

Tasmane

La nouvelle ère des DSI

Les analyses et les pistes de Tasmane

LA PAROLE

Ludovic MARTY

Directeur Général



LA LETTRE • 04

Décembre 2020

1) Une nouvelle ère	p.2
2) L'évolution des modèles de delivery	p.5
3) Le digital induit des transformations sur l'ensemble de l'entreprise	p.8
1. Le Marketing digital	p.10
2. Le Product Management	p.11
3. La transformation du legacy	p.13
4. Les données et leurs protections au cœur de la transformation des entreprises	p.15
5. Toujours plus de technologies	p.16
6. Architecture et cybersécurité	p.18
7. La culture	p.19
4) L'apparition des digital factories	p.23
5) Le passage à l'échelle	p.27
1. L'agilité à l'échelle sur deux axes : horizontal et vertical	p.29
2. Les facteurs clés de succès	p.32
3. Les pièges à éviter	p.33
4. La question du sourcing	p.34
5. Levée des freins et préparation des pré-requis	p.34
6) La nouvelle DSI, en ultra-proximité du métier	p.35
1. Le concept de domaine métier	p.36
2. Les communautés digitales par domaines métiers	p.38
3. La DSI «marguerite »	p.39
4. Animation managériale	p.42
5. La responsabilité des entités opérationnelles : BU et filiales	p.43
6. Questions de coûts...	p.44
7. Gouvernance du SI	p.45
Conclusion	p.48



Une nouvelle ère





LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

1) Une nouvelle ère

Ce que tous les acteurs de l'IT attendaient depuis tant d'années est en train d'arriver. Les entreprises et les administrations, à travers leurs acteurs opérationnels et leurs décideurs, ont compris que le Système d'Information (SI) et plus globalement les technologies, constituaient des leviers stratégiques pour leur business, leur productivité et la satisfaction de leurs clients et collaborateurs. L'inexorable mouvement digital qui les percute un peu plus tous les jours met définitivement fin à la pensée qui réduisait le SI à un centre de coût, à un mal nécessaire ou à un système inquiétant et cher dont il fallait entendre parler le moins possible pour bien se porter.

Ce phénomène est très récent dans les grandes entreprises, même si certains secteurs ont été plus pionniers que d'autres : les trois années 2017, 2018, 2019 entérinent ce virage. Les technologies sont en train d'envahir le quotidien de toutes les entreprises. Même le secteur industriel qui a démarré après les autres est maintenant en réflexion sur les usines du futur dites 4.0 : digitalisation des modes opératoires, machines connectées et intelligentes, robotique, fabrication personnalisée, data issue des objets connectés et convergence des SI industriels avec le SI de gestion. Les interlocuteurs au sein de l'entreprise ont complètement évolué : les usages de la sphère privée ont rendu technophiles la grande majorité des collaborateurs, les managers de 40-45 ans, maintenant aux rênes des entreprises, ont tous été sensibilisés aux ruptures technologiques et nouveaux business modèles, et l'intérêt des opérationnels et des experts métiers pour les technologies est de plus en plus fort.

Les nouveaux « players », notamment les géants du web, ont fait émerger le concept de plateforme. Les entreprises historiques se sont approprié ce modèle et se positionnent maintenant (ou tentent de le faire) comme pivot d'un écosystème où les fournisseurs, les clients, les partenaires business et les tiers administratifs co-construisent et coopèrent au sein d'une grande communauté complètement digitalisée.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

Ce changement d'état d'esprit par rapport au SI se matérialise du côté des acteurs métiers de l'entreprise par des envies et des attentes :

- **Envie de travailler en direct avec l'informatique**, avec les équipes IT et en étroite collaboration avec les opérationnels du SI. Les couches intermédiaires de type MOA / AMOA jugées inefficaces, disparaissent, ou au mieux se transforment.
- **Envie d'ouverture pour interagir et partager** avec l'écosystème, dont les start-ups innovantes de leur domaine.
- Et le **Time to market** : ce qui prime devant tout le reste est de pouvoir concrétiser au plus vite toutes les bonnes idées pour les éprouver aux réalités du marché. Sortir de l'échelle de temps des projets, très souvent supérieure à l'année, pour fonctionner en cycles de quelques mois.

Les entreprises historiques doivent devenir des entreprises technologiques. La différence entre Amazon et n'importe quel retailer qui lui préexistait depuis de nombreuses années, c'est qu'Amazon est une entreprise technologique qui fait du retail. Direct Energie est bien plus une entreprise technologique qu'un industriel de l'énergie.



L'évolution des modèles de delivery



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

2) L'évolution des modèles de delivery

Ce basculement des métiers vers une nouvelle considération du SI est concomitant avec l'arrivée à maturité des nouvelles pratiques : l'approche produit et l'agilité. L'agilité, on en parle depuis quelques années, mais son essor était lent car les métiers voyaient cela comme une énième lubie des informaticiens et de fait, ne s'embarquaient pas vraiment dans la démarche, alors que son rôle est primordial.

L'approche produit veut régler le problème chronique de l'inadéquation du logiciel fabriqué avec les besoins exprimés et de l'inadéquation constatée à la fin d'un long effet tunnel appelé projet, ledit projet étant toujours en écart significatif avec les engagements initiaux de coûts et de délais (et ceux qui disent le contraire ont la mémoire courte !).

L'approche produit couplée à l'agilité propose une nouvelle façon de concevoir et fabriquer du logiciel. L'idée est de sortir du cahier des charges détaillé qui tente d'exprimer un besoin singulier d'un client particulier, pour aller vers des analyses de marché mettant en évidence les attentes d'un groupe de clients, et pour confronter au plus vite et très régulièrement le fruit de cette vision aux réalités des clients, de leurs comportements, de leur réelle « Customer Journey ». Pas certain que le développement agile soit au final plus économe ou plus rapide que le cycle en V (même si la notion de planning n'est pas vraiment comparable entre le V et le mode agile). Par contre **il présente trois atouts déterminants** :

- Il est **orienté usage et parcours utilisateur** : il fabrique le logiciel sur la base de « User stories » qui, en langage naturel, décrivent un besoin utilisateur sur un moment du parcours. Le rédacteur fait clairement l'effort de se mettre à la place de cet utilisateur : le persona.
- Il **donne de la visibilité et permet d'ajuster au fil des livraisons** le contenu fonctionnel ainsi que les critères techniques de performance. Les utilisateurs, les clients (directement ou indirectement via de vrais porte-paroles) interviennent dans le processus d'ajustement. Le développement s'opère dans un mode cyclique, le backlog se remplit d'inputs métiers ou « d'enablers » techniques, et se vide au rythme des sprints.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

- Il **crée une proximité plus importante**, une nouvelle solidarité entre tous les acteurs qui concourent à la production du logiciel. C'est véritablement une œuvre collective : l'œuvre d'une équipe pluridisciplinaire comprenant des expertises plus métiers, plus techniques, plus design... Une équipe solidaire quand les résultats sont satisfaisants et quand ils le sont moins.

La performance de ce nouveau modèle de delivery repose sur un rythme de livraison de haute intensité, et sur l'automatisation des tests permettant des livraisons continues avec une non-régression assurée. L'automatisation des tests est une obligation et un travail d'optimisation permanent. Ce qui sous-entend de mettre en place plateforme, outils, et pratiques DevOps pour rapprocher et faire fonctionner ensemble les développeurs et les opérationnels de la production informatique. L'équipe assure les tests, les mises en production, le déploiement et l'exploitation. Elle est complètement concernée par les performances techniques du produit en exploitation :

« **you build it, you run it** »

L'équipe gagne en vélocité au fur et à mesure des sprints et des releases : elle élève son niveau de maîtrise, et la collaboration au sein de l'équipe ainsi qu'avec l'écosystème est de plus en plus efficace. Il n'y a pas de transfert de responsabilité une fois que le produit est en production. **Le produit a un cycle de vie : émergence, croissance, maturité, fin de vie.** On ne parle pas de maintenance : le produit vit et s'enrichit au rythme du backlog, qui lui-même se remplit de nouvelles idées.

L'absence de vie autour du produit, matérialisée par un backlog en forte décroissance, n'est pas forcément un bon signe. Cela signifie souvent que les utilisateurs sont en train de s'en désintéresser, et donc de vouloir le remplacer, si ce n'est déjà fait.



**Le digital induit des
transformations sur
l'ensemble de
l'entreprise**





LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

3) Le digital induit des transformations sur l'ensemble de l'entreprise

La vague du digital a un impact global sur l'entreprise : il faut se réinventer sur beaucoup de sujets et travailler de nouvelles disciplines, de nouvelles pratiques. Il faut faire évoluer les RH, les doter de nouvelles compétences et d'un nouveau mindset. Il faut faire également évoluer les pratiques managériales.

Le digital n'est pas un domaine à part dans l'entreprise. Il n'y a pas d'un côté la stratégie, et de l'autre la stratégie digitale, ou les projets dits « digitaux » et les « non digitaux ». L'entreprise doit réfléchir sa stratégie et l'exécuter dans un monde de plus en plus digital, en réalisant des projets à composantes technologiques plus ou moins fortes.

Le digital est un changement de paradigme qui infuse tous les pans de l'entreprise, toutes ses activités.

La transformation digitale de l'entreprise implique **7 axes de travail**. Ils sont obligatoirement à mener en parallèle, puisqu'ils interagissent entre eux et sont tous nécessaires à une progression soutenue et cohérente, en phase avec l'ambition de l'entreprise et ses enjeux, et en rythme avec l'exécution de la stratégie.

Sept axes de travail

1. Le Marketing digital
2. Le Product management
3. La transformation du legacy
4. L'utilisation des data
5. Le leadership technologique
6. L'architecture et la cybersécurité
7. La culture

Même si le BCG proclame « the digital revolution is not about technology, it's about people », le mouvement est au départ profondément technologique. Le positionnement et l'action des acteurs technologiques de l'entreprise sont des questions absolument fondamentales.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

1. Le Marketing digital

La première considération concerne les clients. Que ce soit les vrais clients, externes à l'entreprise, générateurs de business en B2B, B2C ou B2X ; ou que ce soit les clients internes, les collaborateurs et leurs attributs de bien-être, d'épanouissement et de productivité.

Il faut globalement passer d'un marketing de masse très orienté « offre », à un marketing client ultra segmenté, digital, personnalisé et contextualisé.

