



# BIG DATA

FAITES DE L'EXPLOITATION DE LA « DONNÉE »  
UN NOUVEAU LEVIER  
DE PERFORMANCE ET DE BUSINESS !

# # ÉDITO



Rostand NYA DJIKI & Akil DABOUL

**DIRECTEURS  
DES PRACTICES BIG DATA**

La digitalisation est devenue un des enjeux stratégiques majeurs pour les entreprises, que ce soit des PME ou des grands comptes. Elle adresse davantage une mise à niveau des entreprises en vue de l'utilisation systématique des technologies numériques, des méthodes et des usages du web, en interne mais aussi en externe. Le volume de données collectées a en effet sensiblement augmenté, tout comme la capacité de traitement de celles-ci. Grâce au croisement de ces données, une offre différenciante, centrée sur les données « data centric » et sur leurs usages « user centric », représente un véritable potentiel de valeur en termes de gains de productivité, d'aide à la décision et de réduction des risques.

L'analyse prospective de ces données permet également de proposer à nos clients des services plus adaptés à leurs besoins.



# # SOMMAIRE

#1 DES ENJEUX MAJEURS POUR LES ENTREPRISES	4
#2 NOTRE EXPERTISE BIG DATA	5
#3 NOS CENTRES DE COMPÉTENCES	7
#4 INNOVATION BIG DATA : NOS PROJETS R&D	12
#5 NOS RÉFÉRENCES CLIENTS	14
#6 NOTRE SOCIÉTÉ	26

# #1 DES ENJEUX MAJEURS POUR LES ENTREPRISES

## VOS ENJEUX

- + Se doter d'une offre de services fournissant des analyses qui améliorent l'expérience utilisateur (Big Data & Stratégies UX disruptives).
- + Devenir une entreprise Data Driven grâce à la maîtrise de votre capital informationnel.
- + Innover et développer de nouveaux relais de croissance grâce au Big Data.
- + Passer du prédictif au prescriptif.
- + Sécuriser votre socle Big Data en vous conformant aux règles de la privacy (RGPD/GDPR) et aux bonnes pratiques de gouvernance de vos données afin de garantir leur exploitabilité.

#2

NOTRE EXPERTISE  
BIG DATA

## UN ACCOMPAGNEMENT COMPLET

### STRATÉGIE BIG DATA

- + Cadrage.
- + Roadmap.
- + Cas d'usage.
- + Architectures.
- + Gouvernance.
- + Privacy.
- + Sécurité.

### PROJETS PILOTES

- + POV (Proof of Value).
- + Infrastructure & Analytics (Data lab).
- + Test.
- + Audit Gouvernance & Sécurité (RGPD/GDPR).

### INDUSTRIALISATION & DÉPLOIEMENT

- + Infrastructure & Cloud.
- + Analytics & Dataviz.
- + Intégration continue, DevOps.
- + Conduite du changement.

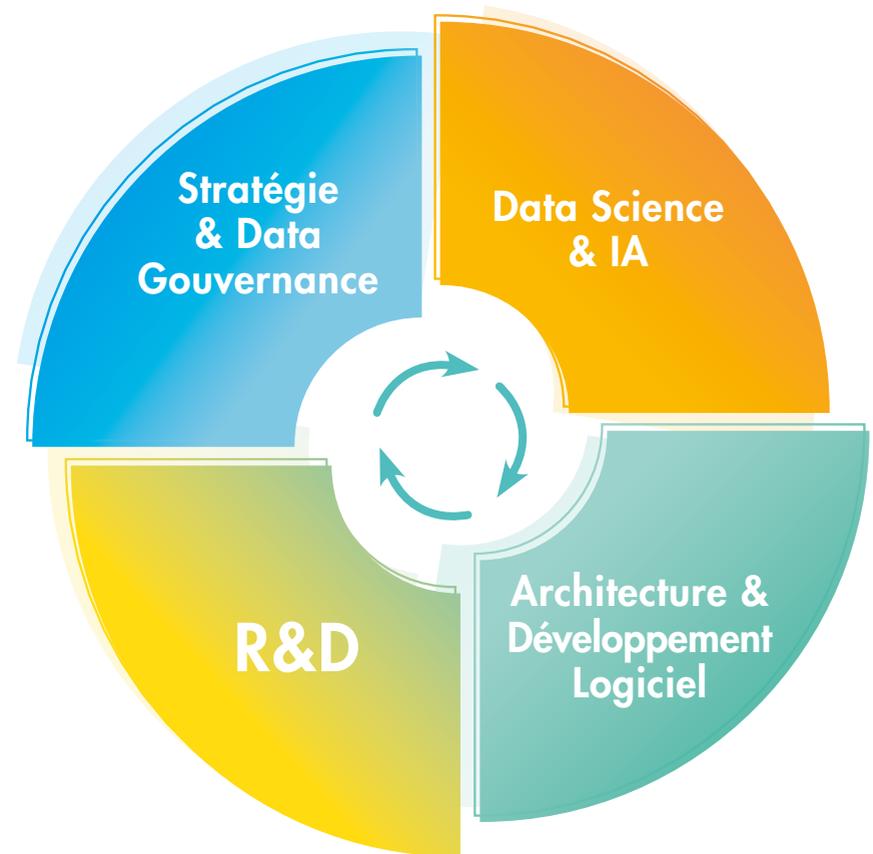


#2.1  
DATAVALUE  
CONSULTING  
VOUS  
ACCOMPAGNE

# #3

## NOS CENTRES DE COMPÉTENCES

—  
AVEC SES QUATRE CENTRES DE COMPÉTENCES, TRAVAILLANT EN TOTALE SYNERGIE, NOTRE CABINET VOUS ASSURE UNE EXPERTISE TECHNICO-FONCTIONNELLE **POUR METTRE LA DATA AU CŒUR DE VOS PROJETS DE TRANSFORMATION ET D'INNOVATION.**  
—



## STRATÉGIE & DATA GOUVERNANCE

FAIRE DE LA DATA UN OUTIL DE DIFFÉRENCIATION ET DE CRÉATION DE VALEUR !

**LE PROCESSUS BIG DATA COMMENCE PAR UNE RÉFLEXION STRATÉGIQUE DE L'ENTREPRISE CONCERNANT L'UTILITÉ ET LA VALEUR QU'APPORTE LA DATA AU BUSINESS.**

### RÉDIGER LA ROADMAP STRATÉGIQUE

- + Séminaire de sensibilisation.
- + Note d'orientation stratégique.
- + Gouvernance data & technologies.
- + Conformité RGPD.
- + Schéma directeur.

