

Quantmetry
Building AI with pioneers

Le baromètre des
organisations data

POINT DE VUE
SUR LA MATURITÉ
DES MODÈLES
D'ORGANISATION DATA

BUILDING
AI WITH
PIONEERS

Introduction

Nous avons beaucoup entendu dire en ce début d'année 2019 que nous étions entrés dans l'ère post-POC, celle de l'industrialisation massive des projets data et de l'accélération de la transformation « data-driven » des entreprises.

Cependant, ce que l'ensemble des équipes Quantmetry constate chez nos clients est plus nuancé.

Nous avons donc souhaité réaliser une pré-étude sur les différents modèles d'organisation data rencontrés chez nos clients avec un double objectif :

1. Présenter les caractéristiques de ces différentes entités data : modes d'organisation, activités clés, compétences humaines et financement
2. Partager notre analyse de la maturité moyenne suivant plusieurs axes de ces organisations ainsi que quelques bonnes pratiques observées

Pour cela, nous nous sommes appuyés sur un échantillon de 12 clients ayant des profils variés en termes de tailles, de secteurs d'activité et de chiffres d'affaires. Cela nous permet de couvrir des problématiques différentes rencontrées par ces entreprises.

Sommaire



1. Méthodologie et objectifs de l'étude
2. Caractéristiques des organisations data
3. Point de vue sur la maturité de ces organisations



1.

MÉTHODOLOGIE
ET OBJECTIFS DE
L'ÉTUDE

Les entités data observées sont **jeunes**, moins **de 2 ans** en majorité



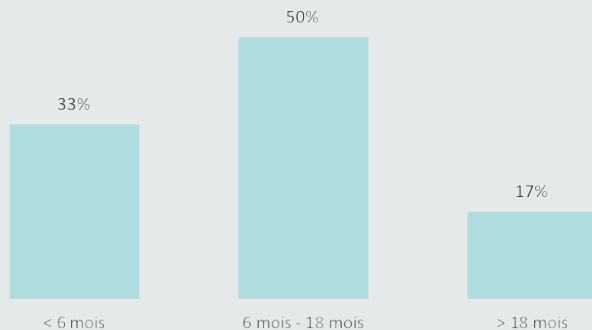
Secteurs d'activité des clients observés :

