

Après le choc : de la résilience à la réinvention de la DSI ?

Etude réalisée
par le cycle Prospective
de l'Institut G9+
sous la direction de Ana Semedo

25 janvier 2021



Objectif de l'étude

Face à la crise, l'agilité des DSI permet à de nombreuses entreprises de contribuer à la continuité de l'activité, voire d'en assurer la survie, et/ou de saisir des opportunités nouvelles.

Cette agilité bouscule certainement des plans et priorités préétablis.

Aujourd'hui, passée la première urgence, et à l'heure de la réinvention des activités, l'Institut G9+, think tank du Numérique, et le Cigref ont lancé cette étude pour faire partager aux décideurs du numérique comment tout cela :

- change la stratégie et les priorités SI des entreprises
- change l'activité des directions SI, le rôle et le positionnement du DSI, ainsi que les relations avec les autres directions et services, avec les fournisseurs et partenaires
- est une opportunité pour agir différemment.

Pour ce faire, l'Institut G9+ avec l'appui du Cigref ont interviewé une vingtaine de DSI pour recueillir leur analyse et leur vision personnelles, sans langue de bois.

A l'heure où de nombreuses enquêtes présentent des résultats quantitatifs, nous avons opté pour une approche qualitative, étayée de nombreux verbatims.

Ces échanges nous ont permis d'extraire des sujets prospectifs qui seront débattus lors de tables rondes avec les DSI.

Panel des interviewé.e.s

Cette étude est le résultat d'interviews d'une heure environ réalisées par l'équipe du Cycle Prospective du G9+ auprès de **20 dirigeant.e.s des systèmes d'information** d'entreprises privées et publiques, ainsi que d'administrations publiques, parmi lesquels :

- Catherine Jestin – Airbus
- Cathy Lacomme-Verbiguié – CNES
- Daniel Dure – Météo France
- Didier Fleury – Macif
- Dominique Tessaro – Vinci Energies
- Eric Blanchot – Veolia Recyclage et Valorisation des déchets
- Gilles Lévêque – ADP
- Hervé Thoumyre – CNP
- Jean-Charles Hardouin – Arkema
- Lionel Chaine – BPIFrance
- Raphael Martin – ANSM
- Sophie Pourchet – Fondation de France

Introduction

Cette étude part de la réalité des SI et des préoccupations des DSI pour en dégager des sujets prospectifs.

Nous nous sommes rendu compte que, vue cette période de crise et d'incertitude, il est difficile pour les DSI de porter un regard prospectif sur un futur qui reste très incertain.

Notre choix rédactionnel a donc été :

- dans une première partie de faire ressortir les éléments clés qui caractérisent la période de mars 2020 à aujourd'hui, notamment en nous appuyant sur les verbatims,
- dans une deuxième partie de développer des sujets prospectifs et concrets qui en émanent.

Nous retiendrons de la 1^{ère} partie

Et dégagerons dans **Le Covid19 : le meilleur agent de la transformation numérique**

- Une réussite indéniable, le meilleur lobbyiste de la DSI et un dynamiteur de préjugés
- Un succès porté par l'audace, la réactivité et l'avance stratégique
- Un révélateur de l'état des compétences, des marges de productivité, de la place prise par les prestataires
- Des impacts contrastés sur le budget et sur l'investissement et des tendances et enjeux technologiques inchangés.

Et dégagerons dans la 2^{ème} partie

Des sujets prospectifs à débattre

- Une transformation accélérée partie des entrailles de l'organisation, et maintenant ?
- Manager à distance ou en mode hybride, de nouveaux repères à créer
- Faire ou faire-faire ? Des choix à court terme pour soutenir le moyen et long terme
- Au-delà de l'interne, le mode hybride s'impose aussi pour les clients, avec des choix conscients à faire
- En conclusion : La DSI est un acteur stratégique multifacettes encore à la recherche de sa place dans l'organisation de l'entreprise. Que font les DG ?

Et des coups de projecteurs

- La data, exemple d'une DSI à la croisée des chemins.
- La crise, la cybersécurité et la 5G accentuent les enjeux de souveraineté.
- Des enjeux de l'empreinte environnementale du numérique qui posent inégalement leur empreinte.

Première partie

***Le Covid19 : le meilleur agent de
la transformation numérique***

Une réussite indéniable !

Dans l'ensemble, toutes les DSI ont su faire face à l'urgence du passage massif au télétravail.

La plupart avait anticipé les besoins et les suites Google ou Office 365 étaient prêtes, mais souffraient d'un déploiement lent, erratique ou résistant. Des accords de télétravail avaient été signés, mais étaient peu déployés (généralement un jour par semaine).

La coopération, la confiance, l'énergie venues du plus profond de l'organisation et portées par les SI ont conduit à une réussite indéniable.

Et maintenant, comment capitaliser sur ce moment unique ?

Les DSI nous ont dit...

« On a fait un saut quantique surtout le télétravail ».