### ÉVALUER LE BESOIN

- + Périmètre & objectifs.
- + Budget & planning.
- + Animation d'ateliers métier.
- + Définition de use-cases.
- + Indicateurs ROI, TCO.
- + Rédiger le cahier des charges fonctionnel.

### PILOTER EN MÉTHODE AGILE (SCRUM)

- + Management d'équipe pluridisciplinaire.
- + Adaptation au changement.

#3.1  
NOS  
CENTRES DE  
COMPÉTENCES



### NOTRE EXPERTISE MÉTIER

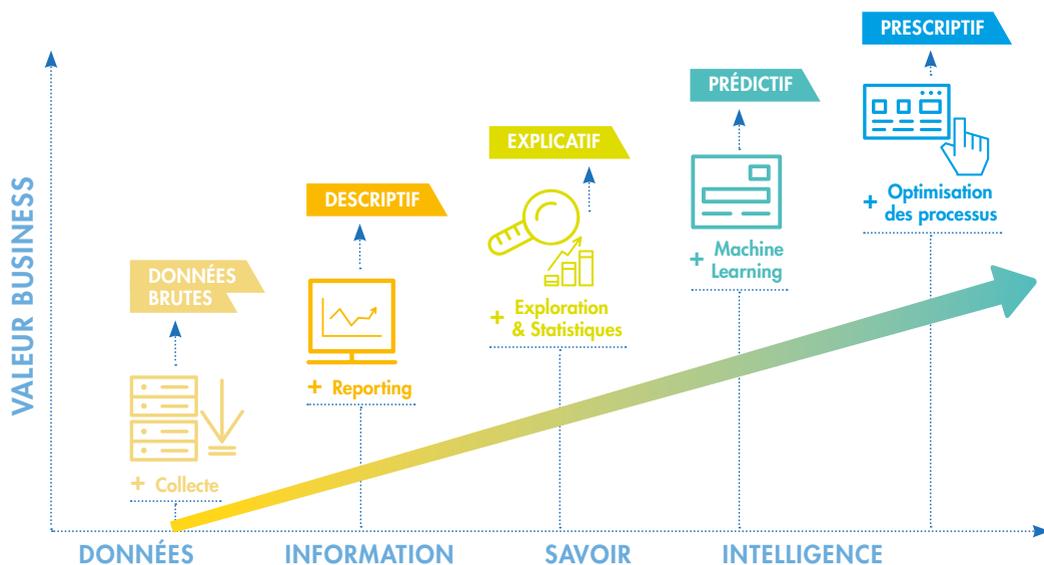
Banque, Finance, Energie,  
Industrie, Transport, Asset  
Management, Web analytics, ...

## DATA SCIENCE & IA

POSITIONNÉS AUPRÈS DES MÉTIERS, NOUS VOUS ACCOMPAGNONS SUR LA PARTIE CONSEIL, IMPLÉMENTATION, ET ASSISTANCE À L'EXPLOITATION DE SOLUTIONS DONT TOUT OU PARTIE DES COMPOSANTS, INTÈGRENT DES TECHNOLOGIES IA.

### INDUSTRIALISATION D'ALGORITHMES

- + Cadrage d'activités data science.
- + Prototypage d'algorithmes sur-mesure.
- + Maturation de score de performance.
- + Spécification et plan de tests IVQ.



## #3.2 NOS CENTRES DE COMPÉTENCES



### NOTRE EXPERTISE TECHNOLOGIQUE

Apache Spark, Matlab, Python,  
PySpark, Tensorflow, Keras, Pytorch,  
Scala, R, ...

## ARCHITECTURE & DÉVELOPPEMENT LOGICIEL

MISE EN PLACE DE LA PLATEFORME DE DONNÉES, SUPPORT DES ANALYSES À EFFECTUER, EN TENANT COMPTE DES BESOINS EN TERMES DE SÉCURITÉ, DE QUALITÉ, D'ACCÈS ET DE GOUVERNANCE DES DONNÉES.

- + Design d'architecture.
- + Choix d'outils & dimensionnement du socle logiciel.
- + Spécification & mise en œuvre (flux d'ingestion numérique de bout en bout, data préparation, ...).
- + Tests d'intégration, de vérification & de validation.
- + KPI & design de tableau de bord.
- + Industrialisation du prototype vers le système cible.
- + Administration de plateforme technologique.



### NOTRE EXPERTISE TECHNOLOGIQUE

#### INFRASTRUCTURE & STOCKAGE :

Amazon Webservices, Microsoft Azure, Mapr, Google Cloud Platform, Cloudera, Hortonworks, Saagie, Apache Hbase, Cassandra, Mongo DB, ...

#### GESTION & UTILITAIRES :

Yarn, Oozie, Apache Zookeeper, Apache Ambari, Hue, Apache Knox, Apache Ranger, Apache Atlas, ...

#### TRAITEMENTS DE DONNÉES :

Apache Spark, Scala, Tez, Apache Kafka, Apache Storm, Hive, Pig, Apache Impala, Splunk, Flink, Apache Nifi, Talend, ...

#### ANALYTICS & DATAVIZ :

R, Python, TensorFlow, Dataiku, Matlab, Kibana, Tableau Software, Qlick, Power BI, ...

#### OUTIL DEVOPS :

Ansible, Docker, Puppet, Jenkins, Red Hat Openshift, Spring, ...

#### INDEXATION DE CONTENU :

Elasticsearch, Solr, Lucene, ...

#3.3  
NOS  
CENTRES DE  
COMPÉTENCES

**NOUS POSITIONNONS L'INNOVATION AU CŒUR DE NOTRE EXPERTISE BIG DATA. 12,5 % DE NOTRE CA EST INVESTI CHAQUE ANNÉE DANS NOS PROJETS DE RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT.**

#### **INNOVATION PRODUIT**

- + Pilotage de la conception et du prototypage de produit logiciel.
- + Participation/contribution aux grands projets industriels d'innovation.
- + Co-idéation : design thinking, hackaton, brainstorming, conduite d'expérimentations, ...