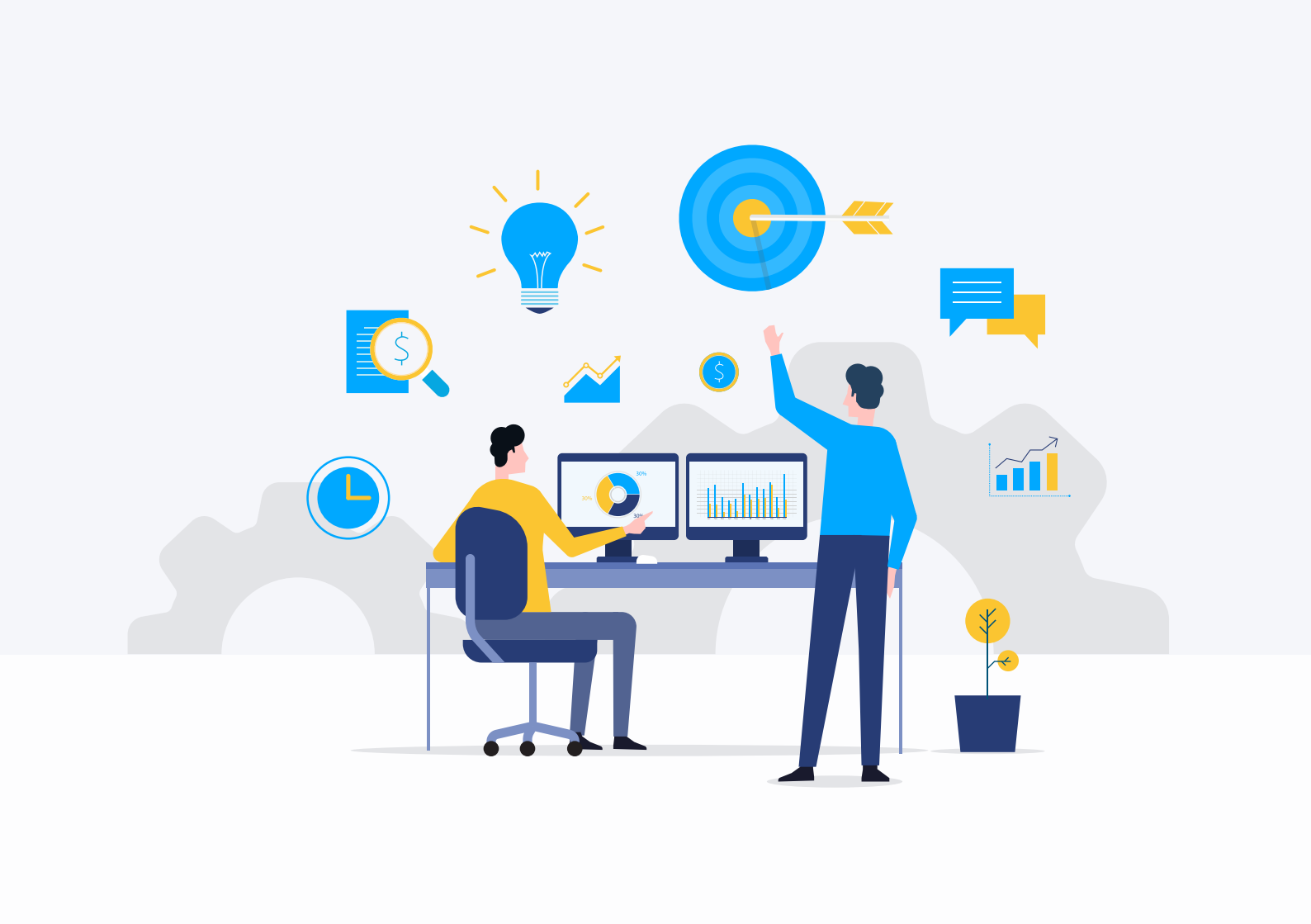
- Industrie
- Transport
- Secteur public
- Finance
- Services
- Retail
- Luxe
- Pharmaceutique
- Santé
- Assurance / mutuelle

Typologie des 12 entités data analysées représentant des entreprises ayant des profils variés en termes de tailles, de secteurs d'activités et de chiffres d'affaires.



Age des entités data observées

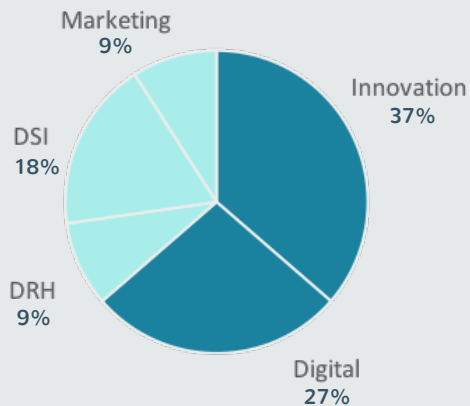




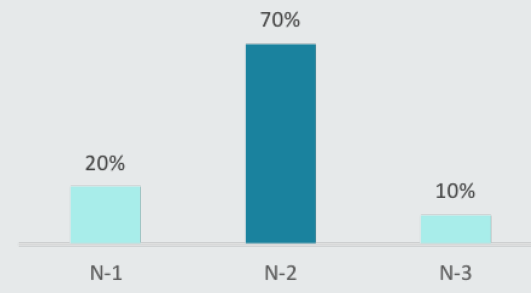
2.