Il faut être réellement « **customer centric** » et focaliser les efforts sur la valeur pour le client. Et pour cela, le concept de « **Customer Journey** » porté par le Marketing doit être mis en exergue. L'observation du marché et la prise en compte des « insights » de la clientèle apportent les demandes d'amélioration de l'expérience client, à la fois sur son parcours (sans couture, de bout en bout), et sur les points de contact avec l'entreprise.

Le Marketing doit fonctionner avec l'état d'esprit des start-upers qui regardent le monde différemment. La start-up se met à la place du consommateur / utilisateur et essaie de lui faciliter la vie, de régler des douleurs, des dysfonctionnements, des process inefficaces. Le Marketing doit réfléchir dans un environnement omnicanal où le physique et le digital, sous toutes ses formes, sont alternés lors de la « Customer Journey ».

Le Marketing segmente les marchés sur l'axe client, aussi finement que nécessaire, afin de bien regrouper au sein d'un même segment, des clients types aux comportements similaires : **les personas**. Chaque persona génère une Customer Journey, qui se digitalise en faisant appel à un ou plusieurs produits digitaux. Un produit peut être activé par différentes Customer Journeys. **Il faut donc raisonner dans un modèle matriciel : segments de marché x produits**. Le cas simple d'une Customer Journey couverte par un seul produit se rencontre essentiellement dans les start-ups, développant un produit pour un marché de niche.

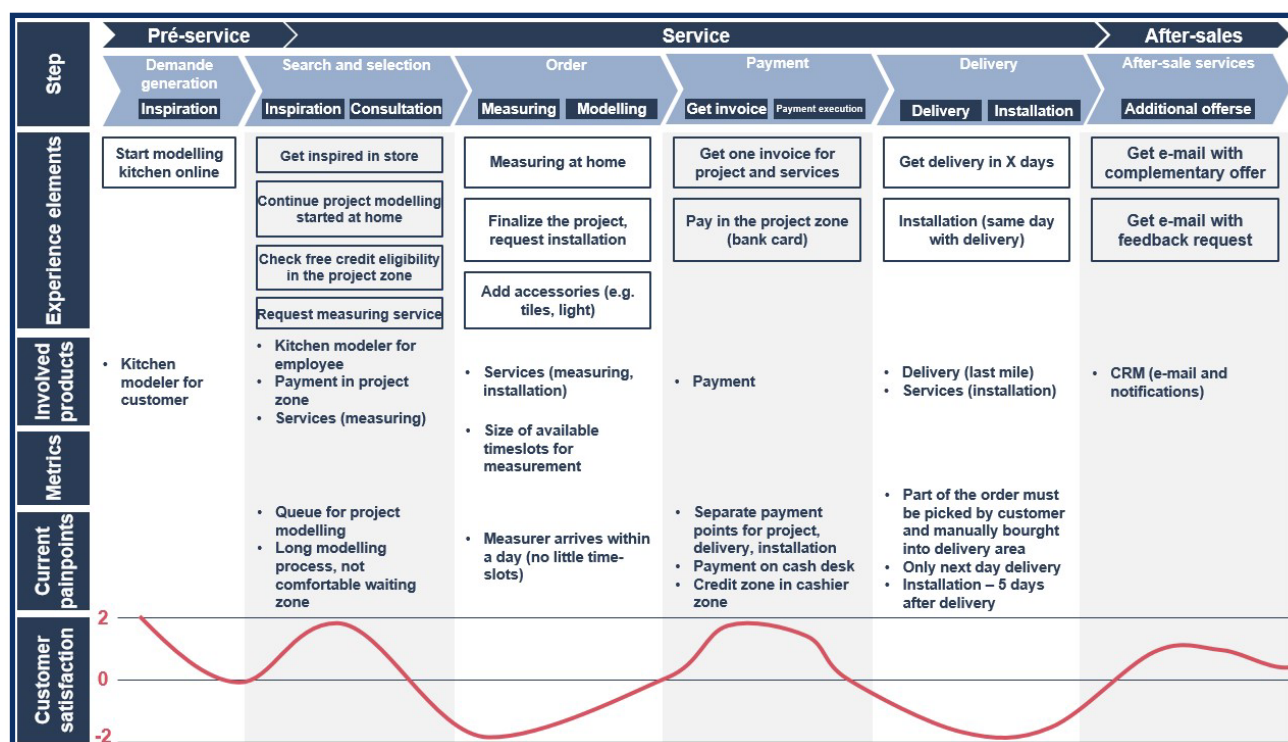
Ce sont les inputs du Marketing sur la satisfaction client qui vont permettre de challenger les KPI d'amélioration continue et les business cases des produits digitaux : leur contribution à la chaîne de valeur est-elle effective et efficiente ?



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

L'existence de la fonction Marketing Digital est un pré-requis au fonctionnement en mode produit.



Exemple d'une modélisation de Customer Journey avec les moments clés, les « pain points », la satisfaction client et les produits implémentés.

2. Le Product Management

Le concept de produit digital n'est pas simple d'accès. Il demande un réel effort de projection.

Un Produit Digital est un dispositif de services numériques porteur, directement ou indirectement, d'une offre de valeur métier. Il propose une expérience utilisateur particulière qui rend ces utilisateurs autonomes. Un produit digital se suffit à lui-même dans le sens où il peut être utilisé seul, et a un cycle de vie indépendant qui s'inscrit dans une roadmap.

Lorsqu'on construit une plateforme, le **concept de solution** apparaît : une Solution est un assemblage de **produits** et **services standards** qui génèrent de la **valeur** pour un groupe de clients type (les personas). Pour traiter une Customer Journey de bout en bout, un produit unique ne suffit généralement pas. Il faut mettre en place une, voire plusieurs solutions.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

La **Démarche Produit** est un modèle d'organisation alternatif au mode projet qui se caractérise par :

- Le **pilotage par la valeur**. La démarche Produit vise à ce que les priorités de réalisation collent au plus proche à la création de valeur, via le Marketing et le « product owner ». Elle pense le marché potentiel dès le début de la conception.
- Un **apprentissage permanent et une forte proximité avec les clients et les utilisateurs**. La démarche Produit vise à rendre le consommateur final du produit le plus autonome possible, en promouvant l'automatisation et le self-service.
- Des **décisions rapides et fréquentes**.
- Une **planification itérative courte**, basée sur des hypothèses plutôt qu'un planning.

La Démarche Produit garantit que les évolutions choisies (c'est-à-dire « priorisées ») sont celles qui apportent la plus grande valeur au produit au moment choisi. Cette valeur concerne la satisfaction des utilisateurs (clients ou collaborateurs), du/des Business Owners à qui l'entreprise a délégué l'ambition et l'exécution d'une partie de la stratégie et la satisfaction de la « product team ». La Démarche Produit s'applique à des logiciels business, à des composants logiciels communs ainsi qu'à des produits d'infrastructure.



Le gros challenge pour l'entreprise est de monter en puissance sur l'approche produit et sur les rôles du Product Management :

Product Manager, Product Owner, UX, proxy PO, Solution Manager... Il faut donc identifier les profils intéressés avec du potentiel, qu'ils soient issus d'une filière métier, du SI ou de la fonction MOA, et les former à la démarche produit et nouveaux rôles du Product Management.

Dans le dispositif, **le rôle du PO est clé** : ils sont orientés Business / Métier, ont une vision, se projettent. Les PO sont des leaders pour prendre les bonnes décisions sur le backlog et la roadmap. Ils sont également focalisés sur la valeur et la facilitation du delivery.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général



Monter en puissance sur l'approche produit et constituer les premières Product teams :

Équipes mixtes, avec des ressources métiers et des ressources techniques. Co-leaders PO & Scrum Master (pour la grande majorité des cas lorsqu'on fait de l'agile).

La Product Team est responsable « End to End » et dispose de l'autonomie sur son périmètre. Autonomie dans le cadre stratégique défini par le top management.

Les Product teams vont se multiplier car c'est ce mode de travail qui est maintenant privilégié. Les produits digitaux vont progressivement remplacer les applications Legacy actuellement en exploitation. Et certains produits vont devenir eux-mêmes les nouveaux Legacy.

Les premières observations donnent un nombre de Product teams multiplié par 4 entre 2019 et 2022.

3. La transformation du legacy

Modularité, flexibilité, interopérabilité : ce sont les caractéristiques primordiales d'un SI moderne, afin d'intégrer plus vite de nouvelles technologies au service du business et de la productivité. **Le SI est un vecteur de différenciation concurrentielle dont la vitesse est un critère clé, ce qui n'est pas très compatible avec la lourdeur d'évolution des Legacy.** Que ce soit :

- Les ERP : monolithes assujettis aux roadmaps des grands éditeurs. Les entreprises agissent aujourd'hui pour réduire l'empreinte de ces ERP legacy.
- Les SI legacy qui contiennent des « assets » clés, leviers incontournables du business, porteurs de quelques process cœur de métier. Ils sont aussi absolument singuliers car on ne les retrouve nulle part ailleurs.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

Ces SI dits « legacy » sont complexes : beaucoup d'applications, beaucoup de flux, beaucoup de bases de données. Ils reflètent une histoire, des organisations, des territoires, des zones de pouvoir et des processus métiers trop lourds. Il y a un grand besoin de simplification et un grand besoin d'architecture. Ces SI Legacy ne sont pas aptes aujourd'hui à supporter la transformation digitale. Ils ne sont pas conçus pour faciliter l'innovation. Et cette complexité induit des coûts importants.

La grande difficulté est de récupérer les assets métiers qui se logent au sein du legacy. Il faut pouvoir les isoler et les rendre interopérables pour qu'ils puissent trouver leur place dans une architecture cible moderne, cohérente, urbanisée et omnicanale. Ce qui n'est pas une opération simple : les SI actuels sont le fruit d'années d'empilement de fonctionnalités sans réflexion architecturale. Les savoir-faire ont disparu, les sachants sont partis, les prestataires solidement ancrés sur la TMA ne sont plus challengés.