#### **VEILLE SCIENTIFIQUE & TECHNOLOGIQUE**

- + Rapports de veille thématique.
- + Participations aux salons de co-idéation.
- + Étude de brevets.

**#3.4**  
NOS  
CENTRES DE  
COMPÉTENCES



.....>

#### **NOTRE EXPERTISE TECHNOLOGIQUE**

Valo360™, Automation, Anywhere®,  
ID Storm, SAP®, Orbit Intelligence ...

# #4 INNOVATION BIG DATA : NOS PROJETS R&D

DataValue Consulting, société innovante soutenue par BPI France, mène de nombreux projets en R&D, porteurs de valeurs et d'innovations autour de l'utilisation du Big Data pour de nombreux secteurs !

**bpi**france



## #4 NOS PROJETS R&D



### SOLUTION D'ARCHITECTURE SÉMANTIQUE D'UN ASSISTANT VIRTUEL CONVERSATIONNEL À MÉMOIRE

Envelopper des produits et services dans une couche de service en fournissant des analyses en temps réel qui améliorent la performance opérationnelle et l'expérience client. Plusieurs instances de cette architecture générique innovante appliquée pour divers univers métiers :

- + **ARI.ia** : Améliorer l'expérience de la recherche immobilière tout en combinant les critères de recherche traditionnels avec ceux exogènes de confort et implicites.
- + **FinBot.ia** : Un assistant stratégeste capable de proposer, dans un schéma de co-construction, un jeu de stratégies d'optimisation appliquées à la gestion financière en entreprise.
- + **iCRM.ia** : Grâce à l'IA, transformer la relation client avec une promesse d'optimiser et d'humaniser les actions les plus récurrentes.



### DIGITALISATION DES SYSTÈMES D'INFOGÉRANCE DU PARC INFORMATIQUE D'ENTREPRISE (DSIPIE)

Faciliter la gestion d'assets informatiques sur la base d'un socle technologique unifié capable :

- + D'orchestrer les applications métiers (Kiosque, Magento, Heat, ServiceNOW, ERP-Finance et facturation, WebServices, ...).
- + De restituer en temps réel, d'une part les métriques SLA (Service Level Agreement) classiques ; et d'autre part, des indicateurs de surveillance d'anomalies d'usage.
- + De fournir des opportunités de nouvelles offres de service (conseil en urbanisation, politique d'équipement et de modernisation numérique, ...).



### MUTUALISATION DE PLATEFORMES BIG DATA & MANAGEMENT DES TESTS (SYNAPSE)

Fournir un environnement logiciel permettant de faciliter les tests fonctionnels de solutions Big Data :

- + Portage de solutions Big Data opérant dans des environnements technologiques hétérogènes.
- + Standardisation des tests fonctionnels de solutions Big Data (Functional Test Plan & KPI Evaluation).
- + Design rapide sur-mesure de démonstrateurs d'applications data science et tests de mise au point du concept algorithmique.



### SURVEILLANCE PRÉDICTIVE DES RISQUES RH (PREDIRH+)

Croiser les données de la DSN (Déclaration Sociale Nominative) avec des informations d'usage RH classiques et de l'environnement de travail (individu, organisation, tâches, moment, lieu, environnement, équipements, etc...) dans le but de déceler et de rendre exploitables certains facteurs, situations ou comportements (burn out, accidents du travail, ...).



Maintenance prédictive et optimisation des capacités d'un réseau grâce au Big Data *via* :

- + L'exploitation de données recueillies et transmises par les objets connectés d'un réseau.
- + L'implémentation des algorithmes statistiques innovants de prévision.
- + La mise en place d'une méthodologie de prédiction des schémas d'optimisation et de mobilisation pour les principaux nœuds du réseau.



#5  
NOS RÉFÉRENCES  
CLIENTS



# #5.1 NOS USES CASES



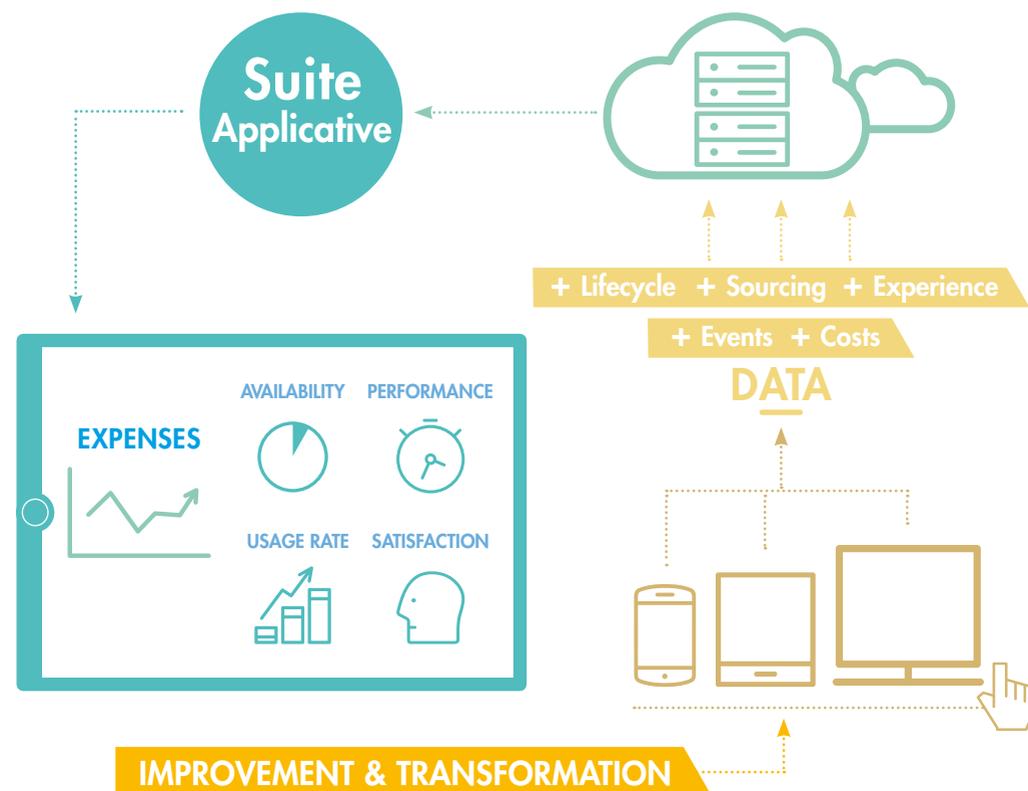
GROUPE EUROPÉEN  
SPÉCIALISÉ DANS  
LES SERVICES LIÉS  
À LA TRANSFORMATION  
NUMÉRIQUE

## NOTRE MISSION

Réalisation d'un maillage digital  
d'applicatifs d'assets management  
pour des agences agiles  
et ultra-connectées.