CARACTÉRISTIQUES
DES ORGANISATIONS
DATA

Pour une majorité de nos clients, la data reste un sous ensemble du digital et de l'innovation



Direction de rattachement de l'entité data



Rattachement hiérarchique du responsable de l'entité data (N – COMEX)

Rattachement observé chez nos clients

- Le rattachement à une direction peut être lié aux cas d'usage ou aux problématiques stratégiques.
Par exemple :
 - Rattachement à la Direction Marketing si majorité de cas d'usage orientés clients et services
 - Rattachement à la DRH si fort impact de la data sur la transformation de l'entreprise et du personnel
- Un rattachement hiérarchique à haut niveau du responsable de l'entité data ainsi qu'un sponsoring COMEX facilite la mise en œuvre opérationnelle de l'organisation
- Quelque soit l'entité de rattachement, l'animation d'une communauté data permet d'intégrer toutes les parties prenantes

Quatre typologies de positionnement ressortent pour les entités data



- Un modèle de coordination des initiatives permet de centraliser la stratégie, la gouvernance de la donnée et les processus associés.
- Un modèle centralisé permet de mutualiser les ressources et les compétences
- Dans certaines organisations, on observe un modèle hybride. Par exemple, certains projets sont gérés directement par les ressources et le budget de l'entité data alors que d'autres sont sponsorisés par les métiers
- En parallèle des entités data, les directions métiers se développent également et s'organisent pour tirer profit de la data

Typologies d'entité data

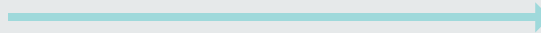
RESSOURCES
CENTRALISÉES



RESSOURCES
DÉCENTRALISÉES

<p>CENTRE DE SERVICES 46%</p> <p>Une entité centrale dispose de ressources mutualisées. Les métiers font appel à cette unité comme à un prestataire de services et sans coordination particulière.</p> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> + Forte scalabilité du modèle + Capitalisation des expertises - Collaboration inter-métiers difficile - Les initiatives transverses ne sont pas favorisées 	<p>OPÉRATEUR CENTRALISÉ 18%</p> <p>L'entité centrale dispose de ressources mutualisées. Elle est impliquée dans l'ensemble des processus, de l'identification au déploiement de cas d'usage.</p> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> + Forte scalabilité du modèle + Standardisation des processus + Capitalisation des expertises + Synergies facilitées - Concentration des compétences - Eloignement des métiers - La qualité de service peut être faible pour certains métiers
<p>ORGANISATION EN SILOS 9%</p> <p>Chaque BU se dote de ses propres ressources et expertises data. Aucune coordination générale n'est exercée.</p> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> + Proximité avec les métiers et leurs problématiques - Faible scalabilité du modèle - Collaboration inter-métiers difficile - Faible synergies 	<p>ORCHESTRATION 27%</p> <p>Chaque BU se dote de ses propres ressources et expertises data. Une entité centrale coordonne les activités data et instruit les enjeux transverses.</p> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> + Standardisation des processus + Proximité avec les métiers - Complexité accrue et besoin d'alignement récurrents - Certains métiers ne bénéficient pas des apports du Big Data

PAS DE COORDINATION DES
INITIATIVES



INITIATIVES
COORDONNÉES

Les entités data se structurent autour de **quatre activités clés**



STRATÉGIE & VISION

- Identification et priorisation des cas d'usage
- Définition de la feuille de route et du budget
- Mise en place de l'organisation

GOUVERNANCE & ORGANISATION

- Accessibilité et exploitabilité de la data
- Mise en place des processus data
- Gestion du patrimoine data

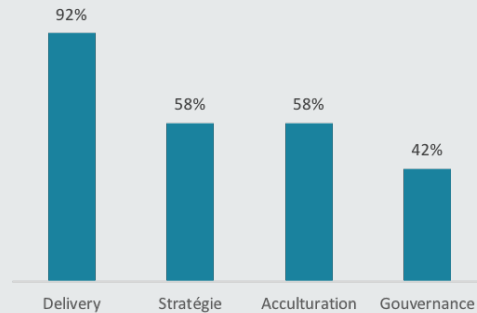
DELIVERY

- Transformation des idées en projets
- Pilotage et livraison des projets data

ACCULTURATION & CHANGE

- Animation d'une communauté
- Organisation d'événements
- Accompagnement des collaborateurs

Rôles des entités data chez nos clients



- Deux facteurs déclenchent la mise en place des rôles au sein de l'entité data : le lancement d'un premier POC et/ou la définition d'un plan d'action stratégique
- La majorité opte pour une stratégie de *Delivery First* afin de démontrer le potentiel des projets data
- La gouvernance de la donnée se développe de plus en plus afin d'améliorer la connaissance data et de faciliter l'industrialisation des projets