L'objectif est d'être plus agile, plus souple, plus réactif. Et ce, globalement, à l'échelle du SI. Le « delivery » haute intensité, en continu, implique une modernisation permanente des applications, qu'elles soient anciennes ou plus récentes. **Il faut donc continuer à investir sur les Legacy, mais différemment : architecture, rework de certaines fonctionnalités, APIisation, décommissionnement partiel ou complet, réduction de l'empreinte des ERP.**

Ce qui sous-entend également de mettre en place, pour ces applications, des pratiques inspirées de l'approche produit et de l'agile. Et certainement abandonner les contrats TMA qui ne sont pas adaptés aux impératifs du time-to-market. Il y a là un chantier crucial pour « l'agilité à l'échelle ». Il n'y aura pas d'agilité « globale » à l'échelle du SI, si les nouveaux produits digitaux, conçus sur des principes d'architecture et des technologies modernes, cohabitent et sont couplés avec des monolithes évoluant péniblement sur la base de deux releases par an.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

4. Les données et leurs protections au cœur de la transformation des entreprises

Toute entreprise doit être une entreprise pilotée par la donnée. Ce constat est désormais partagé par la plupart des décideurs. Pour autant, au regard de l'ampleur des transformations induites, les progrès sont faibles et les résultats sont encore embryonnaires.

Le phénomène de l'explosion des données (clients, produits, objets connectés) a laissé envisager de formidables opportunités d'analyse : connaissance client, marketing personnalisé et contextualisé, analytics et analyses prédictives, etc.

Si les métiers ont bien pris conscience que la donnée était un véritable atout à fort potentiel, les usages concrets tirés de l'analyse des données sont encore trop faibles. Les raisons de ce manque de pragmatisme sont dues notamment à :

- **des approches trop ambitieuses**, qui demandent de gros projets et de lourds investissements, alors qu'il est possible de démarrer simplement sur des volumes de données non inflationnistes et sur des analyses ciblées.
- **des approches par la technologie où l'on cherche d'abord l'implémentation des derniers outils du « big data »**, avant de poser les questions des enjeux métiers.
- **la DSI qui ne joue pas son rôle** en ne délivrant pas les bonnes prestations pour structurer ces données, en ne les traitant pas pour les rendre utilisables et en ne les sécurisant pas.
- **des luttes de territoire** pour savoir où loger les entités data ou comment se répartir les rôles entre métiers et SI.
- **un manque de clarté des modèles opérationnel** : qui fait quoi entre data ingénieur, data analyst, data scientist...
- **un manque de ressource et une « fièvre » malsaine autour des nouvelles « divas »** comme les data scientists.
- **une absence de la gouvernance de la donnée** (administration des données, qualité des données souvent médiocre...).



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

Il est donc temps de mettre en place des plans d'action offensifs mais pragmatiques, pour disposer des gisements de données (datalake), améliorer fortement la qualité de ces données et les mettre à disposition de façon simple à tous ceux qui ont envie de se lancer et d'expérimenter. Il faut également disposer des solutions de cybersécurité et des règles de protection nécessaires (RGPD) autour des données, pour l'interne (collaborateurs) et pour les utilisateurs (clients).

5. Toujours plus de technologies

Les technologies envahissent l'entreprise de manière prégnante, tous les jours un peu plus, laissant le management un peu interrogatif devant l'équation : valeur ajoutée, apport pour le business, difficultés d'apprentissage, risques industriels ou sécurité, etc.

Pour autant, la vague ne peut être évitée et comporte de réelles opportunités et ruptures à fort potentiel pour l'entreprise. Il n'y aura pas moins de technologies dans l'entreprise demain : il y en aura plus, beaucoup plus :

- la future omniprésence de l'IA (Intelligence Artificielle ou Intelligence Augmentée selon les courants de pensée)
- l'utilisation de plus en plus pointue des algorithmes, des données, des réseaux de neurones : machine learning, deep learning, reinforcement learning
- les chabots, les bots de toutes sortes
- l'échange vocal, le pilotage par la voix
- le contrôle par les yeux, par la pensée
- les assistants intelligents
- la transcription des images / photos en textes
- les machines dotées de la vue, les machines apprenantes.

Les entreprises ne vont pas pouvoir tout automatiser de la comptabilité aux processus les plus complexes. Mais elles ont tout intérêt à injecter de l'IA dans leur fonctionnement pour optimiser les process et réduire les coûts.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

L'enjeu n'est pas seulement d'injecter de l'IA pour mieux faire ce que l'on fait aujourd'hui, il faut aussi se poser la question de la pérennité de certaines activités, à la fois en interne et en termes d'activités business actuelles : lesquelles survivront à l'IA ?

Il faut distinguer deux principaux types parmi les technologies émergentes :



1) Les technologies qui vont remettre en cause ou apporter des nouveautés pour les usages et les produits, pour les clients de l'entreprise, ou pour les processus opérationnels.

Pour cette première catégorie, la filière SI et la R&D vont se rejoindre et même se mélanger. Ces deux organisations vont être amenées à travailler des technologies similaires, pour des applications différentes dans le meilleur des cas.

Les entreprises se rapprochent des start-ups dans le cadre du processus d'innovation. Les grandes entreprises se tournent de plus en plus vers l'open innovation pour accélérer. Les start-ups peuvent apporter au SI, aux opérations, au business des innovations très ciblées, différenciantes par rapport à la concurrence. La R&D et la DSI doivent être articulées de façon cohérente, réaliser une veille permanente et doivent savoir nouer des partenariats « win-win » avec ces start-ups.

La redéfinition de la collaboration entre SI et R&D est une question clé pour les entreprises de demain.



2) Les technologies qui servent les processus liés au Système d'Information de l'entreprise.

Cette seconde catégorie d'évolution technologique couvre des domaines très divers qui ont vocation à améliorer la performance des processus existants, à savoir :

- La cloud transition
- La cybersécurité
- L'automatisation, « conteneurisation »
- L'environnement de travail de demain : ATAWADAC
- Les Telco adaptées au travail collaboratif, à distance
- Les frameworks de développement
- Les plateformes outillées DevOps
- L'API management
- etc...



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

Pour accompagner la mise en place de ces technologies, l'entreprise doit instaurer un vrai leadership technologique et une **cellule « CTO »** dont le rôle est de :

- **définir une stratégie technologique**, en identifiant grâce à une veille active les technologies émergentes, et en évaluant leurs potentiels. La cellule CTO doit faire des recommandations et des propositions d'évolutions des technologies dans le système d'information. Elle doit également identifier les améliorations et les ajustements technologiques nécessaires, à partir des retours des différentes parties prenantes,
- **définir et suivre des KPI autour de l'apport de valeur des technologies**,
- **assurer l'évolution du socle technologique**, en assurant le développement et le déploiement des nouvelles technologies adéquates à la stratégie globale de l'entreprise, et en mettant en évidence les technologies obsolètes du SI ainsi que les leviers techniques clés
- **stimuler l'innovation** en encourageant les métiers à faire des tests, en accompagnant les POC, et en industrialisant les expérimentations réussies.

La cellule CTO est le référent technologique au sein de l'entreprise. Elle assure un rôle de conseil auprès des métiers et de la Direction Générale, elle communique la stratégie technologique à l'ensemble des parties prenantes, elle anime une communauté autour des nouvelles technologies. Il est important d'incarner clairement ce leadership à travers un CTO reconnu par toute la communauté digitale.

6. Architecture et cybersécurité

L'architecture du système d'information matérialise la stratégie d'une entreprise. Elle conditionne sa proposition de valeur, reflète comment elle la construit, et détermine comment elle opère, s'organise. Les transformations auxquelles font face les entreprises ne se feront pas si elles ne sont pas portées par l'architecture d'entreprise. Il faut forcément assurer la cohérence globale des produits, des technologies, des nouveaux produits digitaux et du legacy en évolution, via l'Architecture d'Entreprise et la Design Authority.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

Il est donc absolument vital de mettre en place une communauté architecture très forte de ses compétences et très puissante de son mandat. C'est-à-dire mettre en place une communauté trans-entités regroupant toutes les couches d'architecture, car elles n'ont plus d'intérêt à être séparées à l'époque des « infra as code » (architecture applicative, données, cloud, technique), et mettre en place les bonnes instances de supervision et de décision (une vraie Design Authority). Cette dernière doit faire autorité par la compétence et la clairvoyance. Elle doit être une instance apprenante qui se nourrit des projets et des expérimentations. Ses représentants doivent évangéliser les métiers, comprendre les enjeux business pour ne pas s'enfermer dans une tour d'ivoire.

La sécurité devient le levier pour accéder aux opportunités technologiques, notamment dans le cloud, et pour ouvrir le SI à toutes les coopérations. Il faut démystifier le cloud : prendre en compte les besoins de communication et d'interopérabilité, prendre en compte l'utilisation intensive des smartphones et adresser précisément les questions de protection des accès, des échanges et des données. La sécurité est un enjeu for pour l'IT. Elle ne doit plus être vue comme une contrainte, mais comme un moyen d'accéder à un monde ouvert, connecté et interactif.

La sécurité doit devenir « by design », elle doit être présente dans toutes les équipes, dans toutes les études de solution et dans tous les travaux de conception. Elle doit être opérationnelle, dans l'anticipation maximale mais doit aussi être ultra réactive puisque rien ne pourra empêcher le subissement d'attaques. Elle s'impose, à travers les règles de l'entreprise, à toutes les équipes.

7. La culture

La première barrière à la transformation digitale est la culture. Cette transformation bouscule beaucoup de pratiques en place et chahute fortement les statuts. La stratégie, aussi pertinente soit-elle, ne pourra s'exécuter normalement que si la culture est adaptée aux mutations du business et des évolutions sociétales.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

La culture des entreprises actuelles a souvent été construite au XXème siècle. Il faut la réinventer en :

- **Clarifiant les valeurs** : préserver celles qui le méritent et en définir de nouvelles.
- **Faisant évoluer les « mindset »** et les comportements.
- **Cassant les codes** pour faire changer cette culture, et utiliser les jeunes générations pour mettre « les pieds dans le plat ».

Aujourd'hui, l'entreprise a certainement moins besoin de personnes qui respectent les règles sans prendre de risque, plutôt que celles capables de transgression intelligente.