## LES ENJEUX

- + Identifier les usages du numérique au sein du Groupe.
- + Relier les silos (RH/finance/achats/organisation...) de l'écosystème applicatif (interne ou externe du client), récolter et agréger les données nécessaires aux analyses sur les ressources utilisées, utilisatrices et associées.
- + Gestion de 5 cas clients disposant en moyenne de plus de 25K d'équipements multimédia répartis sur 300 agences en Ile de France.
- + Un projet conjuguant intelligence du maillage digital et acuité du contenu pour une offre nouvelle de conseil en urbanisation IT.



# #5.1 NOS USES CASES



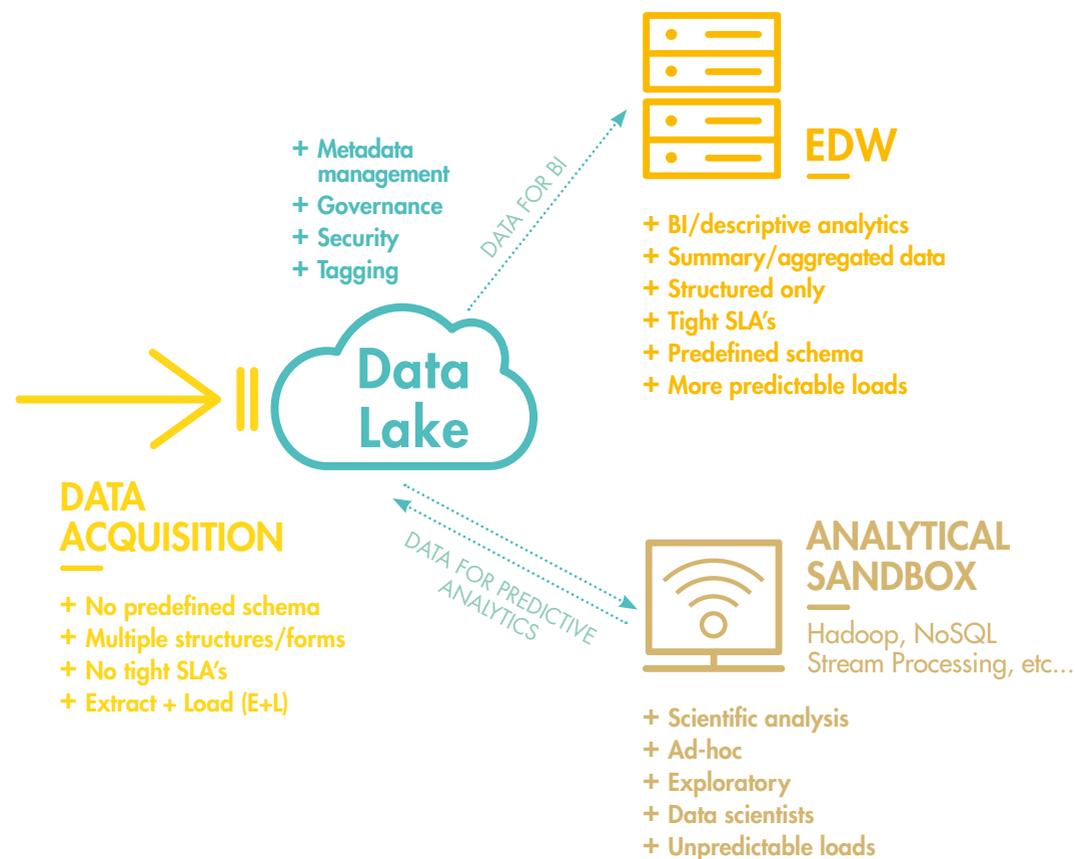
OPÉRATEUR  
DE SERVICES POSTAUX

## NOTRE MISSION

Cadrage du Data  
Lake Groupe.

## LES ENJEUX

- + Innover et apporter de la valeur à nos clients à l'ère de l'économie numérique (connaissance client).
- + Optimiser la performance logistique et financière des opérations, à partir de la masse de données générée par l'activité, en devenant data-driven.
- + Mise en place d'un Data lake Groupe et trans-métiers, servant de socle au développement de nouveaux services au sein du Groupe.