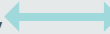
La majorité des entités data **finance les POC et les pilotes** puis **transfère la responsabilité** aux directions métiers



- Le mode de financement découle généralement du positionnement : l'opérateur centralisé et l'orchestrateur auront une logique de venture capital alors que le centre de services et l'organisation silo fonctionneront plutôt en incubateur
- Dans certaines organisations le financement est fonction de la maturité du projet, par exemple, le POC et le pilote sont payés en central alors que le passage à l'industrialisation est supporté par les métiers

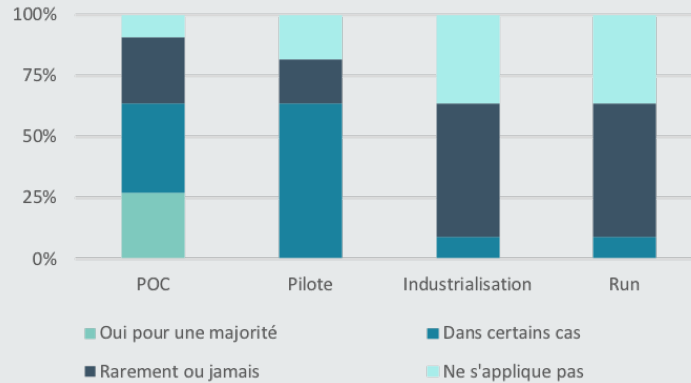
Mode de financement

Modèle incubateur
Maîtrise des compétences,
sélection des projets décidés
par les métiers



Modèle venture capital
Maîtrise du budget, sélection
des projets avec une mesure
du ROI en logique portfolio

Financement des projets par l'entité data

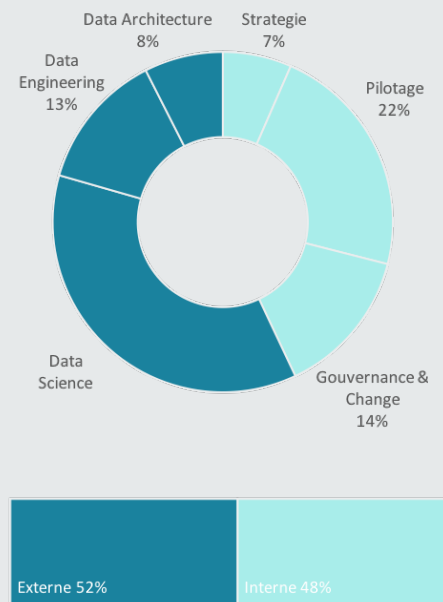
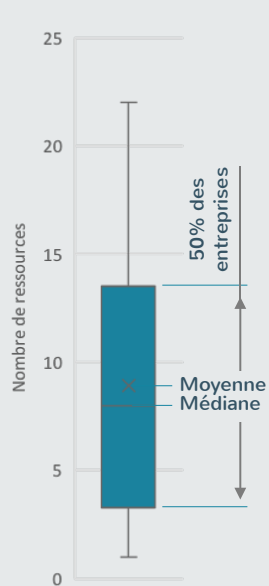


On observe un **déficit de compétences en interne**, ce qui entraîne un fort recours à l'**externalisation**, notamment sur les **profils techniques**



- La moitié des entités data observées a moins de 7 ressources et en moyenne, la moitié de ces ressources sont externes : difficultés à recruter sur un marché tendu
- La moitié des ressources des entités data est externe : difficultés à recruter sur un marché tendu
- Les compétences externalisées sont majoritairement techniques alors que les compétences décisionnelles et stratégiques sont conservées en interne
- On observe un rééquilibrage des forces de Data Scientists au profit de Data Architects et Data Engineers (dans une optique d'industrialisation)