L'évolution des pratiques managériales

De profonds changements dans les modes de management sont nécessaires. Ils s'expliquent par :

- **La question des générations** : dans les entreprises on rencontre des générations au travail qui ont des rapports différents à la hiérarchie, au management, aux nouvelles technologies et à l'espace de travail,
- **Les technologies** qui bouleversent les pratiques et la vie en entreprise (outils collaboratifs, visioconférence pour les équipes multi-sites et le télétravail),
- **Les besoins d'agilité efficace des entreprises** : flexibilité et capacité à accélérer le temps de réaction, de décision, de mise en œuvre des projets. Capacité à travailler différemment, en équipe pluridisciplinaire, au service d'un ouvrage collectif,
- **Les besoins d'innover** : Le développement du business et l'efficacité des organisations en dépendent. Il faut stimuler la capacité d'innovation et d'adaptation à un environnement de plus en plus turbulent.
- **Le bien-être au travail** devient une condition essentielle à l'épanouissement, à la productivité et à la fidélisation des collaborateurs.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

Ces facteurs générationnels et sociétaux constituent l'opportunité de réinventer les modes de management. Il faut assurer la transition :

- **d'une organisation pyramidale** où le pouvoir est basé sur les rapports de force **vers une organisation nouvelle** où le pouvoir est basé sur les rapports de flux, la communication transversale entre les acteurs et les réseaux des acteurs.
- **de la hiérarchie contrôlante à l'autonomie.** Le manager-leader doit manager par la confiance, être plus proche, plus humain et laisser de l'autonomie à ses équipes. Passer d'un management qui « contrôle » à un management qui donne le sens et qui rend autonome. La posture, et même la raison d'être du manager, doivent changer. Il n'est plus celui qui veut être puissant, seul au sommet. Le manager-leader agit avec les autres et pour les autres. Il est ouvert, connecté, acteur du changement. Il est utile autour de lui et utile aux autres.

Un homme, si fort et expérimenté soit-il, ne réussit pas seul. La solitude est un piège du dirigeant qui a besoin d'échanger, d'être stimulé, nourri, challengé, interrogé, alerté, encouragé, accompagné... c'est vital.



La question de l'autonomie

La question de l'autonomie et de la responsabilité des équipes est essentielle aux nouvelles méthodes d'organisation du travail. On distingue :

- **l'autonomie dans l'alignement** qui démarre par la cellule de base, la squad, et s'applique à l'entité qui va piloter l'ensemble des squads. Cela sous-tend d'abandonner en partie le modèle hiérarchique ainsi qu'un fort lâcher-prise du management structurel. Cependant, cette autonomie n'est possible que parce que cadre a été posé. C'est ce qui permet l'alignement. C'est sur ce cadre que quelques managers doivent travailler : pour le définir, pour le faire évoluer régulièrement et pour le diffuser. Il faut un cadre cohérent et pas X cadres qui découlent de X managers.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

- **la responsabilité collective** : c'est le collectif qui est responsable, qui s'auto-challenge selon des rituels définis. Un collectif fort de ses multiples compétences et multiples sensibilités. Il faut faire fonctionner ce collectif : les leaders d'équipe sont là pour donner le rythme et faciliter l'expression de tous les membres de l'équipe. Et en période de mutation, il faut des coachs sur l'axe culturel

L'intervention du top management doit se focaliser sur la maîtrise de l'alignement. Notamment à travers la vision : quelle ambition, quel dessein, quelle stratégie, quelle tactique.



4

**L'apparition
des « digital
factories »**



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

4) L'apparition des digital factories

L'entreprise, de plus en plus consciente de l'ampleur des transformations à opérer pour entrer complètement dans le mouvement digital, cherche des solutions pour accélérer les changements de pratiques, et peut-être aussi, plus insidieusement, pour « stimuler » les équipes en place.

C'est ainsi que l'on voit apparaître de nouvelles entités dans le paysage, que nous appellerons de façon générique : **digital factory**. Dans la grande majorité des cas, elles sont logées en dehors des DSI, quelque part dans l'organigramme de l'entreprise. « Quelque part », car au final les positionnements et les rattachements hiérarchiques sont très divers, sans que l'on puisse toujours y trouver du sens. Mais il y a une constante : ces entités « digital factory » tentent de regrouper dans un même lieu des ressources métiers et des profils « technos ».



Les différents types de digital factories :

- **L'usine à POC** : il s'agit d'un format laboratoire. C'est un moyen de tester de nouvelles technologies, de nouveaux usages, des start-ups. Il doit aussi permettre de transformer certains de ces POCs en application opérationnelle, industrielle, déployable à l'échelle de l'entreprise.
- **L'expérimentation agile** : elle permet de se lancer dans un nouveau mode de fabrication de logiciel, itératif. Les équipes sont acculturées à la philosophie et les valeurs de l'agile. Elle permet de démontrer la capacité à collaborer différemment entre métiers et IT, et à produire des résultats rapides et plus satisfaisants.
- **L'usine de développement logiciel** : elle permet de synchroniser plusieurs équipes, en mode produit, qui concourent à l'élaboration d'un ou plusieurs produits, voire d'une plateforme au service d'un écosystème.

Une des idées fortes derrière la digital factory est de se dégager le plus possible des contraintes de l'entreprise : contraintes RH et recrutement, achat, contrats, locaux, technos... afin d'avoir le champ libre pour apprendre, expérimenter, démontrer tout l'intérêt des nouvelles façons de fonctionner et de collaborer entre ressources métiers et SI.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général



Évaluer l'efficacité des « digital factories » :

La question de l'efficacité du modèle « digital factory » peut être évaluée sur deux axes :

- **Efficacité opérationnelle** : est-ce que l'organisation en digital factory permet de délivrer mieux et plus fréquemment ?
- **Efficacité par rapport à la transformation digitale de l'entreprise** : est-ce que la digital factory fait progresser la culture, est-ce que les nouveaux acquis se diffusent dans l'ensemble de l'entreprise ?

Concernant **l'usine à POC**, les observations montrent que les idées ne manquent pas et que les essais sont nombreux. En revanche peu d'enseignements en sont tirés. Au final, très peu d'initiatives passent du POC au mode déploiement. Cela s'explique d'une part, par le processus qui n'est pas assez sévère dans le tri des idées. D'autre part, les acteurs du POC ne se mettent pas d'emblée dans l'objectif de scalabilité et de déploiement. Ils se font plus plaisir qu'ils ne délivrent de la valeur pour l'entreprise et son process d'innovation.

L'expérimentation agile a comme grande vertu de former des ressources, de donner réellement lieu à des apprentissages. Mais la production se résume souvent à des applications « stand alone », des « apps » et des sites web qui ne révolutionnent pas le SI.

L'usine logicielle permet de se confronter aux questions du passage à l'échelle : synchronisation des équipes, backlog commun, PI planning (Safe), train, release team... et donc de grandir sur ces sujets et ces pratiques.

Le gros point noir de ces digital factories est leur déconnexion du reste de l'entreprise, et en particulier leur **risque de déconnexion avec la DSI** : déconnexion du SI legacy, déconnexion des guidelines technos et sécurité, déconnexion des principes d'architecture et de l'architecture cible, déconnexion de la gouvernance en place et déconsolidation des budgets SI (mais c'est peut-être une bonne chose).



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

Sur le registre de l'efficacité opérationnelle : pour vraiment apporter de la valeur au business ou à l'efficacité des processus internes, pour contribuer à une vision moyen terme du SI, il est très souvent nécessaire **d'interconnecter les produits digitaux nouvelle conception avec le SI legacy**, détenteur des process de backoffice et/ou du backbone de gestion opérationnelle.

Donc les liens entre Digital Factory et DSI sont obligatoires :

- Si on veut réellement transformer le SI et en faire un vecteur de la stratégie d'entreprise, il ne faut pas uniquement développer de nouveaux produits digitaux, mais aussi suivre une ligne de conduite architecturale : une seule architecture cible, cohérente, même si elle est hybride entre produits digitaux et legacy.
- La DSI doit assurer la cohérence globale du SI et en piloter la transformation : planification stratégique, gouvernance du SI, allocation des budgets sans négliger le Legacy, capacité à faire en termes de RH et de compétences.

Sur le registre de la transformation digitale : l'impact de la mise en place d'une digital factory « éloignée » de la DSI peut être négatif, surtout pour les types 2 et 3 (expérimentation agile et usine de développement logiciel). Il y aurait le sentiment d'un **système à deux vitesses** : les modernes sur l'agilité et le mouvoir sur le legacy. Il faut gérer le devenir et l'horizon épanouissant des collaborateurs de la DSI actuelle. Il faut également vérifier si tous peuvent être reconvertis (sur la durée) vers les nouveaux métiers et les nouveaux modèles de delivery. De vrais risques sociaux apparaissent s'il n'y a pas d'histoire enthousiasmante à raconter aux bataillons historiques de la DSI. **Objectif : ne laisser personne sur le bord de la route.**

Si la Digital Factory n'est pas étroitement connectée à la DSI et à l'écosystème métier, les objectifs de diffusion des nouvelles pratiques ne pourront pas être atteints.

Les Digital Factory doivent-elles perdurer ? Ce ne serait pas un bon signe pour la maturité de l'entreprise et son évolution culturelle.



**Le passage
à l'échelle**



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

5) Le passage à l'échelle

C'est un enjeu majeur : comment adopter et diffuser ces nouvelles pratiques qui sont porteuses de promesses pour moderniser l'entreprise, sa gouvernance, son système de management et d'animation des collaborateurs ? Comment s'assurer que le passage à l'échelle va doter l'entreprise de nouveaux atouts et d'une nouvelle culture pour performer dans un monde en très fort mouvement, pour ne pas dire en disruption ?

Mettre en place l'agilité à l'échelle de l'ensemble d'une entreprise est un vrai challenge. Une fois les premiers échelons gravés (déploiement de l'agilité pour des petites équipes), les vraies difficultés apparaissent.

Il n'y a pas de modèle ou de référentiel méthodologique unique pour la transformation vers l'agile. Il faut surtout éviter les dogmes. Chaque entreprise doit s'inspirer des meilleurs frameworks (SAFe, Scrum, Spotify) afin de créer son propre framework, en intégrant notamment sa conception personnelle de la gouvernance et du management.

L'agilité à l'échelle n'a pas la même portée dans une entreprise historique que dans une start-up, ou dans une entreprise technologique dont le cœur de métier est le logiciel. L'entreprise historique a toute une culture à transformer et beaucoup de remises en cause, à la fois des processus, des pratiques, des rôles et de la gouvernance. Et bien sûr des hommes ! C'est pourquoi nous distinguons deux axes pour le passage à l'échelle :



L'axe horizontal qui consiste à faire fonctionner ensemble plusieurs équipes agiles, plusieurs « Product teams ».