# #5.1 NOS USES CASES



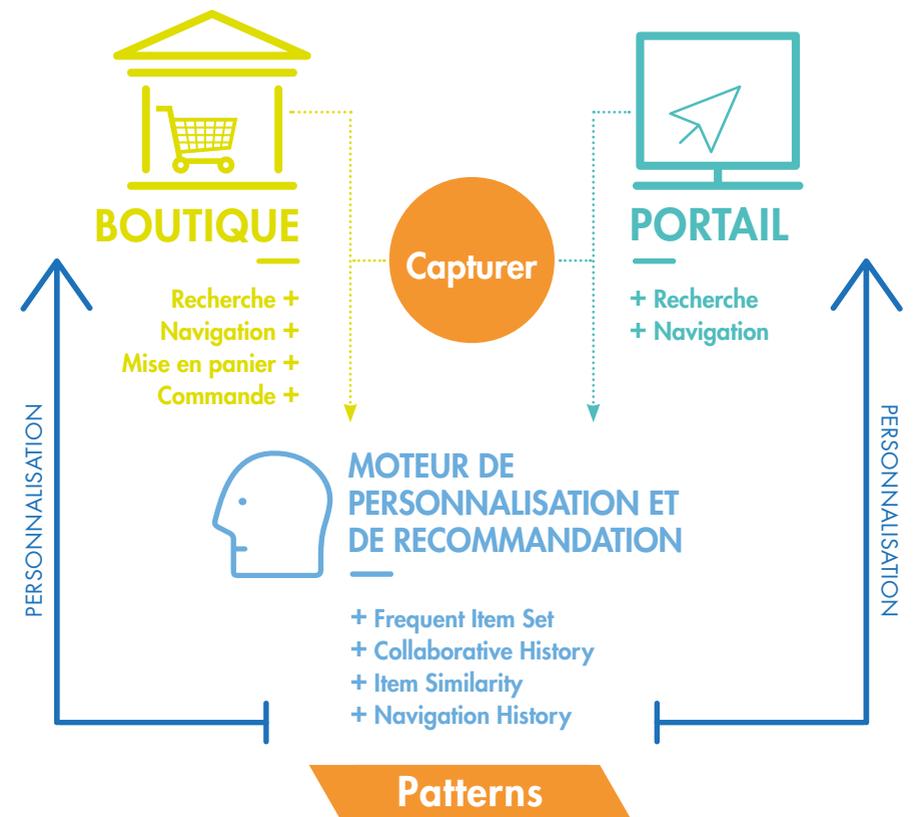
GROUPE FRANÇAIS  
LEADER DE  
LA **GRANDE**  
DISTRIBUTION

## NOTRE MISSION

Cadrage & Mise en place  
d'une Gouvernance  
DevOps – Système  
de Personnalisation  
et de Recommandation.

## LES ENJEUX

- + Mise en place des normes de cadrage de l'intégration continue et du développement Ansible pour le déploiement et la mise en production des projets.
- + Permettre aux utilisateurs métiers de croiser des données issues de différents domaines et de se détacher d'un fonctionnement en silos.
- + Travailler de manière agile sur le déploiement de la Big Data en vue de mettre en place un Data lake entreprise unique.



# #5.1 NOS USES CASES



## ENTREPRISE FERROVIAIRE

### NOTRE MISSION

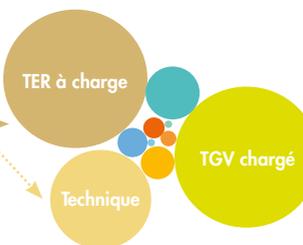
Maintenance prédictive  
d'objets connectés  
de voies ferrées.

## LES ENJEUX

- + Augmenter la capacité des réseaux ferrés (accueil et traitement en flux continu des trains en gare ou dans les sites de remisage et d'entretien) tout en assurant la disponibilité continue des services des systèmes d'aiguillage.
- + Gestion des cas d'ingestion de logs issus d'objets connectés de voies ferroviaires :
  - + Monitoring de la performance des nœuds ferroviaires.
  - + Optimisation de l'usage de l'infrastructure.
  - + Analyse fonctionnelle et dysfonctionnelle en pseudo temps-réel de l'exploitation du réseau.

TYPE	
+ Fret	246
+ GL à vide	14
+ GL chargé	343
+ HLP	158
+ Infra	85
+ Technique	3 010
+ TER à charge	5 882
+ TER à vide	863
+ TGV à vide	9
+ TGV chargé	5 902
<b>Total général</b>	<b>16 512</b>

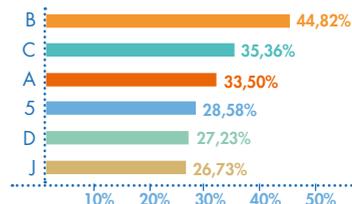
### CIRCULATIONS PAR TYPE DE TRAIN



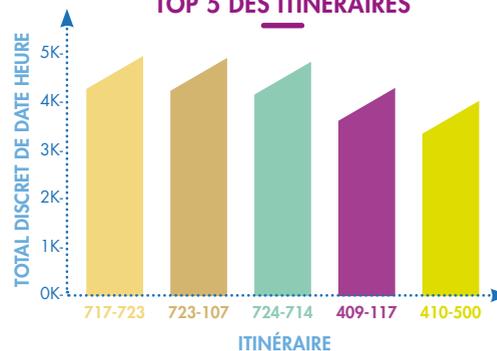
### ADV NON CIRCULÉ

+ 6 303	0
+ 6 426	0
+ 8 202 A	0
+ 8 606 AC	2

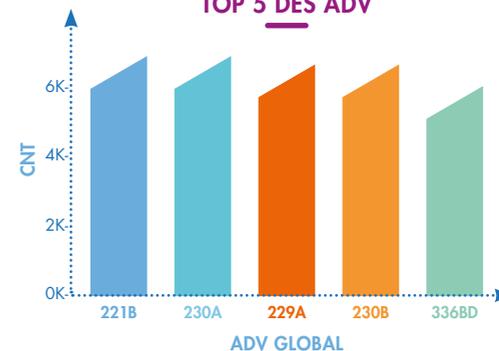
### TAUX D'UTILISATION DES QUAIS



### TOP 5 DES ITINÉRAIRES



### TOP 5 DES ADV



# #5.1 NOS USES CASES



## MARQUE DE RETAIL SPÉCIALISÉE DANS LE PRÊT-À-PORTER FÉMININ

### NOTRE MISSION

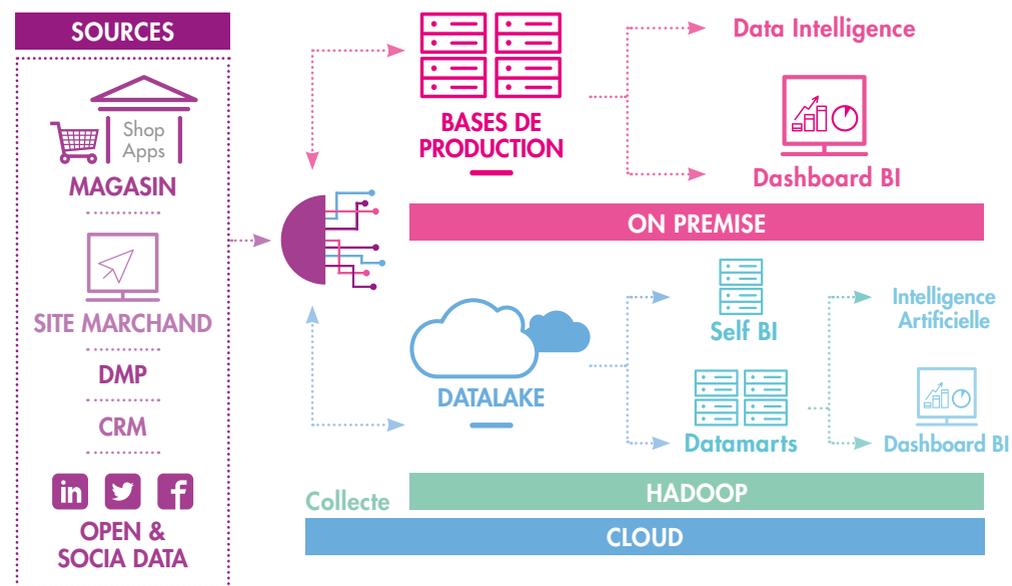
Mise en place d'une plateforme  
Big data Full Saas pour  
un marketing intelligent.

