mais lorsqu'une organisation s'arrête au produit minimum viable, elle n'exploite souvent pas ces fonctions « parce qu'il y a déjà un système en place qui s'en occupe ».

Lorsqu'on examine la modernisation des paiements du point de vue des facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance, on constate que le défi réside en fait dans l'évaluation du nombre d'applications pouvant être éliminées pendant la mise en œuvre. C'est l'objectif des paiements zéro émission nette pour les applications. Combien d'applications puis-je éliminer tout en continuant de répondre à mes besoins de traitement des paiements?

Pour répondre à cette question, il faut analyser et comprendre quelles applications remplissent des fonctions semblables ou gèrent les mêmes données, mais ce questionnement soulève d'autres problèmes. Dans le cas des processus ou des applications en double, la recommandation de CGI consiste à ajouter la fonctionnalité de l'une des applications à l'autre, puis à éliminer l'application redondante.

Il est aussi possible de rationaliser les applications en externalisant leur gestion. Beaucoup de banques évaluent actuellement les avantages de confier les opérations de paiement à des fournisseurs tiers en se basant sur des directives telles que les orientations relatives à l'externalisation de l'ABE, ou de faire affaire avec des fournisseurs de plateformes-services pour réduire le coût de la modernisation des paiements.



Optimiser les processus d'affaires

La réduction des interventions manuelles grâce à l'automatisation des processus ou à la prise de décisions fondée sur l'intelligence artificielle peut diminuer considérablement le coût des opérations de paiement ainsi que le nombre de ressources opérationnelles nécessaires à l'atteinte des objectifs de traitement. Ces deux améliorations réduisent à leur tour l'empreinte carbone des opérations. Le défi que représentent les systèmes patrimoniaux, dont nous avons discuté plus tôt, a mené à l'inefficacité des infrastructures et à la prolifération des applications. Ces problèmes sont souvent causés par des processus archaïques ou inutilement complexes qui limitent la capacité d'une organisation à améliorer le traitement direct.

Les programmes efficaces de modernisation produisent les meilleurs résultats lorsqu'ils entraînent la transformation des processus d'affaires et comprennent des programmes de gestion des changements. Bien que les applications modernes de traitement des paiements comme CGI All Payments proposent habituellement des flux de travaux conformes aux meilleures pratiques et offrent par défaut un taux de traitement direct de 95 %, la personnalisation de ces applications pour les adapter aux flux de travaux existants des banques peut réduire ce taux et annuler l'avantage du déploiement de logiciels modernisés. En plus du savoir-faire requis pour créer des opérations de paiement optimales, CGI possède une vaste expérience de mise en œuvre de sa méthodologie éprouvée de transformation des activités, qu'elle nomme « programme d'optimisation des services applicatifs de CGI » (CGI ASOP) . Cette méthodologie permet de rationaliser les processus d'affaires et d'adapter les systèmes de paiement aux activités d'une organisation d'une manière qui soutient efficacement ces processus.

⁴[Programme d'optimisation des services applicatifs de CGI](#)

« N'importe quelle plateforme peut être exploitée plus efficacement à l'aide des méthodologies allégées et agiles. La seule question consiste à savoir jusqu'où on peut aller avec une approche agile. La réponse dépend de certains prérequis fondamentaux. Si ces prérequis ne sont pas pris en compte dès le départ, la prestation agile sera soumise à d'importantes contraintes. »

Phillip Van Sichel

Vice President, Consulting Expert

Augmenter l'agilité

Pour les institutions financières, le besoin d'augmenter l'agilité va de pair avec la rationalisation des applications et l'optimisation des processus. Les institutions financières qui envisagent d'entreprendre une transformation fondée sur la méthodologie allégée et agile à grande échelle doivent aussi se préparer à réévaluer leur stratégie d'externalisation pour en accroître l'efficacité. Les méthodologies allégées et agiles de mise en œuvre et d'exploitation des applications reposent sur le simple principe que les renseignements et la valeur devraient circuler rapidement et librement, ce qui nécessite la mise en place d'équipes stables et d'une culture d'apprentissage. Les organisations agiles et allégées qui sont bien établies se désintéressent de l'approche par projets et adoptent plutôt un système de gestion allégée du portefeuille, fondé sur des principes de démarrage allégés afin d'harmoniser stratégie et exécution.