« J'ai été bluffé par l'adaptabilité des équipes »

« Très forte mobilisation et très fort engagement des équipes »

« Les gens se sont accaparés les actions de transformation digitale »

« La contrainte a été transformée en opportunité »

« Les équipes SI se sont mises au service du *business*. »

« On a fait en 2 mois ce qu'on aurait fait en 2 ans »

« On avait signé un accord de télétravail 2 jours pas semaine possible. Peu l'utilisaient. Il y a eu une vraie accélération. »

« Le Covid est le meilleur responsable de la transformation numérique, pas de *change management*, pas de passage en CSE. »

Le meilleur lobbyiste de la DSI

Alors que depuis plusieurs années la transformation numérique est présentée comme un enjeu stratégique clé, c'est cette crise qui permet à la DSI de passer d'une perception de centre de coûts, de fournisseur, à une perception de partenaire numérique, de tiers de confiance.

Résultat : la DSI se sent perçue beaucoup plus positivement !

Cela offre un moment favorable à des transformations majeures.

L'entreprise pourra aussi se demander :

- Comment expliquer cela ?
- Cette perception qu'a-t-elle fait perdre à l'entreprise ? Qu'est-ce qui a conduit à cette perception ?
- Comment capitaliser sur cette expérience positive et réussie ?

Les DSI nous ont dit...

« L'informatique était très critiquée et le service au quotidien avait des marges de progrès : pour la 1ère fois l'équipe informatique avait des messages de reconnaissance (continuité de service...) »

« Il y a eu une vraie prise de conscience qu'on n'était pas qu'un centre de coûts. »

« On est devenu le partenaire numérique des directions métiers, des tiers de confiance et non plus un simple fournisseur »

« Intéressant de voir comment les syndicats, la DG changent leur façon de voir le SI. Ça nous a fait gagner du temps vers quelque chose d'inéluctable. Maintenant, il faut un vrai changement de culture DG, syndicats... »

Dans quelques rares cas, la DSI a été cible de reproches « au lieu de remerciements, le SI est devenu le bouc émissaire » : « si on n'a pas accès au SI on ne peut pas livrer », « les applis RH, comptable sont vieillottes. C'est difficile de travailler chez soi »

Un dynamiteur de préjugés

La réussite indéniable de cette phase a permis de bousculer des préjugés, des processus et des règles, tels que « telle catégorie ne peut pas faire de télétravail », ou alors « certains modes opératoires de validation ».

Pour l'instant ces nouveaux fonctionnements durent.

Que disent ces préjugés sur la représentation de l'organisation (qui peut ou ne peut pas télétravailler) ? Sur la confiance et la subsidiarité (procédures de validation) ?

Par ailleurs, le télétravail pose des questions, notamment sur le nécessaire accompagnement managérial, sur le bon équilibre du mode hybride (présentiel, distanciel), sur les nouvelles modalités de coopération...

Les DSI nous ont dit...

« Les centres de gestion disaient : télétravail, jamais de la vie. Ça a marché, mais il faut les accompagner. »

« Les forces de vente, la relation client n'avaient pas de portables. Tous en ont maintenant. »

« Certains estimaient qu'une partie de la population n'était pas éligible. La crise a montré le contraire »

“Avant il fallait signer ou valider tous les documents. Maintenant on a la validation tacite via mail, la signature électronique...”

« Teams a été adopté en l'utilisant d'abord via des jeux ».

« Les RH étaient très timorés vis-à-vis du télétravail, car les expériences précédentes avaient été compliquées : piloter sans unité de lieu était source de beaucoup de réactions des syndicats. »

Un succès porté par l'audace, la réactivité et l'avance stratégique

Au-delà de l'avance stratégique (cloud, outils bureautiques et collaboratifs), les facteurs de succès du passage au télétravail sont indéniablement la réactivité et la mobilisation des équipes SI, la coopération entre les équipes, mais aussi l'audace des DSI qui ont pris des risques sur la cybersécurité, sur des modes palliatifs, sur des règles de priorisation des projets.

Comment garder le bon niveau d'audace qui sera certainement un atout face à l'incertitude qui nous accompagne ?

Comment co-construire l'avance stratégique pour qu'elle soit le résultat d'enjeux business et métiers de l'entreprise, mais aussi du sens technologique de l'histoire ?

Comment créer des relations de confiance suffisantes permettant le meilleur positionnement et le meilleur dialogue entre les SI et parties prenantes internes ?

Les DSI nous ont dit...

« La stratégie informatique en avance a permis un déploiement rapide »

« Ouvrir les accès depuis l'extérieur à des applis de trésor, de paye...qui avant n'étaient accessibles que depuis le bureau ; livrer des équipements au domicile des employés »

« Le collectif »

« Une organisation très décentralisée, un management très local qui donne une grande capacité d'adaptation à la crise »

« Beaucoup de SI nativement cloud »

« J'ai pris des risques (surtout sécurité) »

« La créativité pour mettre des projets importants en cours en mode *safe* pour continuer à distance ; déploiement rapide de la suite Google... »

« Une grande capacité d'adaptation à la crise »

Un révélateur de l'état des compétences, des marges de productivité, de la place prise par les prestataires

Dès le départ, pour faire des économies, les DSI ont réduit les dépenses externes. De façon générale, elles ont toutes réduit le nombre de prestataires. Cette situation a aussi été révélatrice de l'état des compétences en interne, du rôle réel des prestataires et de leur capacité d'adaptation, du niveau de maîtrise des technologies... Les DSI se sont rendu compte que les critères de recours à des prestataires s'étaient relâchés. La non autorisation d'embauches a parfois été compensée par des prestataires. Il en a été de même face à des problèmes de compétences et de maîtrise des technologies en interne, surtout dans des entreprises où l'ancienneté est importante.