Nombre et répartition des ressources chez nos clients*

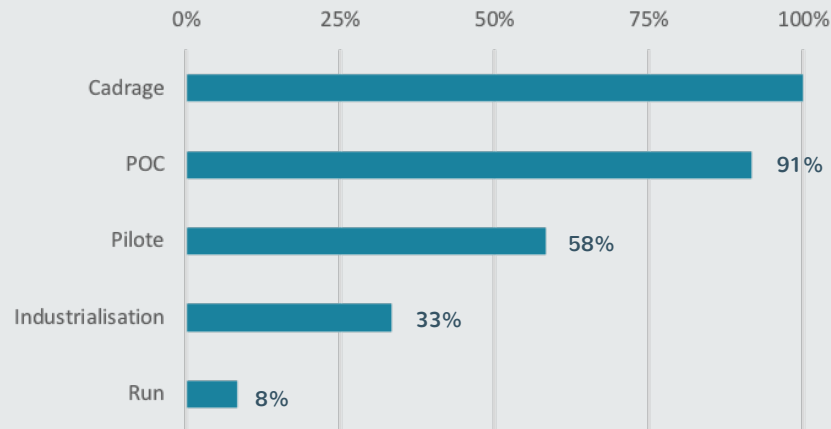


*Ceci est une photo des compétences de l'entité data. Il y a parfois des compétences également présentes chez les métiers (notamment Data Science)

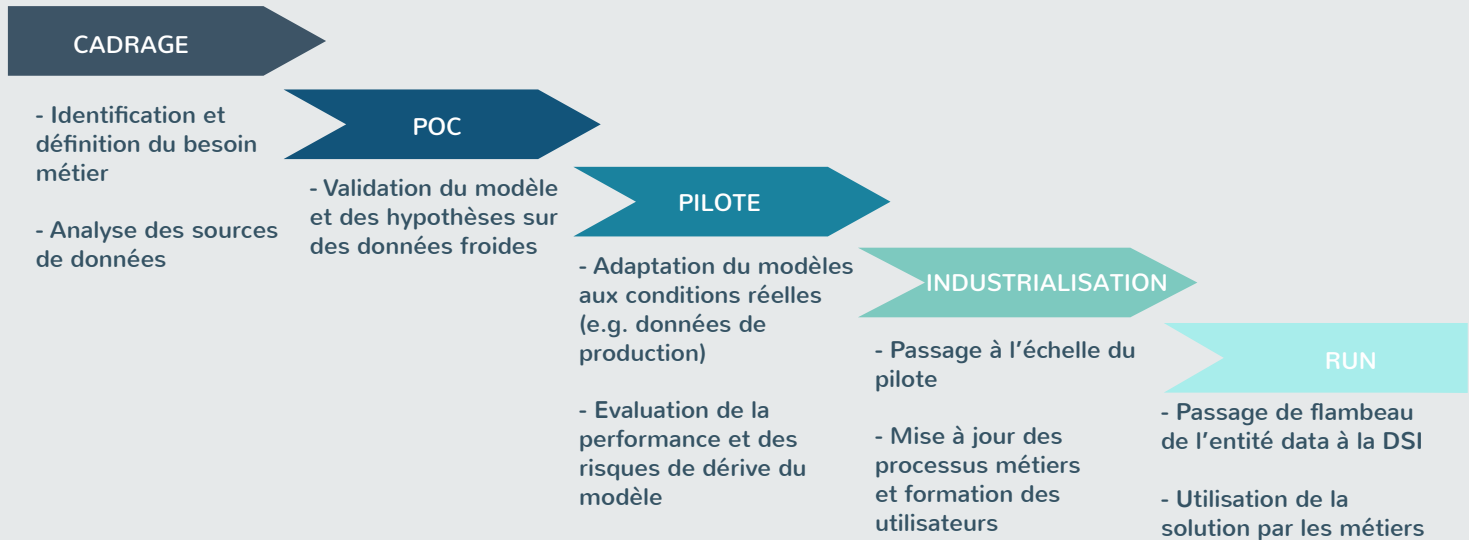
Seulement 1/3 des clients observés a au moins **un projet en phase d'industrialisation**



- La majorité de nos clients a lancé ses premières expérimentations (POC) et 2019 devra être l'année de l'industrialisation et du déploiement
- Les difficultés pour industrialiser sont dûes :
 - aux initiatives non transformées (capacité à faire, complexité technique, arbitrage)
 - aux problématiques d'industrialisation (architecture, méthodologie)
 - à l'ancienneté des organisations data (1/3 de nos clients a lancé son entité en 2018)