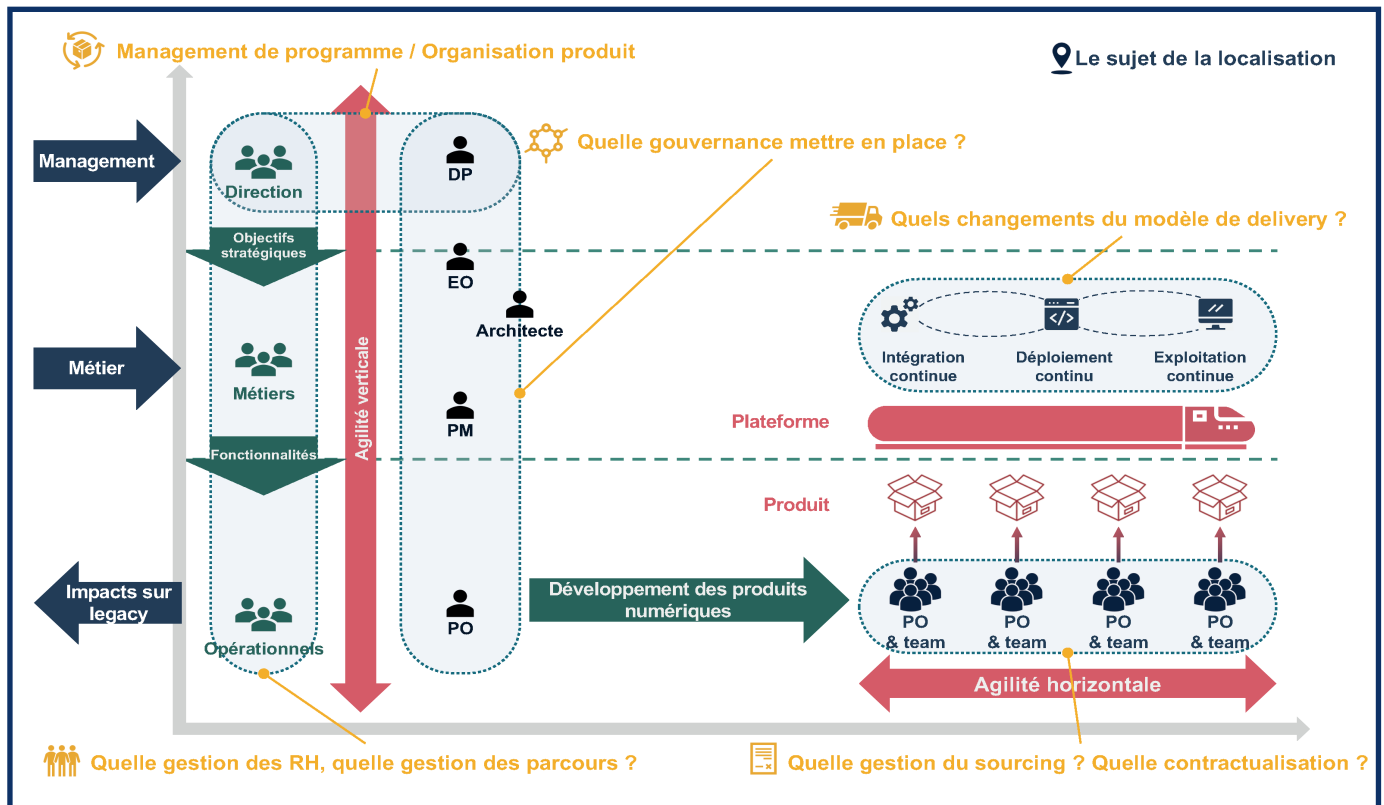


L'axe vertical qui consiste à faire évoluer l'écosystème des équipes agiles pour que celui-ci se mette au diapason des valeurs de l'agilité et ne soit pas un frein.

LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

1. L'agilité à l'échelle sur deux axes : horizontal et vertical



Axe horizontal : des équipes en phase, synchronisées, collectivement efficaces

Vision partagée : Toutes les équipes doivent se retrouver autour d'une vision commune de l'ambition, des challenges, des objectifs et des obstacles. Cette vision, qui part du plan marketing stratégique, se reflète dans le backlog commun. Les priorités sont traduites dans la feuille de route.

Pour chaque feuille de route, des objectifs, des attentes et des engagements sont partagés par les équipes via des cérémonies dédiées. Les équipes doivent prendre les bonnes orientations sur leur périmètre d'autonomie et de responsabilité, afin d'atteindre ces objectifs. L'autonomie doit être dans l'alignement de la vision commune qui a été établie. Les équipes sont auto-organisées, dans un cadre commun, clair et partagé.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

Cadence et synchronisation : la cadence rythme les événements du processus de développement et crée les routines auxquelles s'accrochent les développeurs. La synchronisation permet aux équipes de communiquer leurs avancements, de traiter les dépendances et de gérer les risques. **En combinant les deux principes, cadence et synchronisation, les équipes garantissent leur alignement en :**

- convertissant les événements imprévisibles en événements prévisibles (partage d'information),
- soutenant la planification régulière et la coordination entre les équipes,
- fournissant des points de rencontre pour l'intégration des livrables,
- anticipant et évitant que plusieurs événements se produisent en même temps.

Transparence : la transparence génère la confiance. **Elle se traduit dans les bonnes pratiques :**

- Toutes les équipes et parties prenantes peuvent consulter les backlogs et les Kanbans. Elles sont intégrées dans la prise de décision sur les objectifs des releases (lors de la cérémonie prévue pour cela).
- Chaque équipe a de la visibilité sur l'avancement des travaux de toutes les autres équipes.
- Les rétrospectives sont utilisées par toutes les parties prenantes concernées pour proposer des améliorations à partir des leçons apprises. L'amélioration repose sur des mesures objectives (KPI) disponibles pour toutes les équipes. Il est par exemple intéressant de mettre en place un indicateur sur le nombre de releases. Plus on augmente le nombre de releases, plus on augmente la proximité avec les utilisateurs.
- La vélocité et les travaux en cours (WIP) des équipes sont des éléments partagés.

L'organisation agile doit mettre en place les rôles leaders qui vont porter la montée à l'échelle de l'usine logicielle : Product Manager, Delivery Lead, Architecte plateforme, RTE, Developper Experience, Coach, ...



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général



Axe vertical : onboarding de l'écosystème

Onboarding des métiers : les métiers doivent évoluer pour comprendre, adopter et pratiquer efficacement les nouveaux rôles du Marketing Digital et du Product Management. C'est une vraie difficulté que d'« onboarder » les métiers et leurs managers. C'est d'autant plus difficile de trouver les ressources en Product Owners qui savent réellement pratiquer ce rôle.

La bonne idée est de mettre en place une « **Product Management Academy** », à l'intérieur de l'entreprise, capable de fournir chaque année un contingent de Product Owners formés et exercés.

Onboarding du Legacy : le passage à l'échelle ne s'opère que si **le Legacy se met au rythme de l'usine agile**. Il faut donc une forte coordination pour être en phase sur les flux, les règles de gestion, les référentiels de données, les mises en production, les plannings...

Dans certaines configurations où les produits digitaux réalisés par l'usine agile sont fortement couplés avec du legacy de backoffice, il est même très utile de mettre en place un rôle dédié à la coordination. L'usine agile devient de fait un allié pour faire évoluer le legacy, pour en récupérer des fonctionnalités, pour le décommissionner par parties.

Onboarding du top management : c'est peut-être le point le plus délicat. Il faut faire preuve de pédagogie et de ténacité. Et surtout ne pas laisser croire aux managers que l'agilité est un sujet simple, qui se comprend en survolant les concepts. **Une implication minimale, et donc du temps, sont nécessaires.** Ce n'est pas une nouvelle méthode inventée pour la DSI, c'est une transformation profonde de l'entreprise, sur tous ses axes.

Il est nécessaire d'inclure le top management dans la transformation, en le sensibilisant sur les impacts culturels importants qu'engendre la mise en place de ce type de démarche. C'est la condition de ce top management pour bénéficier d'un fort sponsorship. Une des principales difficultés identifiées est son manque de disponibilité, mais aussi la présence d'anciens réflexes (culture financière du ROI, KPI, « command & control »).



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

Onboarding du middle management : avec l'agilité à l'échelle, il y a moins de niveaux de management. Les managers qui subsistent deviennent des leaders chargés de faire progresser les équipes sur le registre de l'autonomie.

Cela peut effrayer le middle management qui ne se projette plus dans cette nouvelle organisation et voit son rôle radicalement transformé. C'est souvent à ce niveau que les plus gros freins et inquiétudes apparaissent. Il faut les convaincre que cette transformation est passionnante et s'inscrit complètement dans le sens de l'histoire, dans l'évolution des pratiques managériales attendues par la grande majorité des collaborateurs. **Elle les met dans une nouvelle dynamique, leur fait développer de nouvelles compétences d'empathie, d'écoute et de développement des collaborateurs.**

De nouveaux rôles émergent des transformations agiles : ambassadeurs, coachs, manager RH, chef de squad. Mais il y a de la place pour tous ceux qui veulent y aller plus progressivement : tout ne passe pas en agile (il reste du legacy, des projets classiques, des progiciels et des ERP) et l'entreprise a toujours besoin, et même encore plus, de "doers".

2. Les facteurs clés de succès

- **Avoir un sponsorship de haut niveau** au sein de l'entreprise.
- **Être pragmatique** : adapter les frameworks et méthodologies au contexte de l'entreprise.
- **Embarquer différents niveaux de collaborateurs** dans la phase de conception du modèle (groupe miroir du management)
- Procéder et **avancer par petits pas**.
- **Faire preuve d'empirisme** : il faut montrer que les nouvelles méthodes mises en place fonctionnent et permettent de délivrer un produit qui correspond au besoin exprimé par les utilisateurs.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

- **Construire les futures solutions avec les utilisateurs** dès le départ en mode lab / intelligence collective, car cela permet de les sensibiliser sur le principe de MVP (Minimum Viable Product). Cela permet aussi de gagner en prédictibilité.
- **Financer les initiatives, les développements au fur et à mesure**, avec des objectifs à court terme. Si les objectifs ne sont pas atteints, on arrête et on apprend de ses erreurs.
- **Ne pas faire l'impasse sur l'accompagnement via des coachs agiles** (externes ou internes) et un système de mentorat pour les équipes et personnes les moins matures.
- **S'entourer d'ambassadeurs qui accultureront les équipes**. Ce rôle ne doit pas être porté par les coachs externes, les ambassadeurs doivent être issus de l'entreprise, du métier si possible.
- **Inclure les équipes métiers dans cette transformation** et mettre en avant les gains de l'agilité pour arriver à bénéficier de leur engagement.
- S'assurer d'avoir **des modes de fonctionnement agiles dans toute l'entreprise**, y compris dans les fonctions supports.