En termes simples, la mise en œuvre de nouvelles applications et de nouveaux processus dans un environnement existant fondé sur le modèle en cascade peut rapidement vous ramener au point de départ. Beaucoup de nos clients du secteur des paiements qui ont conservé leurs systèmes existants ont de la difficulté à intégrer les mises à jour réglementaires annuelles imposées par les systèmes de paiement simplement parce qu'ils ne détiennent pas la structure requise pour modifier constamment leurs systèmes.

Certains croient qu'il est impossible d'améliorer ces plateformes pour les adapter à la prestation agile, mais selon Phillip Van Sichel, expert en transformation

agile de CGI : « N'importe quelle plateforme peut être exploitée plus efficacement à l'aide des méthodologies allégées et agiles. La seule question consiste à savoir jusqu'où on peut aller avec une approche agile. La réponse dépend de certains prérequis fondamentaux. Si ces prérequis ne sont pas pris en compte dès le départ, la prestation agile sera soumise à d'importantes contraintes. »

These prerequisites include a stated goal to improve efficiency across the organization through agile transformation, investment in training at all levels, including the executive level, and putting in place a strong change management program to facilitate alignment of the workforce with the different challenges employees will face.

Et, bien sûr, le niveau de préparation de votre organisation quant à l'adoption d'une approche agile et à la mise en œuvre de composantes symbiotiques de développement et d'exploitation aura une grande incidence sur les résultats possibles. Le déploiement d'applications entièrement conteneurisées au sein de centres de traitement de données traditionnels permet à votre organisation de se préparer à la migration vers le nuage et à acquérir de l'expérience avec les outils et les méthodologies connexes. Cependant, l'objectif ultime demeure le déploiement au sein d'infrastructures infonuagiques multiapplications sécurisées, ce qui augmente énormément l'efficacité énergétique, comme discuté plus tôt.

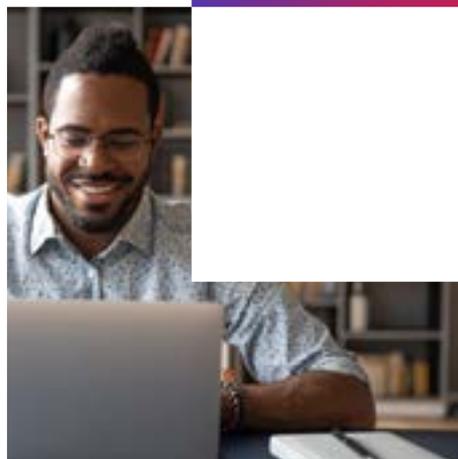
Personnes – Éliminer les déplacements inutiles

Favoriser le travail à distance

La pandémie mondiale que nous venons de traverser nous a aidés à prendre conscience du nombre de systèmes existants qui exigent toujours la présence d'employés sur place pour maintenir les activités de base telles que les transferts de fonds effectués par les banques. Que ce soit pour les processus manuels d'archivage, l'extraction de rapports, la sauvegarde sur bande ou la gestion physique des réseaux, les employés responsables des opérations de paiement sont devenus des travailleurs essentiels dans de nombreuses organisations exploitant une infrastructure de paiement patrimoniale.

Toutefois, durant la même période, CGI a mis en œuvre CGI All Payments à la Vantage Bank of Texas en recourant exclusivement à des méthodes de prestation à distance. En tirant parti des capacités des plateformes-services et du nuage Microsoft Azure, la banque a non seulement amélioré les fonctionnalités permettant de traiter les paiements Fedwire, SWIFT et NACHA, mais elle a également éliminé sa dépendance à des terminaux d'accès précis en fournissant à ses employés opérationnels un accès sécurisé par navigateur. L'accès à distance à lui seul a réduit les émissions de carbone de la banque.