### LES ENJEUX

Fournir une plateforme data intégrée (PAAS) visant à améliorer l'intimité du client et l'efficacité opérationnelle du service marketing et supply chain :

- + Systèmes de gestion Big Data incluant des réservoirs de données (comprenant des bases de données Hadoop et/ou NoSQL).
- + Services de vente incitative (up-selling) / vente croisée (cross-selling) aux clients.
- + Stratégie de campagnes marketing efficaces et ciblées et valorisation accrue du score d'achat de produits.
- + Opérations efficaces et rationalisées pour répondre aux demandes des clients, tout en offrant une expérience client riche.
- + Meilleure capacité à prévoir la demande et les préférences des clients pour optimiser les opérations de vente au détail.

### OFFRE DE VALEUR



# #5.1 NOS USES CASES



GRANDE BANQUE  
FRANÇAISE

## NOTRE MISSION

Détection de fraude.

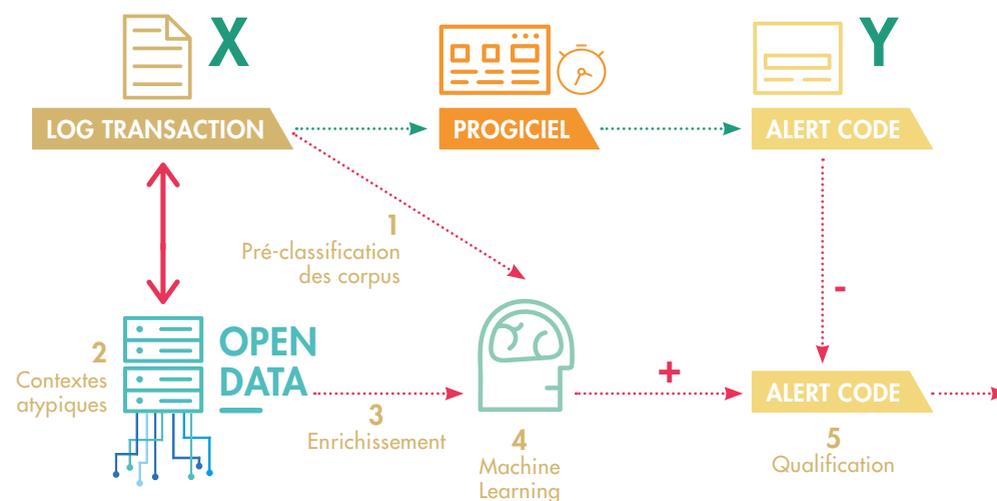
## LES ENJEUX

Challenger les exigences de conformité réglementaire par les coûts budgétaires induits sur les contraintes (ex : interdiction d'utiliser le champs « country » pour détecter un faux positif sur un match « entitytype » dans un autre pays).

## OFFRE DE VALEUR

- + Industrialisation de clusters API REST (Flask, Elasticsearch) pour récupérer les messages JSON.
- + Détecteur et correcteur d'erreurs de label : méthodes NLP et algorithme Fuzzy ART.
- + Installation de serveur d'IA (Ubuntu server hardened + tooling IA + tooling dev + virtualbox).

## FRAMEWORK D'AUTOMATISATION



# #5.1 NOS USES CASES

## GROUPE D'ASSURANCE MUTUELLE FRANÇAISE

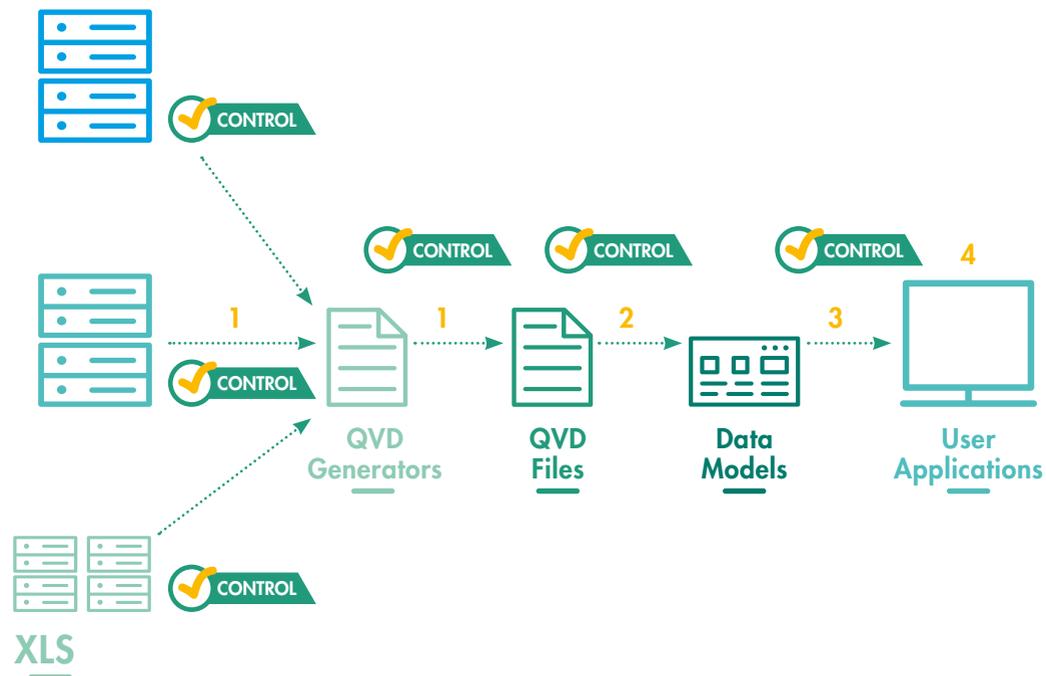
### NOTRE MISSION

Gouvernance « Data Quality » :  
Unification de bases de données  
& Cockpit DQM.