3. Les pièges à éviter

- **Faire de l'agilité car c'est « à la mode »** ou car c'est devenu un « standard ». Il faut avoir des objectifs précis (réduire le time to market, être plus lean, etc.).
- **Penser que l'agilité n'a pas besoin de cadre**, de leader, de management, et que seule l'autonomie des équipes doit prévaloir.
- **Sous-estimer l'accompagnement au début de la transformation**. Il ne faut pas sous-estimer la difficulté à piloter les coachs (externes ou internes) qui sont trop dans leurs convictions issues de leurs expériences et pas assez dans le contexte propre de l'entreprise.
- **Sous-estimer l'importance de la phase de test**, de la nécessité de les automatiser et de la complexité de faire de l'intégration continue.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

4. La question du sourcing

Les ressources manquent. Les entreprises ont débarqué tous les développeurs il y a quelques années, et maintenant tout le monde en cherche.

L'appel à la sous-traitance n'est pas simple dans les conditions contractuelles imposées par la fonction « Achat des grandes entreprises » (approche au forfait, centres de service). **L'agilité à l'échelle n'est pas complètement compatible avec la mise en place de contrats au forfait.** Et encore plus difficilement compatible avec de l'offshoring. C'est encore un sujet en cours de réflexion...

5. Levée des freins et préparation des pré-requis

Au-delà des freins organisationnels ou de posture des managers, **la technologie IT, le juridique et les achats peuvent constituer des freins à la transformation.**

- **Se mettre d'accord sur la cible** en termes de plateforme de développement et d'architecture technique du système cible, et notamment être clair dès le départ sur la stratégie cloud (public ou privé) pour bénéficier de la scalabilité.
- S'assurer d'**avoir des fondamentaux techniques solides** qui permettent un déploiement continu.
- **Retirer le pouvoir de dire « non » aux fonctions supports** (Juridique pour les contrats de partenariat, de P ; Achats pour le sourcing des prestations, des développeurs, des logiciels ; RH pour les parcours de carrière des collaborateurs passés à l'agile) ; elles doivent se mettre dans une posture d'accompagnement pour trouver des solutions.
- **Intégrer les fonctions support RH et achats** dans les instances de gouvernance autour des « Product teams » et de l'agilité.



**La nouvelle DSI,
en ultra proximité
du métier**





LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

6) La nouvelle DSI, en ultra-proximité du métier

Toutes ces transformations, toutes ces évolutions culturelles ne sont pas sans impact sur l'organisation de la filière SI et des DSI. Maintenant que l'opportunité de fortement considérer le SI par le top management et les métiers est là, il faut l'exploiter.

Il est nécessaire de repenser considérablement le modèle de coopération avec les clients métiers, au siège, en filiale, en BU. C'est un moment critique car il va décider du sort de la DSI pour demain : soit elle imagine et orchestre les évolutions qui la positionnent comme un acteur stratégique reconnu, soit elle va regarder passer au loin la vague digitale, empêtrée dans ses besogneux travaux de gestion d'un legacy condamné à une mort lente.

Pour prendre la bonne inflexion, **la seule solution pour la DSI est l'imbrication forte avec le métier.** Le Système d'Information de demain se construit dans les métiers, avec les métiers, dans le cadre d'équipes mixtes SI et métier. C'est seulement à cette condition que la DSI pourra devenir un acteur incontournable des multiples challenges induits par le digital, et incontournable du fait de sa valeur ajoutée, pas de son statut d'acteur interne.

L'entreprise doit mettre en place, pour chacun de ses grands domaines de compétences et d'activités (concept de « domaine métier »), une vaste communauté digitale, s'étendant du marketing au degré le plus profond de la Production IT.

1. Le concept de domaine métier

- **C'est une vision macro de l'entreprise et de l'architecture de son SI.** Le domaine métier regroupe un sous-ensemble de l'entreprise en termes de business ou d'activités opérationnelles ou support.
- Du point de vue architecture, le domaine correspond à **un quartier du SI bien circonscrit.** Il n'est pas ou peu couplé avec les autres domaines (sauf par exemple quand il y a un domaine Finance transverse).

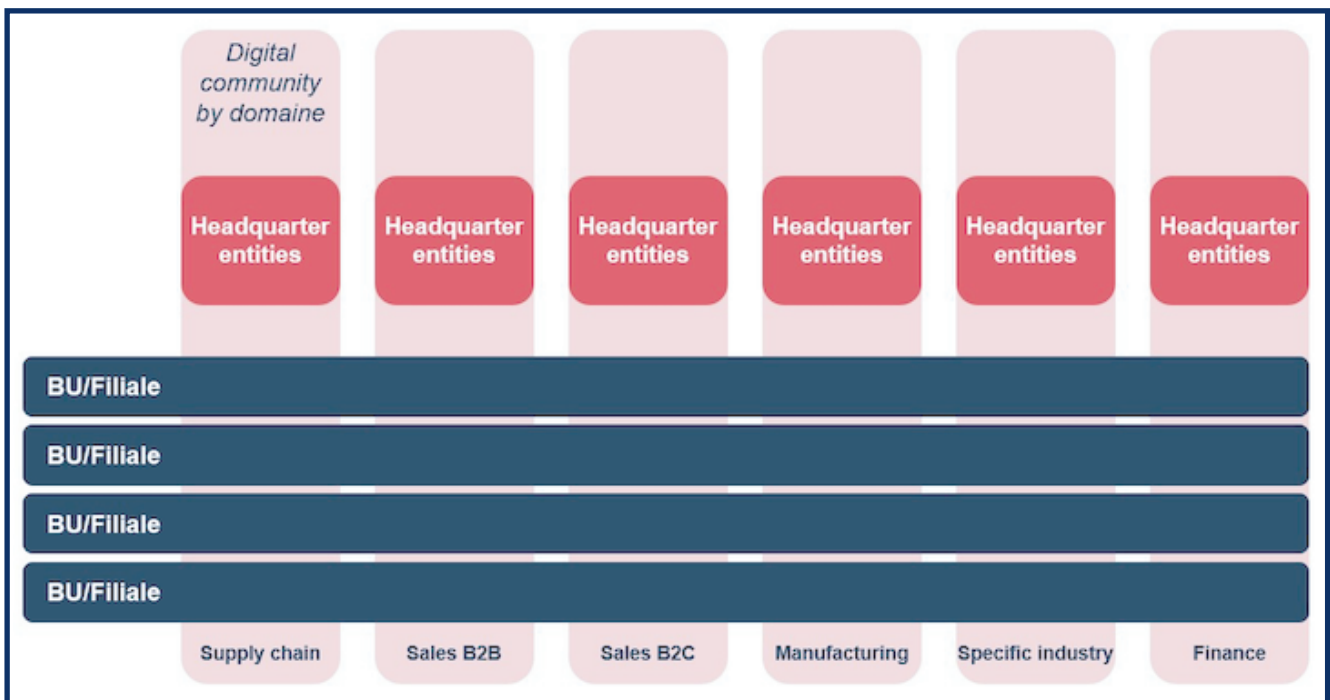


LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

- **Il a une taille critique** permettant de mettre en place plusieurs « Product teams »

Le domaine métier est le terrain de jeu d'une communauté digitale comprenant des ressources métiers du siège, mais aussi potentiellement des BU et des filiales, et bien sûr des ressources SI.



Exemple de modélisation d'une entreprise en domaines métiers

Les produits digitaux se classent en **trois niveaux** :

Trois niveaux

1. **Global** : un produit digital qui concerne toutes les entités (siège / BU / filiale) pour un domaine métier, et dont la mise en œuvre est obligatoire : c'est le fait du régalién Groupe.
2. **Commun** : un produit digital qui est utilisé par plusieurs entités, et qui a même pu être co-développé par plusieurs entités.
3. **Local** : un produit digital spécifique à une entité, à son activité et à son business.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

2. Les communautés digitales par domaines métiers

Les communautés digitales par domaines métiers cohérents regroupent :

- Les product teams
- Les équipes qui transforment le legacy
- Les équipes data
- Les projets « waterfall » le cas échéant, les applications en maintenance le temps de la transition.

L'apparition des « product teams » rapproche mécaniquement et physiquement les métiers et les ressources SI dans le cadre d'équipes intégrées, mobilisées autour du « product life cycle ».

La DSI est l'orchestrateur de la transformation des systèmes legacy.

Elle établit la programmation des travaux en lien avec les besoins identifiés et les roadmaps des Product teams. Avec à la clé des baisses progressives du nombre de ressources concernées, au fur et à mesure que le Legacy se réduit et/ou se transforme.

Il est extrêmement important de laisser proche, si possible sous une même unité d'arbitrage, les product teams et les équipes legacy, car l'expérience montre que c'est la seule façon de synchroniser les travaux et les budgets dans le sens de l'architecture cible et de la refonte (voire le décommissionnement) des legacy.

Les équipes data sont mixtes, composées des équipes métier et SI. L'équipe métier a un rôle qui relève de l'analyse des données, tandis que l'équipe SI les met en valeur : récupération, stockage, structuration, segmentation, enrichissement.

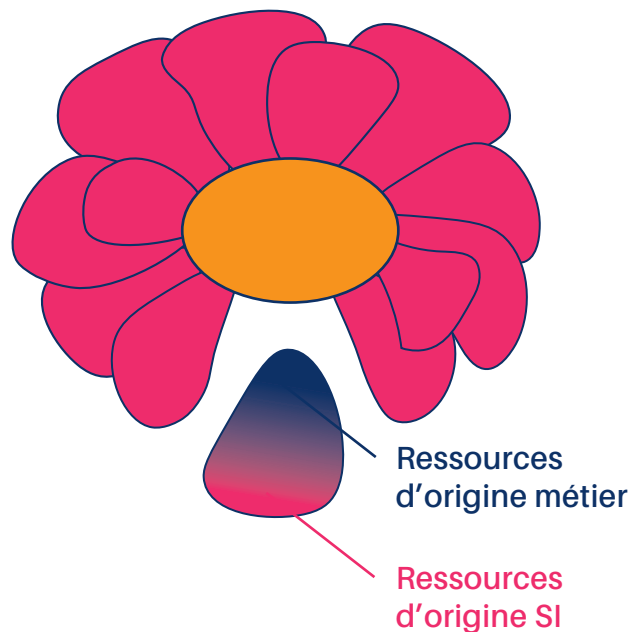
LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

3. La DSI «marguerite»

Autant de « sous-ensembles » de la DSI ou de la « filière SI » que de domaines métiers. Ils doivent être concentrés sur le métier, et en proximité forte, physique si possible : dans les mêmes locaux, avec des plateaux agiles pour les product teams.