Comment maîtriser le faire et le faire-faire ? Quels choix réels de maîtrise des compétences et des technologies ? Comment les piloter dans la durée ?

Les DSI nous ont dit...

« On avait 40% internes et 60% externes. C'était compliqué de créer des postes. On va internaliser 20%. C'est moins cher et en plus on maîtrise mieux les technos et les connaissances. »

« Il faut libérer des ressources : diminuer le nombre de sous-traitants (65% internes pour 35% externes) »

« On se rend compte avec les gains de productivité qu'il y a peut-être trop de monde »

« On a des gens peu productifs, difficiles à recaser »

« On a plusieurs générations aussi bien de technos que de personnes. On a un problème de culture, de compétences en interne, de pilotage de projet ».

« Ça fait des années que les prestataires nous vendent de l'agilité, mais ça se termine en TJM [taux journalier moyen] et taux d'occupation »

« Je me suis rendu compte qu'en interne les gens dépendaient trop des presta : à chaque nouveau projet, il me faut un budget presta pour le cadrage ; à chaque fois qu'on a 1M€ en interne, on a 1M€ de prestations »

« C'est un accélérateur d'une démarche d'externalisation des activités non critiques, pour accueillir des activités stratégiques »

Des impacts contrastés sur le budget et sur l'investissement

Dans beaucoup d'entreprises les budgets ont été réduits. Cependant, chaque cas est un cas spécifique, de -50% à -7%, en fonction de l'impact de la crise sur l'activité de l'entreprise et sur ses enjeux stratégiques. Également, dans presque toutes les entreprises la crise a permis des gains de productivité. Plusieurs DSI nous ont dit qu'en temps normal, étant donnés les retards ou empêchements, ils auraient fait la même chose.

La crise est une opportunité pour revoir la gouvernance, pour faire comprendre les enjeux d'un schéma d'urbanisation, pour en créer un, pour simplifier. Certaines entreprises ont rapidement décidé des changements importants (cf ex. page suivante), pour d'autres le-la DSI doit encore convaincre en interne.

Les DSI nous ont dit...

« La crise n'a pas eu d'impact majeur sur le plan SI : pas de rupture, plutôt une accélération de projets déjà lancés »

"La crise a apporté des gains de productivité et a permis de délivrer à l'heure (on ne l'aurait pas tenu autrement) »

"On a fait 75% des prévisions. En situation nominale avec tous les retards... on aurait fait la même chose »

"On a revu à la baisse nos capacités d'investissement (50%) »

"On a réduit les dépenses projet de 27%. Ont été touchés les projets qui n'avaient pas démarré ou qui avaient juste démarré. Ont été terminées les phases en cours. »

"On a travaillé sur les coûts récurrents »

"On n'a rien stoppé. On a délivré tout le plan projet »

"On a fait un vrai schéma d'urbanisation et réorienté les investissements vers des sujets à valeur ajoutée »

"Engagement dans grands plans de simplification de l'IT et accélération des projets : simplification des offres/produits/process à l'échelle mondiale ; simplification des métiers/SI et se débarrasser de 50% du *legacy* »

Un exemple d'évolution du pilotage budgétaire, recentré sur la valeur créée

La gouvernance autour des projets a été complètement revue : avant, le financement des projets IT était décidé par les métiers et les DSI étaient en support. La sélection du / des partenaires technologiques étant décidée par la direction des achats, parfois sans même une consultation de la DSI.

“La *Design Authority* est maintenant chez nous.”

“On ne peut pas continuer à créer des patchworks. Il y a une équipe d'architecture chez nous. C'est elle qui décide du paysage. On a rencontré des résistances. On a tenu bon. J'ai mis ça comme critère. Tous les 2 mois on a une réunion "Moi, la DAF, les directeurs du bureau d'études, des programmes, de la production ». C'est surtout dans ces 3 directions qu'il y avait des réfractaires à la discipline. Maintenant c'est à peu près ok. »

“Maintenant il faut que les métiers s'habituent à impliquer l'archi dès le début”.

Concrètement le budget se décline...

En 2021 le budget des projets est centralisé autour de 3 thèmes :

- 1) 30% Continuité *business* (*compliance*, obsolescence, cybersécurité). Ce sont des projets qu'il faut vraiment faire
- 2) 50% Projets de transformation de l'entreprise (il y en a une dizaine) : SAP, PLM, GRH, Finance
- 3) 20% Amélioration continue

L'arbitrage se fait :

- 1) En fonction des risques qu'ils permettent de diminuer
- 2) A partir de l'enveloppe d'investissement et du *business case* que l'on ne remet pas en cause . On sanctuarise.
- 3) A partir du *business case*

On a validé des projets ROI 2 ans (plus de 3 ans ça ne passe pas)

Des tendances et enjeux technologiques inchangés ?