De nombreux systèmes de paiement patrimoniaux ne sont accessibles que par l'entremise d'appareils physiquement connectés au réseau de la banque et réservés à cette tâche précise. Qu'il soit justifié par les limitations d'une application ou par les exigences de sécurité du réseau, le fait que les employés doivent absolument être présents à un endroit précis est une



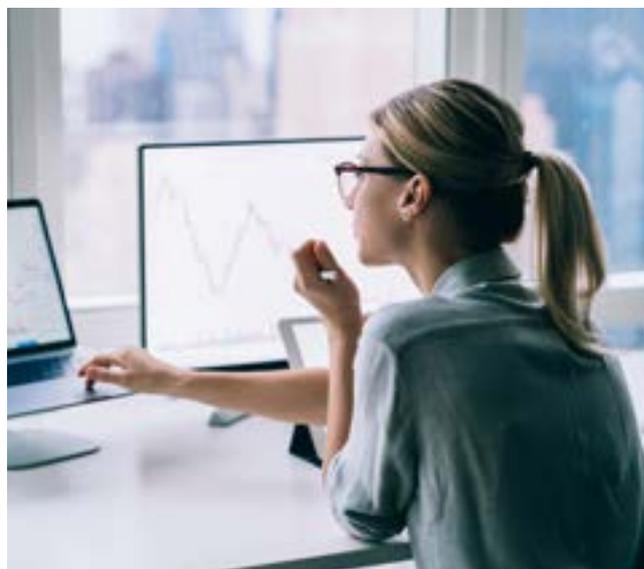
source d'émissions secondaires de gaz à effet de serre, car ces employés doivent se déplacer pour se rendre sur place.

Habituellement, lorsque des employés travaillent à domicile ou dans des bureaux satellites, ils utilisent le même équipement et les mêmes systèmes de contrôle de l'environnement pour leur espace de travail. Par conséquent, la majorité des émissions générées par ces personnes sont issues de leurs déplacements entre la maison et le travail, bien que l'utilisation d'espaces communs tels que les salles de réunion, les aires de repos et les cuisines entraîne aussi une consommation d'énergie non négligeable.

Télétravail chez CGI

Chez CGI, nous avons réalisé durant la pandémie de COVID-19 qu'il était possible d'optimiser nos installations tout en continuant de répondre à nos exigences d'affaires. Durant le retour au bureau après la pandémie, nous avons poursuivi l'application de ces mesures d'optimisation et nous nous attendons à ce que nos émissions continuent de diminuer.

Essentiellement, en mettant en œuvre les solutions d'entreprise accessibles à distance dont nous avons besoin pour poursuivre nos activités pendant la pandémie, nous avons graduellement diminué notre empreinte immobilière totale et, par conséquent, nos émissions des champs d'application 1 et 2.



Plateforme sous forme de service est la clé

Grâce à la solution CGI All Payments, nos clients peuvent eux aussi optimiser leurs opérations de paiement en offrant un accès à distance à leurs employés opérationnels et aux responsables de la gestion du système. De plus, si une banque externalise son infrastructure de paiement à un fournisseur de services partagés par l'entremise d'une plateforme-service comme celle de CGI, elle peut réduire encore davantage les déplacements des employés en diminuant le nombre de ressources requises pour exploiter l'infrastructure.

Pour traduire cette idée en chiffres, selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), la quantité d'énergie économisée grâce à la réduction des déplacements quotidiens est environ quatre fois supérieure à

l'augmentation de l'énergie consommée à domicile par les employés qui travaillent à distance, qui se situe entre 7 % et 23 % selon la région et le climat. Bien qu'il soit important d'adapter ces calculs à la localisation et aux circonstances de chaque institution financière, il ne fait guère de doute que les opérations et la gestion de l'infrastructure à distance contribuent grandement à l'atteinte de l'objectif zéro carbone.

Il faut aussi tenter de limiter l'augmentation de la quantité d'énergie consommée à domicile par les employés. Les organisations pourraient par exemple aider leurs employés à alimenter leur résidence au moyen d'énergie plus verte en intégrant cette mesure à leur politique d'entreprise et en proposant des achats groupés lorsque possible.

⁵ « [Working from home can save energy and reduce emissions. But how much?](#) » | [agence internationale de l'énergie](#) *

* en anglais

Améliorer l'efficacité opérationnelle

L'une des plus grandes améliorations que procure la modernisation de l'infrastructure de paiement est l'optimisation des activités. Cette optimisation résulte habituellement de la réaffectation des employés qui effectuaient auparavant des tâches fonctionnelles répétitives dans des rôles à valeur ajoutée, dont ceux qui contribuent à la satisfaction des clients.