- 1 pétale « digital » = 1 domaine métier
- Métiers et SI ensemble
- Des ressources issues de différentes entités organisationnelles



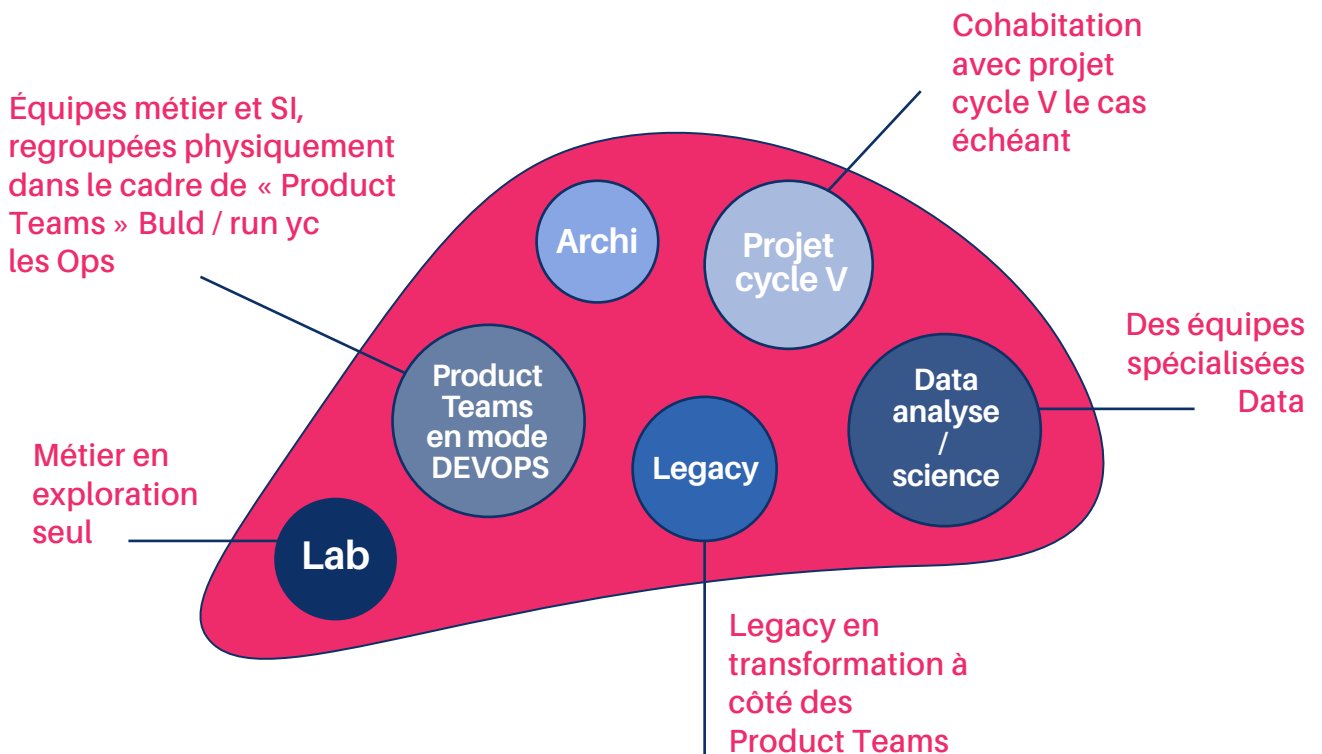
Dans chaque pétale on trouve :

- Des **product teams** en mode DevOps
- **Des équipes sur le legacy.** Il est très important qu'elles soient proches des Product Teams (hiérarchiquement du point de vue SI) pour que l'articulation des investissements se fasse bien et que les « refactorings » et décommissionnements de legacy aient réellement lieu
- Des **projets cycle en V**, quand il y en a encore (il y a un vrai débat autour de la question : faut-il encore lancer des projets classiques ?)
- Des **équipes data**, mixtes métier et SI : data ingénieurs, data analysts, data scientists
- Potentiellement, le métier seul, en mode exploratoire / **labo** utilisant plateforme techno, API, datas mis à disposition par la DSI
- Et l'**architecture** qui encadre toutes ces activités : architecture technique et applicative, architecture Produit

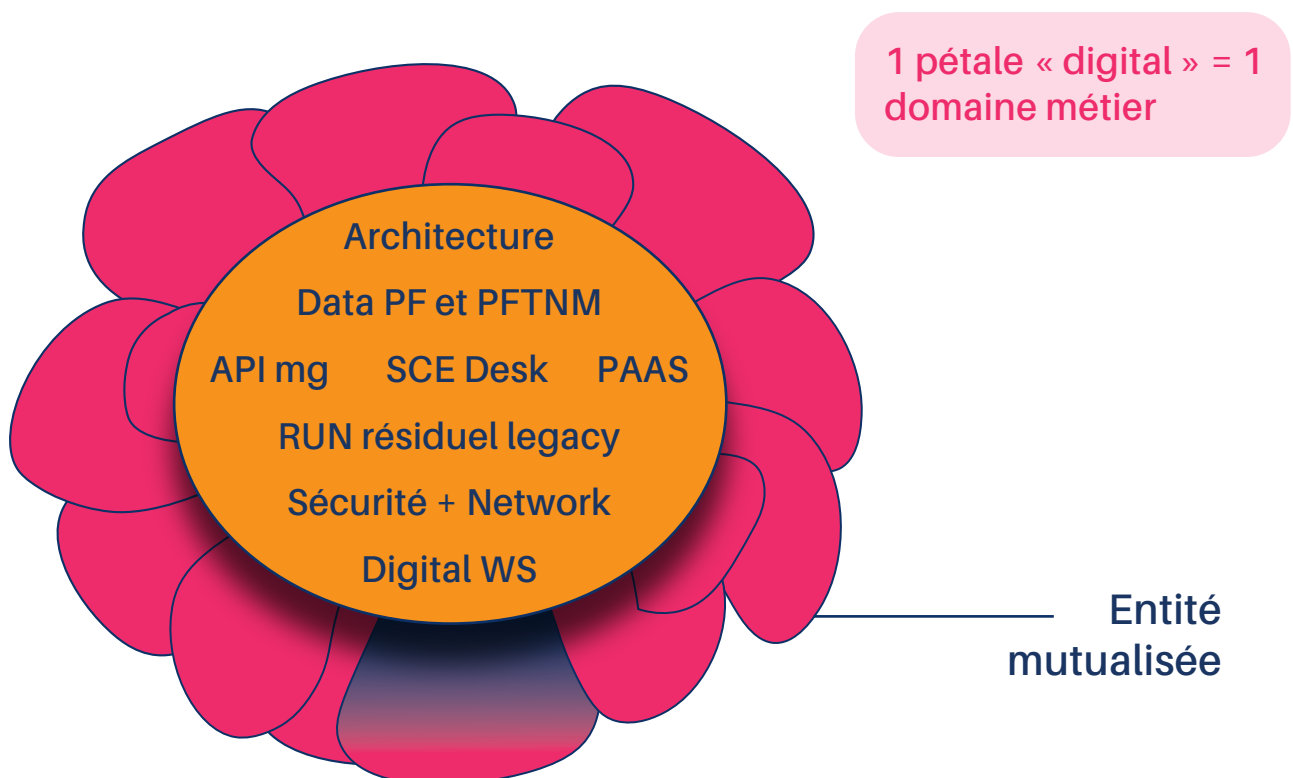


LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général



Pour que la « marguerite » forme un tout consistant, il est nécessaire d'avoir un cœur qui relie et alimente l'ensemble des pétales.





LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

La filière SI doit mettre en place une entité centralisée, qui propose des prestations de type « produits et services » aux entités SI métier :

- **L'architecture** : une communauté forte, volante, pour aller sur le théâtre des opérations, unifiée sur l'ensemble des couches architecturales
- **Les plateformes Technos** : en mode « As A Service » et si possible en self-provisionning, les frameworks, l'outillage de la DSI (pour l'agilité, pour les projets)
- **La sécurité** : dans son rôle régalien et dans son rôle de contrôle de la sécurité opérationnelle déléguée
- **L'API management** : pour faire échanger les produits en intra SI, avec le SI de partenaires et avec des outils SAAS
- **La Data Plateforme** (logique, pas obligatoirement un seul datalake physique)
- **La Digital Workplace** : avec tous les outils du collaborateur, le service desk associé.
- **Le réseau**
- **L'exploitation de legacy** tant qu'il en reste

C'est cette entité qui garantit la cohérence globale, la sécurité, la stratégie techno.

Quid des Digital Factory dans ce modèle ? Deux solutions : soit les fermer progressivement et loger les product teams dans les « pétales ». Soit gérer avec force de conviction les interactions : des rôles pour cela, des instances... Il est aussi tout à fait possible de ne jamais passer par l'étape Digital factory et de lancer les product teams directement dans les domaines.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

4. Animation managériale

En termes de hiérarchie, les nouveaux modèles de delivery bousculent les schémas habituels. La responsabilité collective est encouragée et les managers sont supplantés par des leaders qui donnent du sens, qui responsabilisent. L'agilité est tirée par le leadership : les leaders sont au service des équipes pour assurer l'atteinte des objectifs fixés.

Pour un domaine métier, le Business Owner joue un rôle majeur. Il porte la stratégie, l'ambition, les objectifs business et/ou satisfaction clients et utilisateurs. Mais il doit fonctionner en leadership partagé, avec le leader du product management et le delivery leader.

Les équipes produit se font et se défont avec les cycles de vie produit : il faut de la flexibilité sur les ressources.

Le management des product teams va donc être matriciel :

- Un management opérationnel dans le cadre de l'organisation agile, avec un collectif de leaders aux manettes
- Un management des ressources dans la durée : staffing, formation, progression individuelle, évolution de carrière, ... incarné par les entités métiers pour les ressources d'origine métier et par la DSI pour les ressources SI.

Pour animer ces ressources, il est nécessaire de créer et d'animer des communautés de rôles (ou des chapters) pour travailler et partager les bonnes pratiques, les compétences, et ce transversalement aux domaines métiers. Ceci est valable pour tous les rôles que l'on retrouve dans une Product Team : les PO, les Scrumasters, les tech lead, les automation ingénieurs, etc...