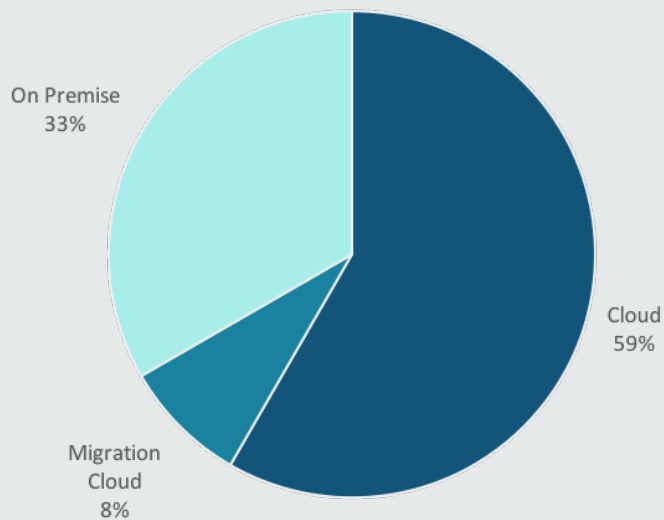
Etapes d'un projet data



Une **tendance au cloud hébergé** chez les **mastodontes** du secteur



Hébergement de la data chez
nos clients



- Depuis 3 ans, nous observons une migration massive vers le Cloud
- Plusieurs acteurs conservent néanmoins une partie de leurs données *On Premise*
- Les acteurs cloud les plus représentés sont AWS, Microsoft Azure et Google Cloud Plateforme

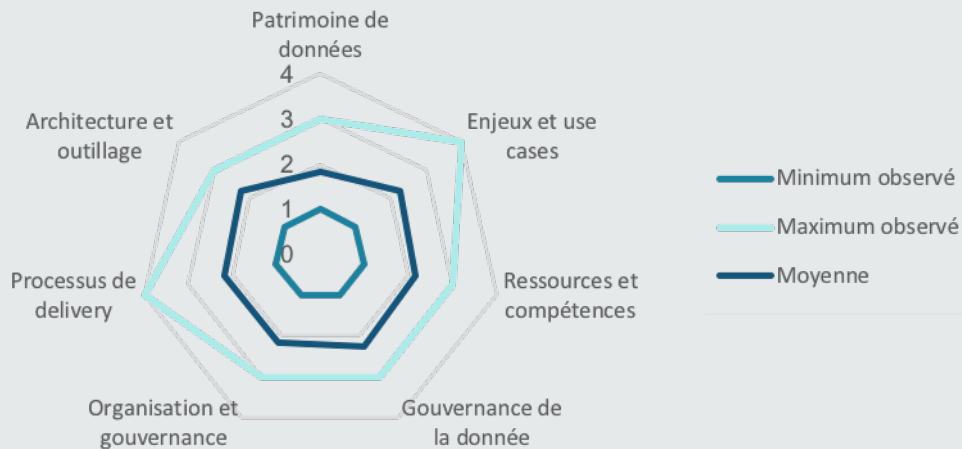


3.

POINT DE VUE SUR
LA MATURITÉ DE CES
ORGANISATIONS

Les **niveaux de maturité moyens** sont **assez faibles**, et de **fortes disparités** existent parmi nos clients

- Nous avons analysé la maturité suivant 7 axes comprenant à la fois la vision stratégique des données et le modèle opérationnel associé
- La connaissance du patrimoine et l'accès aux données reste l'un des écueils majeurs de nos clients



Zoom sur la maturité observée chez nos clients

Axe

Connaissance du
patrimoine des données

1,8/4

Gouvernance de la
donnée

2,3/4

Observations

- Une part majeure des données commence à être cartographiée
- Des référentiels ne sont pas assez diffusés et les experts métiers pas assez impliqués

- Des standards et data stores existent sans que la connaissance soit 100% centralisée
- Des organisations centralisatrices de la data commencent à s'organiser autour de CDO, data owners et data stewards

Recommandations

Le chantier de la connaissance et la gouvernance en 2019 est avant tout une question de change management et de processus avant d'être une question d'outils