Comme les mesures présentées plus tôt augmentent considérablement l'efficacité du traitement des transactions et de la surveillance des systèmes, les activités touchant tant à l'exploitation commerciale qu'à l'infrastructure peuvent être gérées plus efficacement par de plus petites équipes. En outre, comme nous l'avons mentionné dans la section « Processus » ci-dessus, le déploiement d'applications conteneurisées dans un système infonuagique comme Kubernetes crée un environnement qui peut à la fois s'autorétablir et être géré de façon proactive, ce qui réduit les temps d'arrêt et le travail manuel.

Cette approche permet d'atteindre des niveaux de disponibilité des applications supérieurs à ceux offerts par les déploiements sur place traditionnels, en plus d'inclure dans son modèle de prestation de services la surveillance à distance

Total des paiements internationaux par an	252,711,329	
Taux de traitement direct – Virements/paiements internationaux	90%	95%
Nombre d'exceptions par an		
Nombre d'exceptions par jour ouvrable	114,869	57,434
Moyenne d'exceptions par opérateur/jour	70	
Average exceptions per operator, per day	560	
Nombre d'opérateurs	205	103

Comparaison de la réduction du nombre d'opérateurs requis et de l'augmentation du taux de traitement direct, issue d'une étude menée auprès d'une institution financière européenne.

et l'automatisation de tâches auparavant manuelles. De plus, ce modèle facilite grandement la gestion de l'infrastructure de paiement par un tiers.

La solution CGI All Payments est mise en œuvre dans le cadre d'un modèle de plateforme-service et comprend le déploiement en nuage, une infrastructure entièrement gérée et des services complets de gestion déléguée des applications. Le recours à un fournisseur pour la prestation de ces services signifie que les employés opérationnels peuvent s'occuper de plusieurs applications et, par conséquent, permet à chaque banque de réduire les effectifs nécessaires de plus de 80%.

En diminuant les efforts consacrés à l'exploitation technique de leur plateforme de paiement, les

banques peuvent se concentrer sur leurs activités commerciales, et l'amélioration subséquente du taux de traitement direct peut avoir une incidence majeure sur le nombre d'employés opérationnels nécessaires. Une étude récemment menée par CGI auprès d'une institution financière européenne a démontré que l'augmentation du taux de traitement direct des paiements internationaux de 90 % à 95 % pouvait réduire les interventions manuelles de moitié. En combinant cette optimisation à la transition d'une application patrimoniale sur ordinateur central vers une solution moderne en nuage, les institutions financières ont la possibilité de diminuer le coût par paiement de plus de 55 % et de réaffecter plus de 100 employés dans des rôles à valeur ajoutée.

Conclusion

Il est évident que la mise en œuvre d'une stratégie efficace de paiements zéro émission nette à l'échelle de l'entreprise permet à toute institution financière de diminuer considérablement l'incidence de ses activités de paiement sur ses coûts et sur la planète.

Comme mentionné plus tôt, nous recommandons de s'attaquer à ces trois problèmes clés pour atteindre l'objectif des paiements zéro émission nette :



La consommation élevée d'**ÉLECTRICITÉ**



L'inefficacité des **PROCESSUS** et la prolifération des applications



Les déplacements inutiles des **PERSONNES**

Une stratégie de paiements zéro émission nette peut vous aider à réduire votre consommation énergétique, à améliorer l'efficacité des processus et à diminuer les déplacements inutiles des gens, en tenant compte de la situation actuelle de votre organisation. Cette stratégie favorise la création d'une feuille de route qui vous permettra de respecter vos obligations environnementales, sociales et de gouvernance tout en modernisant votre infrastructure de paiement.

Pour commencer, il faut dresser l'inventaire de votre infrastructure existante et de vos pratiques opérationnelles. Cet inventaire pourra ensuite vous servir de base de référence pour l'élaboration et l'exécution de votre stratégie. On dit souvent qu'on accomplit mieux ce qu'on peut mesurer et voir. L'intégration d'une approche transparente et fondée sur des données à vos activités de

surveillance et de gestion de l'infrastructure de paiement est une étape essentielle vers l'atteinte de la carboneutralité.