Il s'avère que les innovations technologiques ont été peu à l'honneur et le sont peu dans le contexte COVID.

En revanche, c'est le système d'information « revisité » qui émerge, avec surtout des innovations organisationnelles et une adaptation de la technologie aux situations nouvelles.

La notion de PCI/PRI a vu immédiatement une application concrète à grande échelle. Sa compréhension par la Direction Générale, a permis de déployer rapidement des *laptops*, de redimensionner les réseaux, de mettre à niveau certaines ressources dans le Cloud, qui ne souffrent plus d'un mode dégradé.

Certaines entreprises et institutions (hôpitaux, collectivités, industries essentielles ...) se sont trouvées plus exposées aux cyber menaces, subissant un nombre accru d'attaques (usurpation d'identité, ...) face auxquelles la DSI a déployé de nouveaux dispositifs : *Firewalls*, *antispam*, ...

La 5G est ou n'est pas, selon l'entreprise, un sujet "COVID impacted" pour les DSI.

La période crise a incité certains DSI à user et abuser du « *as a service* », activable à très court terme

Les DSI nous disent...

« Un nouveau système téléphonique (dans le Cloud) a été déployé très rapidement ».

« Nous avons déployé un outil de signature électronique en quelques semaines ».

« Il y a eu une prise de conscience des dirigeants de l'importance de l'outil technologique. »

Des sujets prospectifs à débattre

- Une transformation accélérée partie du plus profond de l'organisation, et maintenant ?
- Manager à distance ou en mode hybride, de nouveaux repères à créer
- Faire ou faire-faire ? Des choix à court terme pour soutenir le moyen et long terme
- Au-delà de l'interne, le mode hybride s'impose aussi pour les clients, avec des choix conscients à faire

En conclusion : La DSI est un acteur stratégique multifacettes, encore à la recherche de sa place dans l'organisation de l'entreprise. Que font les DG ?

Et des coups de projecteurs

- La data, exemple d'une DSI à la croisée des chemins
- La crise accentue l'enjeu de souveraineté européenne
- Des enjeux de l'empreinte environnementale du numérique qui posent inégalement leur empreinte

Deuxième partie

Vers le futur

Une transformation accélérée partie du plus profond de l'organisation, et maintenant ?

Dans l'ensemble, la réussite venue de l'intérieur, a permis non seulement le passage rapide au télétravail, mais a aussi bousculé des croyances et des schémas de pensée, permis une réalisation efficace du plan SI (au final, la même chose qu'en temps normal) et permis parfois de repenser le positionnement des DSI.

Les entreprises ont puisé l'énergie au plus profond de l'organisation, alors que les transformations sont souvent abordées avec des méthodes du moment, de l'extérieur vers l'intérieur, accompagnées d'effets de communication.

Cette réussite a révélé la force et le potentiel profond de ces organisations.

Cela restera-t-il un simple épisode de l'histoire de l'entreprise ou va-t-elle en tirer des forces d'appui pour des actions futures ?

L'entreprise gagnerait à capitaliser sur cette approche tripartite et puissante, afin de la mettre au service de sa stratégie, au service de son *business model*.

Cependant, les DSI sont conscients que des forces d'inertie guetteront

- « Le DSI doit résister au marketing, éviter d'être pris au piège du marketing et des effets de mode »
- « Être un *early adopter*, non, mais un *early follower*, oui ! »
- « Il faut résister au *agile washing*. Le système D français a été très agile. »

Résister à tout cela peut être, pour le DSI, prendre le risque d'une image ringarde peu aidante auprès de toutes ses parties prenantes et hiérarchie.

Des risques à prendre en compte

Cet épisode de grande force intérieure présente des risques potentiels qu'il conviendra de prendre en compte, et notamment :

« Il y a un contre-coup possible, car les équipes sont épuisées. Il y a des risques psychosociaux. En plus avec le télétravail on ne les voit pas. Ceux qui s'en fichent au bureau, s'en fichent à la maison. Ceux qui bossent, bossent encore plus à la maison »

« La mise en production accélérée de Teams a désorganisé les usages de la GED. Il nous faut un nouveau projet de GED. »

Pour compléter cette thématique, suivent 3 sujets d'une grande actualité :

1. Manager à distance ou en mode hybride, des choix à faire et de nouveaux repères à créer
2. Faire ou faire-faire, des choix à court terme pour soutenir le moyen et long terme
3. Au-delà de l'interne, le mode hybride s'impose aussi pour les clients, avec des choix conscients à faire

Manager à distance ou en mode hybride, de nouveaux repères à créer

A l'opportunité de construction d'approches spécifiques, s'ajoutent des enjeux liés au mode hybride, qu'il convient de prendre en compte

De nouveaux repères à créer

De nombreuses questions émergent de la pratique des managers sur le management à distance et en mode hybride. Le déconfinement, puis le 2^{ème} confinement en ont aussi été révélateurs.