- Mettre en place des outils ayant une IHM et une UX permettant aux métiers de les utiliser simplement
- Définir des processus clairs et partagés avec les métiers, simplifiant les actions à mener
- Communiquer régulièrement avec les parties prenantes clés et prévoir des formations

Zoom sur la maturité observée chez nos clients

Axe

Enjeux et use cases

2,3/4

Ressources et
compétences

2,2/4

Observations

- La majorité a lancé des premières expérimentations
- Les uses cases ne sont ni cartographiés ni positionnés sur une roadmap : nous observons plutôt une addition de POC sans vision globale, avec des difficultés à trouver les cas d'usage porteurs de valeur

- Les ressources data sont présentes mais parfois disséminées ou non reconnues
- Des plans de recrutement et de formation émergent dans certaines organisations

Recommandations

Accompagner les métiers facilite leur engagement et donc la réussite de la transformation data de l'entreprise

- Une logique de collecte (récupération et centralisation des besoins métiers) donne une vision globale permettant de structurer une stratégie bottom-up
- Le « cocooning » (accompagnement rapproché) permet ensuite d'assurer la réussite des premiers projets

Devant ce déficit de compétences, l'important est de recruter et surtout de fidéliser ses collaborateurs.

- Pour cela, leurs permettre de rester à l'état de l'art via des temps dédiés à la R&D et de faire partie d'une communauté scientifique sont des éléments différenciant

Zoom sur la maturité observée chez nos clients

Axe

Observations

Recommandations

Organisation et
gouvernance

2,2/4

- Une entité type Datalab existe dans la majorité des cas
- La gouvernance des initiatives commence à être définie (rôles, responsabilités, financement)

Processus de delivery

2,2/4

- De nouvelles méthodologies de type agile se déploient
- Les processus ne garantissent pas encore le delivery end-to-end et l'intégration dans le SI

Architecture et outillage

2,3/4

- Des premiers éléments d'architecture de type datalake sont déployés dans la majorité des cas et des environnements de développement sont disponibles
- Des schémas d'architecture pas encore bien définis

Si les organisations sont de plus en plus matures, il reste à embarquer les métiers dans la gouvernance et dans les méthodologies. En outre, avoir la méthodologie de l'entité data coordonnée avec celle de la DSI et intégrant une dimension change est indispensable

- Un exemple de bonne pratique est d'avoir les livrables de sortie des expérimentations data qui sont les livrables d'entrée de la DSI

- Créer une architecture propre à l'univers data science qui s'alimente à partir de l'univers analytic permettra aux Data Scientists de mieux tirer profit des données



We are a team of pioneers

Our art is fair science

Our mission is to make a better society

Qui sommes nous ?

Nous sommes un cabinet de **90** personnes, spécialisé en Intelligence Artificielle, pour accompagner de bout en bout la transformation data des grands groupes français.

Nous intervenons depuis les phases en amont de leur transformation jusqu'à la conception et la mise en oeuvre de solutions opérationnelles d'Intelligence Artificielle. À l'écoute de nos clients, nous faisons la synthèse entre leurs enjeux business et les défis scientifiques associés, des phases de POC à l'industrialisation des modèles. Pure player de la Data, nous accompagnons une diversité de secteurs et de fonctions toujours plus grande.

Nous concevons des Intelligences Artificielles à l'état de l'art des dernières technologies. L'ensemble de nos consultants consacrent une partie substantielle de leur temps en Recherche & Développement. La présence d'un directeur scientifique et de directeurs techniques garantit l'excellence et l'exceptionnalité de nos sujets. Nous appliquons nos expertises techniques telles que le Deep Learning, le computer vision, ou le Natural Language Processing sur des cas d'usage MedTech, smart cities ou industrie 4.0 qui changeront l'économie de demain.

Contacts et contributeurs

Florian Canderlé

Data Consultant

fcanderle@quantmetry.com

07 83 25 17 72

Jonathan Cassaigne

Senior Manager

jcassaigne@quantmetry.com

06 12 51 32 78

Réalisation graphique **Lorine Pere**



Quantmetry

Building AI with pioneers