Cette étape fondamentale est souvent plus facile à conceptualiser qu'à accomplir et est parfois négligée. Cependant, elle mène à la formation d'une base de référence indispensable qui guide la définition de frontières opérationnelles et organisationnelles claires et à une évaluation précise de l'incidence des processus et de l'infrastructure sur les émissions.

Une fois votre base de référence établie, la stratégie de paiements zéro émission nette aidera votre organisation à gérer et à surmonter les complexités associées à la consommation d'électricité, aux processus et aux personnes et, au bout du compte, à bâtir une entreprise plus durable.

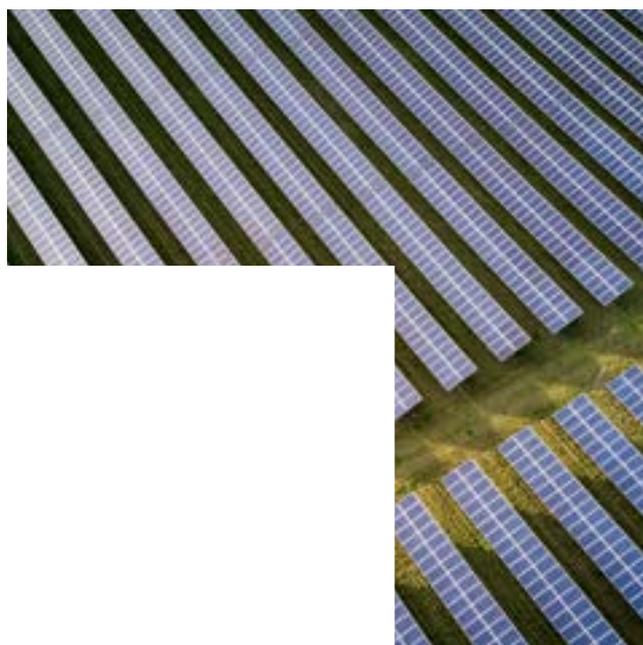


Une banque nord-américaine réduit son empreinte carbone à l'aide de CGI All Payments

Consciente des changements importants à venir dans les systèmes de paiement américains et mondiaux à l'approche de la date limite de mise en conformité de SWIFT à ISO 2022, prévue pour novembre 2025, l'une des plus vieilles banques en Amérique du Nord – et une cliente de CGI depuis plus de 35 ans – a pris la décision audacieuse de migrer son système existant sur ordinateur central vers CGI All Payments selon un modèle de plateforme-service en nuage. En plus de cette transformation, la banque souhaitait

aussi rationaliser son infrastructure SWIFT et accroître l'efficacité globale de ses opérations de traitement des paiements internationaux.

Selon la stratégie ESG publiée par la banque, l'un des principaux facteurs qui l'ont convaincue de passer d'un ordinateur central à une plateforme-service en nuage est la réduction de sa consommation d'énergie et la possibilité de diminuer son empreinte carbone globale grâce à l'amélioration de ses activités.



Systeme patrimonial

À l'heure actuelle, les opérations de traitement des paiements internationaux de la banque sont effectuées au moyen de six serveurs bicœurs HP NB56000 NonStop (2012), configurés en deux nœuds fonctionnant tous les deux 18,5 heures par jour, et d'un troisième serveur exécutant l'architecture unifiée d'applications. L'espace de stockage total de 150 Go des serveurs est accessible à partir de 25 disques durs externes. Chaque nœud consomme 652 watts pour chaque heure de fonctionnement, ce qui équivaut à une consommation quotidienne totale de 23,125 kWh.