L'entreprise aura besoin d'y faire face et, même en s'inspirant de pratiques bien marketées, gagnera à traiter ses propres spécificités.

« On doit se focaliser beaucoup plus sur l'atteinte des objectifs et sur les tâches à réaliser. Comment on anime nos équipes ? Comment définir les jours de présentiel ? Pour quoi faire ? Les équipes disent "si je viens sur site ce n'est pas pour avoir des meetings. C'est pour faire des brainstormings... »

« Le mode hybride (télétravail, présentiel) est difficile »

« J'espère que nous n'allons pas être amenés à être régulièrement confinés... le modèle exclusivement digital ne tient pas. L'entreprise a un rôle social et doit créer une dynamique collective. »

« La difficulté c'est de ressentir les choses en termes de *feedback*, même si les outils permettent d'en recueillir d'une autre manière »

« A la sortie du confinement on ne s'est pas préparés au 2ème confinement : il y a des gens qui vont au bureau ; l'accord de télétravail implique d'équiper de manière industrielle, alors qu'on avait des solutions palliatives (ex. ordinateurs personnels, réseaux...). »

Faire ou faire-faire ? des choix à court terme pour soutenir le moyen et long terme

Face à cette situation nouvelle, des enjeux d'évolution des compétences, de faire et faire-faire déjà posés et à nouveau reposés

Nous l'avons vu dans la 1^{ère} partie, les prestataires ont été une variable clé pour la réalisation d'économies face à la crise. Cela a aussi été un révélateur de leur rôle réel : de l'aide à la réalisation ou à l'accélération de projets, à un complément choisi de ressources et de technologies, à la gestion du *legacy* technologique ou à la compensation du *legacy* humain, à la compensation d'insuffisances de compétences, à la compensation de ressources face à l'interdiction d'embaucher, à la réponse aux pressions d'effets de mode.

Cela a conduit à la prise de conscience de la maîtrise ou non par l'entreprise de l'équilibre entre ses ressources internes et externes, tant au niveau des compétences que des technologies.

Cela a montré l'importance de la maîtrise des choix de faire et de faire-faire et d'évolution des technologies et des compétences, tout en renvoyant à :

- la gestion des temps courts et des temps longs : d'une part des ROI attendus sur des délais de plus en plus courts pour les investissements et les projets, d'autre part des DSI soutien de la DG, de la vision et de la stratégie, soutien d'un positionnement de l'entreprise qui donnent « le cap dans la tempête »
- la mission des systèmes d'information : faire le lien entre les départements, outiller les processus de l'entreprise et permettre leur (re)gain en transversalité et leur évolution.

Le mode hybride s'impose aussi pour les clients, avec des choix conscients à faire

Customer centric versus *techno centric*, un sujet ancien et pourtant toujours présent et qui aujourd'hui revient sur le devant de la scène, comme une nouveauté. Est-ce révélateur d'une problématique sans cesse renouvelée ? Ou bien d'effets de mode non totalement assumés ?

Aujourd'hui le modèle hybride présentiel/distanciel tant dans la relation avec les clients qu'en interne de l'entreprise avec les collègues repose la question qui, en fonction de l'activité de l'entreprise (B2B ou B2C, Produits ou Services), prend des formes différentes.

La relation entre les DSI et les directions métiers s'est repositionnée, les systèmes d'information sont identifiés comme un réel "*Business Partner*, soutien et facilitateur de la relation client". Par ailleurs, les DSI outillent les *business process* pour assurer la flexibilité et la robustesse dans l'incertitude de modèles qui ont été bousculés lors de l'activation des plans de continuité d'activité puis qui se transforment pour devenir hybrides.

La question de la symétrie des attentions - clients vs collègues - qui a pu être un effet de mode a été remise au centre, et les DSI ont démontré à nouveau leur rôle central pour le bon fonctionnement de l'entreprise.

Des problématiques nouvelles...

« Le mode hybride sur toutes les dimensions et à tous les niveaux »

« Le Comex a pris conscience qu'il sera nécessaire d'interagir avec les clients en hybride ».

« Il faut réinventer la relation avec les partenaires et les clients »

... mais aussi des questions plus anciennes

« DSI orientée client : la tentation c'est que le client est l'utilisateur. Pour moi c'est plutôt quelle VA on apporte ? »

« Le nouveau SI client transverse, le client est au centre, alors qu'avant le client était autour du processus. Les gens travaillaient pour la liquidation des sinistres »

La DSI, est un acteur stratégique multifacettes...

La crise a révélé le rôle clé de la DSI. Certaines entreprises ont même changé son positionnement dans le processus de décision (ex. la décision de financement des projets avant confiée aux métiers revient maintenant à la DSI ; les architectes sont au centre des décisions...).

Le positionnement des DSI peut être troublant : partie prenante de choix critiques et contributeurs souvent déterminants pour la réussite de la stratégie de l'entreprise et, en même temps, responsables d'infrastructures, voire de « tuyauteries ». Simple fonction support ou membre du Codir, du Comex ?