Dans certains modèles, ces chapters sont mêmes des entités hiérarchiques.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

Autre cas de figure : en phase de démarrage des Product Teams, celles-ci peuvent être pilotées en direct, en hiérarchie pour toutes les ressources, par une instance type comité de transformation avec à sa tête un patron de la transformation. Les autres activités SI à l'intérieur d'un domaine métier sont pilotées en mode hiérarchique par la DSI, ou plutôt un sous-ensemble de la DSI dédié au domaine.

5. La responsabilité des entités opérationnelles : BU et filiales

Les BU / filiales restent responsables de leur Système d'Information, de sa sécurité, de sa performance, du rythme d'implémentation des produits comme du décommissionnement des applications obsolètes.

Une BU / filiale peut déléguer une partie de ses responsabilités au siège ou à une autre BU, en accord avec la gouvernance globale et les domaines métiers concernés.

Toutes les BU / filiales et Product Teams doivent publier leur architecture digitale en toute transparence. Elles doivent également mettre à disposition les données de monitoring des produits digitaux qu'elles ont déployées et exploitent.

Chaque BU / Filiale doit définir une roadmap annuelle, avec de grands jalons de delivery des fonctionnalités pour chaque release prévue, sans détail sur le contenu. Cela permet d'assurer un meilleur alignement entre l'ensemble des parties prenantes : siège / BU / filiales.

Tout produit, développé par une équipe en BU ou une équipe du siège, fait partie de facto du portefeuille produit d'un domaine, et a vocation à être réutilisé. À cette fin, il doit respecter le cadre d'architecture global.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

6. Questions de coûts...

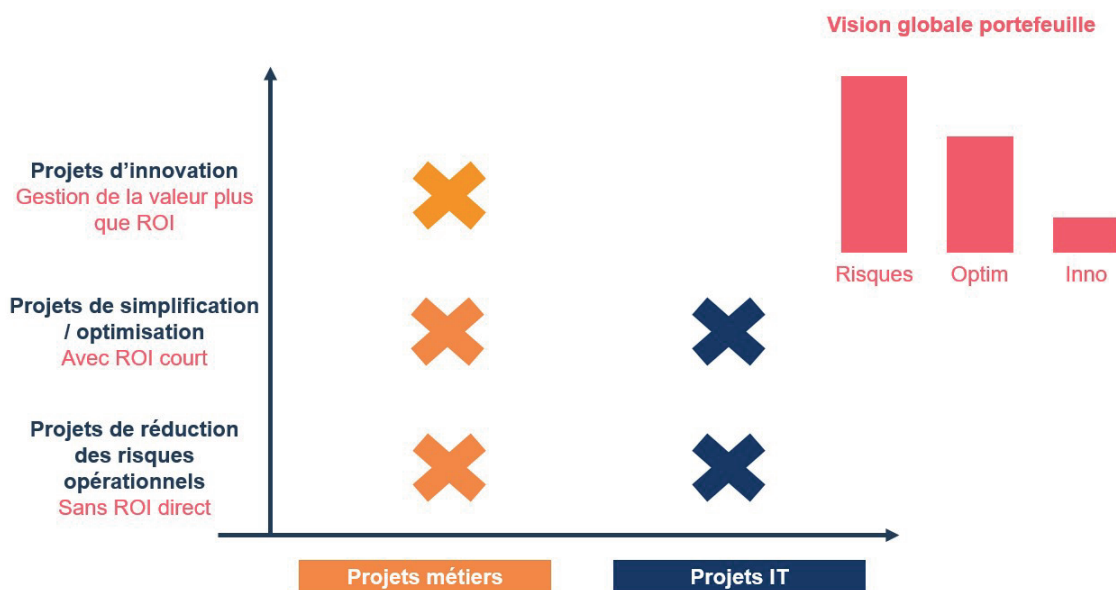
Plusieurs interpellations sur le sujet des coûts par rapport à cette nouvelle ère de la DSI :

- 1 Il n'est pas pertinent de penser que les nouveaux modes de delivery et l'agilité vont permettre de faire « des projets » moins chers. Il ne faut pas comparer les approches. Dans le cas du projet cycle en V, on fait un pari : au démarrage on réalise une estimation prévisionnelle, qui ne sera au final quasiment jamais respectée. **Dans le mode agile, on s'appuie sur une capacité de production prédéfinie, et on essaie d'en tirer le maximum** : l'optimisation de la fameuse vélocité. Par contre, le passage à l'échelle doit permettre de mieux utiliser ses moyens et ses capacités d'investissement, de R&D.
- 2 **L'inducteur majeur de coût est la compétence**, encore plus qu'avant. Les bons experts sont rares et chers, il faut les attirer, les recruter, les fidéliser. Il faut investir sur ses collaborateurs pour les former, les faire progresser, les faire évoluer d'un point de vue culture et leur donner de la reconnaissance.
- 3 Il ne va pas y avoir moins de SI dans l'entreprise. Il va y avoir toujours plus de technologie, et donc de plus en plus de projets à mener pour expérimenter et mettre en œuvre ces technologies. **Il n'y a aucune raison que les coûts SI baissent, en revanche il n'y en a que de bonnes pour qu'ils montent.**
- 4 Les projets, les investissements, doivent être segmentés en 3 catégories :
 - a. **Les projets pour la réduction des risques** opérationnels, industriels, financiers, légaux... Il n'y a pas le choix : il faut les faire, car ce sont des risques avérés !
 - b. **Les projets pour améliorer des choses que l'on fait déjà** : un business case est nécessaire pour démarrer, et les KPI d'amélioration doivent être mesurés. Le projet est seulement lancé si le retour sur investissement prévu est intéressant, et si possible sécurisé.

LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

c. Les projets d'innovation qui doivent apporter un « plus » sur la proposition de valeur de l'entreprise, sur ses pratiques, sur la différenciation concurrentielle. Pour ceux-là, il n'est pas obligatoire d'aller chercher du ROI, mais plutôt de l'apport de valeur pour les clients, les collaborateurs, les partenaires, le sociétal...



5 Va-t-il être encore longtemps possible de parler de coût SI ?
Comment discerner demain les coûts SI des coûts métiers ? Et quel intérêt ?

7. Gouvernance du SI

La transformation digitale engendre beaucoup d'initiatives, d'études, de projets. Il est absolument essentiel de mettre en place les bons mécanismes d'arbitrages :

- **Une Gestion de Portefeuille Projets (GPP) efficace et exhaustive** : les études amont, les projets en V et les projets en agile. Une GPP outillée qui facilite la vie de toutes les parties prenantes. Faire simple et pragmatique, avec un outil intuitif. Il faut bien sûr des indicateurs de budget dans la GPP, mais il ne faut pas lui faire faire une gestion budgétaire complexe.
- **Les bonnes instances de décision impliquant largement les métiers**, doivent se responsabiliser et arbitrer pour eux, entre eux, et par l'IT.



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

- **Un changement d'état d'esprit** pour déployer l'approche test and learn, pour apprendre à arrêter des projets, pour changer d'attitude par rapport aux risques (good risks / bad risks), pour raisonner par la gestion de la valeur et pas que par le ROI. Faire évoluer les esprits en même temps que les systèmes et les technologies, innover avec régularité et éviter les sinusoides pour le cycle d'investissement est nécessaire.
- **L'optimisation des coûts** s'effectue en choisissant les bons projets, en surveillant la productivité, en automatisant le Run, en partageant les coûts des applications avec les métiers, en adaptant les niveaux de services et en monitorant l'usage des applications (il faut décommissionner celle qui ne sont pas réellement utiles).

Investir à proportion de ses talents : les projets comportent toujours des risques d'exécution élevés. Or l'appétence des équipes, le conseil des experts, la détermination des responsables convergent souvent vers des solutions ambitieuses ou radicales. Si les systèmes d'information sont dans un tel état de vétusté, c'est que l'entreprise n'a pas su entretenir suffisamment son patrimoine applicatif ou technique, et qu'elle n'a pas su s'en donner les moyens financiers ou humains. Il est alors indispensable qu'elle s'assure désormais d'en disposer avant d'engager ses projets. De plus, la disponibilité des compétences est aussi vitale que l'argent !

Il faut investir non pas en fonction de ses besoins du moment, mais de ses capacités à faire. Lorsque l'investissement est nécessaire, il faut donc d'abord réunir les capacités indispensables et s'assurer qu'elles peuvent collaborer efficacement.

Conserver les clés de l'externalisation : l'externalisation est aussi pleine de promesses que de déconvenues ! Pour que les promesses se réalisent, il faut que l'externalisation ne soit ni un dogme, ni une réaction à la crise. **L'externalisation réussie est la récompense de la maturité, et non un remède à l'incapacité.**



LA PAROLE

Ludovic MARTY - Directeur Général

Pour conserver les clés de l'externalisation, plusieurs suggestions s'imposent :

- **Avoir une vision à moyen terme des compétences dont on dispose**, ce qui implique une gestion sérieuse des emplois et des compétences ;
- **Organiser le contrôle des missions externes**, en renforçant si nécessaire les ressources propres dédiées à cet effet ;
- **Construire la stratégie de sous-traitance en accord avec la volonté de maîtrise des développements et des assets critiques pour l'entreprise ;**
- **Ne pas hésiter à « ré internaliser » ;**
- **Externaliser ce qu'on aurait la capacité de faire, mais qu'il est plus économique de faire faire !**



Conclusion

Si j'étais DSI...

La période est clé pour les DSI. Sur quel côté de la crête va se faire la bascule ?

C'est le moment de faire de la pédagogie au plus haut niveau de l'entreprise, au niveau Comex : décoder les tendances, montrer et illustrer les mutations en cours, consolider les initiatives qui reposent sur de la technologie et en décrypter les impacts sur la culture de l'entreprise, rabouter tous les signaux de changements pour mettre l'histoire en perspective.

Sur cette base, il faut faire des propositions qui vont au-delà d'une simple réorganisation : la transition vers l'agilité et les product teams, les nouveaux rôles pour les métiers et pour les collaborateurs de la DSI, l'automatisation en leitmotiv, l'évolution du modèle économique du SI, l'évolution du sourcing et de la politique d'achat.

Montrer comment l'ensemble de l'entreprise doit se transformer et comment la technologie stimule et oblige cette transformation. Montrer les impacts culturels induits et les opportunités à embrasser une nouvelle culture.

Montrer qu'il n'y a pas de choix : la transformation n'est pas une option, et n'est pas rapide de surcroît.

Les stratégies du SI sont aujourd'hui les mieux placés pour projeter l'entreprise de demain



**Vous souhaitez poursuivre
les échanges ?**

Contactez Ludovic Marty :
ludovic.marty@tasmane.com