Une cinquantaine d'employés opérationnels s'occupent de la surveillance et de

la gestion de cette infrastructure, en plus de 400 employés d'arrière-guichet qui traitent 2 millions de transactions SWIFT par jour et gèrent en moyenne 207 000 exceptions par jour. Pour accéder à l'application, chacun de ces 450 employés utilise un vieil ordinateur de bureau Dell sécurisé, qui consomme 300 W pendant l'utilisation et 90 W lorsqu'il est en veille, et la majorité des employés sont situés dans le nord-est des États-Unis. Ces 450 appareils consomment chacun environ 4,02 kWh par jour ou 1,81 MWh au total, ce qui équivaut à la consommation énergétique de près de 200 ménages. Puisque 76,8 % de l'électricité consommée par l'État est générée par la combustion de gaz

naturel (les 23,2 % restants étant issues d'énergie renouvelable), on peut supposer que la majorité de l'électricité consommée provient de combustibles fossiles.

Pour se rendre au travail, les 450 employés de la banque effectuent des déplacements d'une moyenne de 80 minutes aller-retour, et ce, 250 jours par année, soit en voiture ou en transport en commun. Ils doivent se rendre au bureau parce que c'est le seul endroit où ils peuvent accéder aux systèmes à partir d'une connexion sécurisée, et non parce que les politiques de la banque les y obligent. Selon ces données, l'empreinte carbone totale de l'infrastructure SWIFT existante de la banque est estimée à 1 115 tonnes d'équivalent CO₂.

Nombre d'employés

450

Transactions SWIFT quotidiennes

2M+

Demande annuelle d'électricité en mégawattheures

460.5

Tonnes estimées d'équivalent CO₂ par an

1,114.7

CGI All Payments: Plateforme sous forme de service

À l'avenir, la banque migrera à la fois sa salle de serveurs et son architecture unifiée d'applications existantes vers un seul module de l'application CGI All Payments. Ce service sera hébergé au sein d'une infrastructure Microsoft Azure multinœuds à deux régions qui sera entièrement alimentée d'énergies renouvelables d'ici 2025 . Le système pourra traiter les 2 millions de messages par jour, et le traitement et le stockage de chaque message nécessiteront environ 30 ko.

Les 50 employés opérationnels internes seront probablement réaffectés dans de nouveaux rôles. CGI assurera l'exploitation de la plateforme-service et confiera la surveillance et la gestion des

environnements en nuage à 5 de ses employés à temps plein. Environ 6 employés de TI de la banque travailleront avec la solution, ce qui signifie que le personnel opérationnel responsable des TI pourra être réduit de 80 % et que les coûts annuels associés à l'exploitation des systèmes informatiques de paiement diminueront de 3,55 M\$. À mesure que le taux de traitement direct augmentera d'environ 6 %, 209 autres employés d'arrière-guichet pourront aussi être réaffectés. Les 215 employés restants pourront accéder à la solution à partir de canaux sécurisés à distance et pourront ainsi profiter du programme de travail flexible de la banque, qui leur permet de travailler à distance jusqu'à 100 % du temps. Grâce à l'accès à distance sécurisé, la

banque pourra aussi remplacer ses anciens ordinateurs de bureau par des ordinateurs portables plus récents et conformes à la version 8.0 de la norme Energy Star, ce qui réduira la consommation énergétique par ordinateur à un maximum de 54 W.

D'un point de vue énergétique, la plateforme-service consomme jusqu'à 432 MWh de moins par année que les systèmes existants. Au coût actuel de 17,17 ¢ par kWh, cette réduction représente des économies annuelles directes de 77 k\$. Conjuguées à la possibilité de réduire l'empreinte carbone globale de 1 097 tonnes d'équivalent CO₂, ces améliorations sont non seulement avantageuses pour les actionnaires, mais aussi pour l'environnement.

Nombre potentiel d'employés

235

Transactions SWIFT quotidiennes

2M+

Demande annuelle d'électricité en mégawattheures

28.4

Tonnes estimées d'équivalent CO₂ par an

18

Estimation des économies annuelles

3,55 M\$



À propos de CGI

Fondée en 1976, CGI figure parmi les plus importantes entreprises de services conseils en technologie de l'information (TI) et en management au monde.

Nous sommes guidés par les faits et axés sur les résultats afin d'accélérer le rendement de vos investissements. Sur des centaines de sites dans le monde, nous fournissons des services de conseil informatiques et commerciaux complets, évolutifs et durables, informés à l'échelle mondiale et fournis localement.

Pour plus d'informations, visitez [cgi.com](https://www.cgi.com)