Au-delà du passage au télétravail, la crise a montré le rôle clé des DSI :

- **Un incontournable pour réaliser des gains de productivité**
 - « Refonte des investissements, plan de réorganisation, on nous demande comment les technologies de l'information nous aident à gérer la surcapacité, alors qu'avant on avait une souscapacité structurelle »
 - « Il faut être plus sélectifs sur les projets. Il faut un changement de culture. Les finances nous demandent des *business cases* (ROI et durée). Si ROI sur 2,3 ans ce n'est même pas la peine. »
- **Un allié pour l'évolution de la relation client**
 - Les SI ont permis la continuité de la relation client et le passage en mode hybride, des prêts 100% digitaux, à la dématérialisation du dossier client, au rendez-vous client-conseiller en visioconférence...
- **Un atout pour (re)construire la stratégie**
 - Face aux défis que doivent relever les entreprises, les technologies numériques ouvrent le champ des possibles. Mais pour cela,
 - il sera nécessaire d'en maîtriser les composants, les compatibilités, les opportunités réelles et les limites,
 - tout en étant vigilants aux dogmatismes ou effets de mode.
 - Avancer brique par brique plutôt que se lancer dans de grands projets de refonte du *legacy* ou des projets d'investissement
 - « Les métiers qui se désintéressaient des sujets SI ne peuvent plus s'en affranchir. Le paradigme a complètement changé. »
 - « La plupart des transformations font appel au digital : automatisation du process de production, de contrôle qualité, connectivité plus importante de la production/BE, efficacité des RH, des Finances. »

Au-delà des choix de méthodes du moment,

- Comment assumer ses forces et son mode réel de fonctionnement au regard des enjeux de l'entreprise ?
- Comment assumer ses différentiateurs, sa culture ?
- Comment intégrer le process de décision réel porté par le management ?

... encore à la recherche de sa place dans l'organisation de l'entreprise

Face à ces enjeux, se pose la question du positionnement de la DSI, entre projet et exploitation, entre utilities et stratégie.

Ne pas traiter cette question du positionnement de la DSI, reviendrait à ne pas tirer parti de tout le potentiel stratégique et opérationnel du SI.

« Je suis rattaché au DG. Le rattachement au DAF veut dire fonction support, donc pas une vision transfo stratégique »

« Je pense que les services généraux, le bâtiment, la téléphonie devraient être rattachés au SI. L'exploitation, la maintenance, la digital workplace, le téléphone, l'ordinateur... c'est un tout. Le mail est un *utilities*. Si tout est complètement intégré, c'est possible. »

« Il faut un changement de stratégie. »

La *data*, exemple d'une DSI à la croisée des chemins

La donnée est une illustration très enrichissante de différentes problématiques auxquelles font face les DSI :

- C'est un sujet à forts enjeux pour de nombreuses entreprises, à ce titre il est perçu comme un enjeu de pouvoir
- Malgré cela, un travail important d'acculturation et de prise de conscience de la valeur de la *data* est indispensable à tous les niveaux de l'entreprise
- En tirer parti nécessite une compréhension fine des enjeux stratégiques métiers et *business* et en même temps une maîtrise des technologies
- Vus les enjeux de pouvoir et vues les organisations silotées, comment positionner la *data* ? Un *Chief Data Officer* ? Des *Data Owners* ?...
- Avec l'importance de plus en plus grande de l'empreinte environnementale du numérique, la *data*, sa gestion, son pilotage, son stockage deviennent des enjeux directement ou indirectement sans cesse mentionnés

« La *data*, la relation client et la DSI dans la même direction : c'est un modèle extrêmement moderne. L'un des enjeux majeurs est de savoir les traiter de manière intégrée. »

« Le *Chief Data Officer* est à l'extérieur de la DSI. C'est un ancien directeur métier. Problème : il est tout seul. Il n'est pas dans des flots de projets chez nous. Il me dit : l'Etat me propose des EIG (Entrepreneur d'Intérêt Général), développeurs UX, *Data Scientist*,... ils peuvent venir chez nous. Moi, je ne peux pas les intégrer. S'ils ne sont pas intégrés, cela pose un problème »

« La *data* est vue comme un enjeu de pouvoir, donc ce n'est pas l'informatique qui s'en occupe. Il y a un *Chief Data Officer*. Il se rend compte qu'il faut parler à l'informatique »

La *data* peut ainsi être un excellent cas d'école pour la prise en compte de la transversalité des enjeux, l'intégration des SI comme un partenaire stratégique, l'acculturation de l'entreprise vis-à-vis des enjeux stratégiques de la *data*, vis-à-vis des enjeux environnementaux du numérique...

La crise accentue l'enjeu de souveraineté européenne

La souveraineté est un enjeu mentionné à plusieurs reprises par les DSI. En ressortent des questions liées à la sécurité des données et à la nationalité des clouds, des questions liées aux infrastructures de la 5G et dans un cas des questions éthiques.

Les clouds et la 5G soulèvent la question d'une réponse Européenne. GaiaX d'une part, Ericsson et Nokia d'autre part émergent comme réponses respectives potentielles, mais non encore disponibles.