### LES ENJEUX

- + Faire évoluer plusieurs bases de données orientées « traitement » en supprimant le cloisonnement des informations entre les métiers pour permettre d'en tirer plus de valeur.
- + Mise en place d'une gouvernance DQM (Data Quality Management) :
  - + Actualisation automatique des informations contenues dans les référentiels.
  - + Détection et correction en masse des anomalies Data.
  - + Maintenance et amélioration continue des process de qualité.



COLLECTE  
DE DONNÉES

NETTOYAGE  
ET AGRÉGATION

GÉNÉRATION  
DE TABLES PIVOT

INDEXATION  
MODÈLE CONCEPTUEL

DASHBOARD  
DQM

# #5.1 NOS USES CASES



## BANQUE PUBLIQUE D'INVESTISSEMENT

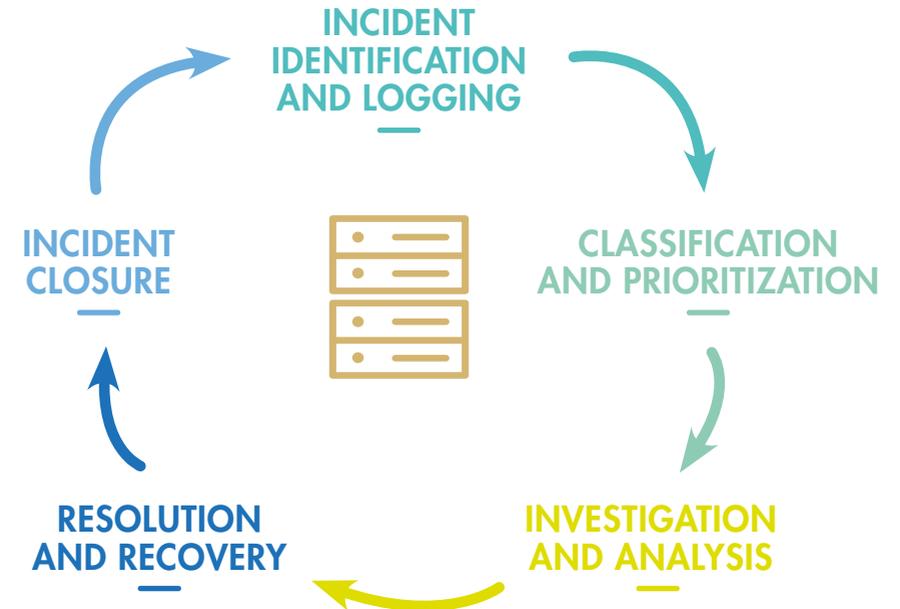
### NOTRE MISSION

Monitoring de systèmes IT :  
ITIL Incident Log Management.

### LES ENJEUX

- + Détecter des incidents notifiant des dysfonctionnements potentiels, les classifier selon une échelle de criticité, et générer des alertes MCO pour intervention de remise en ordre de marche.
- + Gestion d'un parc d'assets applicatifs hétérogènes (~20 apps logiciels) opérant sur des modes fonctionnels globalement asynchrones et localement synchrones.
- + Traitement de plus de 15 000 logs d'événements.
- + Mise en place d'une architecture d'ingestion en flux continu, d'analyse et reporting en temps réel s'appuyant sur un socle technologique Big Data.

### INCIDENT MANAGEMENT PROCESS



# #5.1 NOS USES CASES



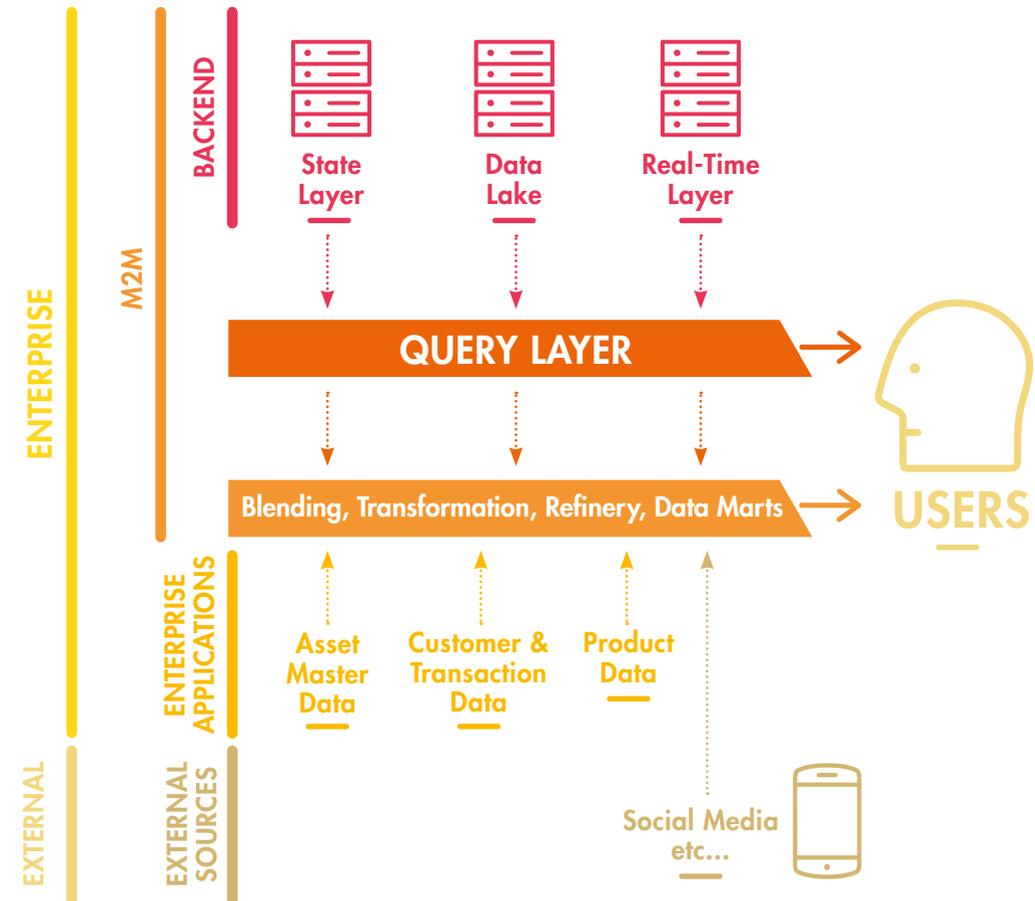
## SOCIÉTÉ DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

### NOTRE MISSION

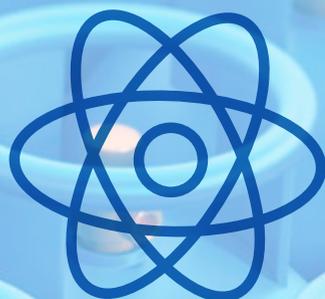
TMA/MCO Infrastructure  
IT Big Data :  
Administration,  
Gouvernance & Sécurité.