Face à ce sujet qui finalement rejoint le sujet de souveraineté posé au niveau du pays, encore peu d'actions concrètes vers la recherche de réponses.

« La crise et les contraintes imposées à Tiktok par l'administration Trump, renforcent l'intérêt pour des solutions garantissant la souveraineté pour les entreprises européennes. Probablement participation à GaiaX »

« Quant à la 5G je vais laisser les autres essayer les plâtres. Beaucoup de questions se posent : Huawei n'est pas envisageable. Il faut attendre Ericsson. Je ne sens pas encore de maturité. J'ai une équipe qui regarde la 5G.»

« Zoom a été retoqué pour des raisons éthiques : son soutien à la Chine et les sujets liés aux droits de l'homme posés par celle-ci »

« Les sujets de souveraineté ont conduit à la décision de ne plus héberger les données aux USA. Soit GaiaX fonctionne, soit on va se faire bouffer par les Américains ».

Est-ce envisageable que la recherche de solutions se fasse uniquement au cas par cas par chaque entreprise ? Sinon, comment agir au niveau collectif ? Quel rôle de l'UE ?

Des enjeux de souveraineté se posent au niveau national. Dans quelle mesure, les enjeux posés par les SI pourront rejoindre la résolution de cette problématique ?

Des enjeux de l'empreinte environnementale du numérique qui posent inégalement leur empreinte (1/2)

On constate une prise de conscience généralisée de l'importance du sujet. Cependant, en fonction de l'entreprise, il s'agit d'un sujet de stratégie, de conviction, de mesure ou de contrainte. Les niveaux de maturité et d'engagement dans l'action sont très divers.

La phase d'acculturation est encore loin pour certains ; pour d'autres sans contraintes ou sans mesures claires, pas d'action ; pour d'autres c'est un incontournable soit par qu'il s'agit d'une conviction profonde, soit parce que la communication et l'opinion publique y veillent. Le niveau d'action varie ainsi entre :

1) Plusieurs justifications pour ne rien faire :

- « Je ne regarde pas l'empreinte carbone, je regarde la facture d'électricité »
- « Tant qu'il n'y a pas de taxe je ne fais rien. Exercer des contraintes a toujours aidé à développer des activités »
- « Il y a de gros effets de mode. C'est compliqué. Ça fait des années qu'on disait au développeur que le CPU n'est pas un problème. »
- « Pas concerné. On n'arrive pas à mesurer de manière forte ».
- « J'ai du mal à voir l'impact de mes actions. »

2) Des actions symboliques

- « On l'a dans le viseur, mais il faut se méfier des fausses bonnes idées. On nous fait la guerre pour enlever les signature des mails, on nous dit de regarder qui on met en copie des mails. »
- "Ce que je fais : plus d'imprimantes individuelles, impressions centralisées avec badge, *scan to make...* CO2 des newsletter (plus de papier) ».

3) Des objectifs et de l'engagement de moyens

- « On vise la neutralité en 2030. Depuis 2010 on a diminué de 70% notre trace carbone »
- « L'entreprise a un engagement à zéro émissions en 2035. La *supply chain*, les cycles de production, l'énergie, les déchets... tout est concerné. L'informatique est contributrice. J'ai quelqu'un en charge ».
- « J'ai un copil dédié et 2 personnes qui travaillent à plein temps sur l'empreinte IT des années à venir »
- « On va travailler sur l'obésité de l'informatique, la *data*, la consommation des serveurs, les *data centers*. Il faut être vigilants car il y a beaucoup d'effets marketing. On va travailler plutôt la sécurité des usages. »

Des enjeux de l'empreinte environnementale du numérique qui posent inégalement leur empreinte (2/2)

Deux exemples d'approches suivies par des entreprises du groupe 3

1) Le matériel vu dans une approche globale

« Le nerf de la guerre c'est le matériel (infra, ordi...) : axe de travail dans les appels d'offres - durabilité du matériel (1 portable à 1K€ pour 3 ans vs à 2K€ pour 7-8 ans => pas d'obsolescence programmée.. Il faut éduquer l'utilisateur à vivre plus longtemps avec son matériel »

Les fournisseurs type Microsoft doivent aussi intégrer la durabilité de l'OS (garantir une compatibilité ascendante).

Le recyclage du matériel : l'écoparticipation devrait être beaucoup plus élevée. Il faudrait organiser les filières. La difficulté c'est la complexité du recyclage. »

2) De la mesure aux actions

« 2020 est une phase de mesure et d'identification d'opportunités : mesure de notre empreinte (produits/services), consommation d'énergie, *data centers*, partenaires cloud, conso équipements, impressions... On a fait 2,3 pilotes pour montrer qu'on commençait à s'occuper du sujet : collecte d'équipements non utilisés (souris, chargeurs...). On les a envoyés au département recyclage. On a commencé à décommissionner des postes fixes, salles de vidéoconférence, imprimantes individuelles... On incite les gens "posez-vous la question de votre consommation"

En 2021 : le manager nommé a un plan à réaliser : diminuer l'empreinte des *data center*, diminuer le nombre de serveurs, diminuer la conso, qu'est-ce qu'on va mettre dans le cloud... »

Au travers de ces exemples, au-delà du choix de l'entreprise et de la DSI, de nombreuses questions se posent :

- Comment rendre visibles des mesures d'impact ?
- Quel avantage pour ceux qui s'engagent réellement ?
- Comment organiser des transferts d'expériences ?
- Comment mobiliser l'intelligence collective pour faire avancer les *mindset* et les comportements d'achat et de consommation, les approches de développement, de construction d'infrastructures, de conception de réseaux, l'économie circulaire, le recyclage ?
- Le risque de *Green Washing* est-il important ?
- Faut-il une réglementation stricte et des mesures punitives ?...

Nos remerciements à tous ces Dirigeant.e.s d'avoir accepté notre invitation et de s'être prêté.e.s à l'exercice d'un échange franc et « sans langue de bois ».

Ont réalisé les entretiens et participé à la rédaction du rapport tous les membres de l'équipe Prospective du G9+ :

Ana Semedo, Didier Carré, Elodie Maurin, Eric Nizard, Louis Le Bigot, Philippe Ginier-Gilet, Nicolas Martinez-Dubost, Valentine Ferreol.

Nos remerciements également au Cigref et particulièrement à Clara Morlière et Frédéric Lau pour leur contribution aux entretiens et leur précieuse relecture de ce document.

Le mot de la fin

La crise a accéléré la transformation numérique et a montré le rôle clé de la DSI qui avait pris de l'avance technologique pour engager l'entreprise dans une nouvelle trajectoire.

Depuis longtemps la DSI joue ce rôle de main invisible.

La crise change les équilibres et les règles du jeu et va certainement encore les changer. Quelle place pour la DSI ?

Acteur interne de bout en bout du numérique (conseil, mise en œuvre, support et accompagnement au changement ...), la DSI fait face à des représentations contrastées : garant des infrastructures et de la « tuyauterie », agent d'innovation et de changement, déterminant pour le retournement stratégique de l'entreprise. N'est-ce pas la situation des masques au début de la crise : entre logistique et stratégie souveraine ?

L'entreprise dispose à nouveau de choix, tels que :

- rétablir la stratégie des projets, s'assurer du niveau de modernisation, s'assurer de l'équilibre des compétences,
- créer les conditions et affirmer la DSI comme agent de changement et d'innovation,
- créer les conditions et affirmer la DSI comme partie prenante connue et reconnue de la stratégie de l'entreprise.

Créer les meilleures conditions pour la réussite des SI dans la stratégie de l'entreprise, dans leurs impacts sur la chaîne de valeur, dans la performance de chaque collaborateur et du collectif, dépend de la DSI et des équilibres de pouvoir dans l'entreprise, mais dépend avant tout de la DG.

L'Institut G9+

Fédérant aujourd'hui 20 communautés d'anciens de toutes formations (écoles d'ingénieurs, management, sciences politiques, université), l'Institut G9+ représente 50 000 professionnels du numérique. Grands acteurs privés ou publics et pôles d'expertise concernés font naturellement partie de son environnement. Il a pour ambition d'être un think-tank de référence dans ce secteur.

Ses réunions-débats, une trentaine par an, abordent sans concessions tous les aspects technologiques, économiques et sociétaux du secteur. Des initiatives particulières (cycles de conférences, livres blancs, rencontre annuelle) complètent un catalogue ouvert à tous.

Créé en 1995 par la réunion de 9 groupes « technologies de l'information » d'anciens de grandes écoles françaises, l'Institut G9+ constitue une plate-forme sans équivalent d'études et d'échanges sur le numérique.

L'Institut G9+ est une association 1901 présidée actuellement par Didier Carré et animée par un bureau élargi d'une dizaine de membres et un comité d'organisation d'une cinquantaine de personnes.

Le calendrier de ses activités (vingt à trente réunions par an) est disponible sur ce site, avec possibilité d'inscription en ligne, ainsi que le compte-rendu de ses principales réunions débats qui est gracieusement accessible à tous.

Les cycles développés par l'Institut portent sur la prospective, les ressources humaines. Une grande rencontre annuelle constitue le point d'orgue de l'activité de l'Institut G9+.

Le Cycle Prospective du G9+

Ce cycle a pour vocation d'organiser des débats de fond sur l'avenir et les opportunités des grands secteurs industriels du Numérique (Logiciel, Services informatiques et Télécoms, matériels et systèmes....), de mettre en évidence les facteurs de succès, les risques, les atouts compétitifs, les faiblesses de nos Industries, d'émettre des recommandations pour le futur, de contribuer aux orientations collectives et individuelles, d'éclairer sur les transformations en cours dans un vertical.

Les formats d'activité sont variés : conférences, tables rondes, témoignages, livres blancs...

A travers les travaux de son cycle "Prospective", L'Institut G9+ a pour ambition de contribuer activement au devenir et à la réussite des entreprises qui s'appuient sur le numérique pour leur développement.

G9plus.org | @g9plus