### LES ENJEUX

- + Mise en production de nouveaux cas d'utilisation permettant d'améliorer la satisfaction client et l'image de l'entreprise.
- + Intégration et mise en service d'applicatifs open-source.
- + Déploiement DevOps de services et micro services.
- + Interconnexion de réseau & configuration.
- + Administration Hadoop / Data lake.



# #5.1 NOS USES CASES



**SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE DISTRIBUTION  
DE GAZ**

## NOTRE MISSION

Digitalisation des processus  
opérationnels et de support.

## LES ENJEUX

- + Refonte de l'infrastructure IT des applications BI.
- + Stratégie IT disruptive axée sur les données data-driven marketing.
- + Design d'une architecture : croisement de données de référence et de données transactionnelles.
- + Migration Dashboard BI vers framework Big Data multi-tenant.
- + Accompagnement et conduite du changement.

## KNOWLEDGE DISCOVERY

DATA ANALYTICS

BIG DATA ANALYTICS

BIG DATA

Unstructured Data  
Semi-Structured Data

BUSINESS  
INTELLIGENCE

Structured Data



Data Warehouse  
and/or Data Marts

## FINANCE & ASSURANCE

- + Modélisation d'indicateurs économiques.
- + Personnalisation de l'expérience client.
- + Evaluation de la solvabilité de l'emprunteur.
- + Détection de fraude.
- + Analyse de marché et benchmarking.

## E-COMMERCE

- + Analyse de paniers.
- + Personnalisation de recommandations produits.
- + Analyse de sentiments sur les réseaux sociaux.
- + Evaluation de la satisfaction client.
- + Ventes additionnelles et ventes croisées.

## INDUSTRIE

- + Maintenance prédictive sur les données d'objets connectés (IoT).
- + Prévission des stocks.
- + Management de la chaîne logistique.
- + Relation clients (CRM).

## MARKETING DIGITAL

- + Segmentation clients au sein d'une plateforme de management de données.
- + Analyse multicanale.
- + Scoring des prospects.
- + Optimisation de stratégies UX et SEA (Google Adwords).

## RESSOURCES HUMAINES

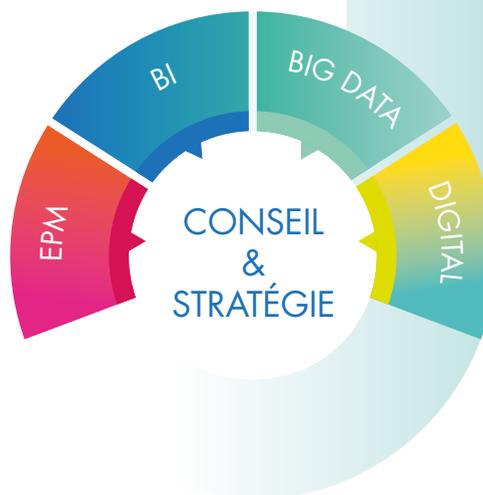
- + Automatisation de la recherche de profils (avec le Natural Language Processing).
- + Evaluation des risques de départs.
- + Optimisation du marketing RH.

# #5.2 NOS AUTRES USES CASES



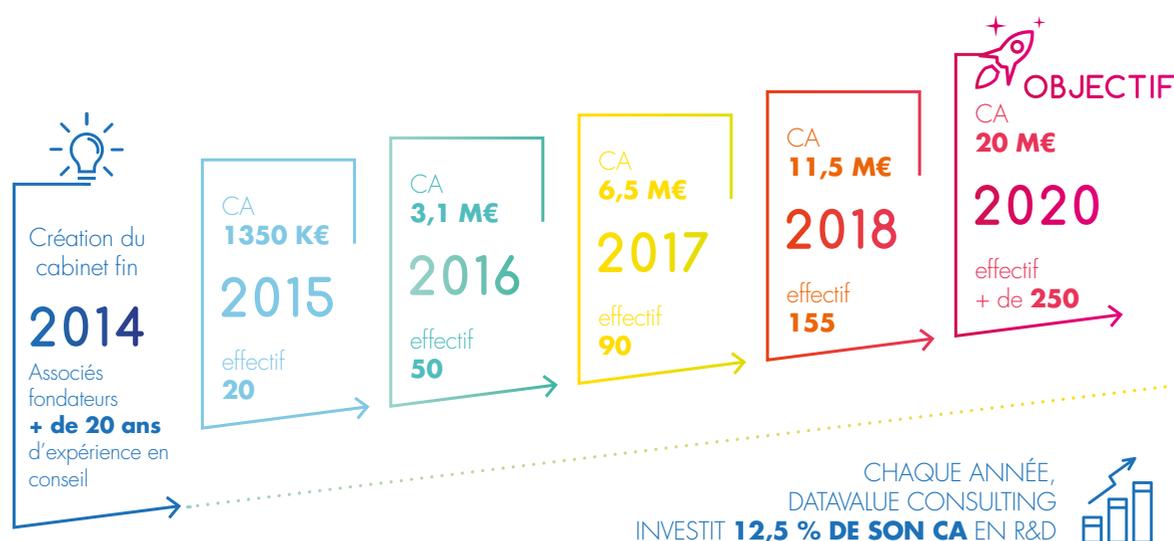
POUR EN SAVOIR PLUS SUR TOUS NOS USES CASES,  
CONSULTEZ NOTRE SITE WEB :  
[WWW.DATAVALUE-CONSULTING.COM](http://WWW.DATAVALUE-CONSULTING.COM)

# #6 NOTRE SOCIÉTÉ



Cabinet de conseil indépendant, spécialisé sur la valorisation de la Data, qui s'appuie sur une double compétence en management et en technologie.

Nous accompagnons nos clients depuis la formalisation de leur stratégie jusqu'à la mise en œuvre de leurs projets.





[www.datavalue-consulting.com](http://www.datavalue-consulting.com)



9 boulevard du Général de Gaulle - 92120 Montrouge  
01 81 89 41 70