



Comment la donnée réinvente les utilities

Petit manuel à l'usage des opérateurs de données d'aujourd'hui et de demain



conseil en stratégie opérationnelle | énergies, réseaux et mobilités

Rédacteurs : Fabien Monti, Benjamin Signarbieux, Céline Chanez
Contributeurs : Charlotte Jarosz, Anne-France Husum, Emilie Gaub

Il y a 15 ans, le grand public découvrait Internet et ses potentialités. Les téléphones portables, encore très rares, servaient principalement à téléphoner et les montres à donner l'heure. Depuis, un nouvel univers s'est construit : celui du numérique, bâti sur la révolution des télécommunications. En facilitant l'envoi d'informations, de manière instantanée et à un coût marginal quasi nul, on a ouvert la voie aux objets connectés. Ces derniers s'insèrent partout dans notre quotidien, nous permettant entre autres de consulter les prévisions météo avec notre téléphone, de commander un taxi avec notre montre, ou de lancer le chauffage chez soi lorsque notre voiture est sur le chemin du retour.

Cette communication facilitée s'est logiquement accompagnée d'une augmentation exponentielle des données échangées : si 200 millions d'emails sont envoyés chaque minute à travers le monde, ce n'est rien comparé à toutes les données qui sont et seront envoyées avec l'arrivée grandissante des objets connectés. Il y a quelques années, le nerf de la guerre se concentrait sur l'accès au web (portail, référencement...) à l'image de Yahoo, Lycos ou Altavista. Aujourd'hui, l'enjeu s'est élargi à la donnée, et notamment à la gestion du « Big Data », c'est-à-dire la capacité à gérer l'immensité des données échangées, à en extraire des informations et à transformer ce gisement en services à valeur ajoutée.

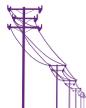
Les utilities sont des témoins privilégiés de cette révolution et doivent maintenant en devenir un acteur majeur. Pour le réseau électrique, la multiplication des capteurs permet de mieux connaître l'offre et la demande instantanée. Les capteurs facilitent la gestion du réseau devenue complexe avec

l'intégration de productions intermittentes et décentralisées. Si la numérisation croissante des réseaux et l'arrivée de compteurs intelligents sont les bienvenues pour répondre efficacement à ces enjeux, elles amènent cependant des changements structurels importants qui doivent être maîtrisés. Au-delà des leviers d'optimisation de l'activité et de la digitalisation des métiers se dessinent de nouvelles opportunités pour construire des services autour des données.

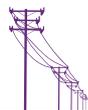
Qu'ils soient particuliers, acteurs publics ou industriels, les parties prenantes du secteur voient les données comme une richesse dont chacun souhaite bénéficier : chez les particuliers, on observe le phénomène du « quantified self », caractérisé par la mesure de nombreuses données relatives à leur mode de vie. Un des grands enjeux pour eux est de mieux consommer et de devenir acteur de l'énergie. De même, les collectivités montrent une forte appétence pour accéder aux données relatives à leur territoire, afin de mieux exercer leurs missions et d'améliorer la connaissance de leur patrimoine concédé.

De nouveaux acteurs issus du monde du numérique ambitionnent d'intégrer cette chaîne de valeur pour élargir leur offre et enrichir leur relation client.

Le numérique apparaît ainsi comme une opportunité, mais peut également menacer le positionnement des acteurs traditionnels des utilities. Comment les utilities peuvent-elles répondre aux attentes croissantes du marché et mettre en place de nouveaux services numériques ? Quels sont les risques associés ? Comment faire de cette évolution naturelle un succès ?



LA DONNÉE AU CŒUR DU MÉTIER DES UTILITIES	P6
 CONSTRUIRE SON POSITIONNEMENT	P12
 APPRÉHENDER LE CADRE JURIDIQUE	P14
 ÉLABORER UNE APPROCHE MARKETING	P18
 METTRE EN ŒUVRE DES SERVICES ET TRANSFORMER L'ENTREPRISE	P22
 DÉCRYPTER L'ÉCOSYSTÈME ET CAPTER LES NOUVELLES TENDANCES	P26
CONCLUSION	P31



LA DONNÉE AU CŒUR DU MÉTIER DES UTILITIES

Les nouvelles technologies permettent aux acteurs des utilities de collecter un grand nombre de données :

La donnée au coeur des utilities

Les utilities, qui par définition gèrent ou s'appuient sur un réseau (eau, gaz, électricité...), sont intrinsèquement des gestionnaires de données. Pour assurer la bonne gestion de leur actif industriel, ils collectent à chaque instant un nombre important de données. L'analyse de ces données leur permet de connaître leur appareil productif, de cibler leurs investissements et de répondre à plusieurs questions : quels sont les flux entrants et sortants, combien d'utilisateurs se connectent au réseau, dans quelle mesure le réseau, la production et le stockage répondent à la demande, où sont localisés les éventuels incidents et quelles en sont les causes structurelles ou conjoncturelles...

L'explosion du nombre de données

La numérisation des réseaux apporte aux utilities des informations toujours plus nombreuses : en plaçant à des endroits clés du réseau des capteurs communicants, les utilities ont accès à plus de données, avec une maille spatiale et un pas de temps plus fins. L'apport des technologies de l'information et de la communication sur les réseaux des utilities permet ainsi d'améliorer et d'optimiser l'intégration globale de l'ensemble des éléments de la chaîne, de la production à la consommation.



Patrimoniales et financières

Des données patrimoniales, relatives aux caractéristiques, à la localisation et à la valorisation des actifs industriels éparpillés sur le territoire.



Comptage

Des données de comptage, caractérisant la production, la consommation et l'injection des fluides aux différents endroits du territoire.



Marché

Des données issues des marchés telles que les prix et flux échangés, les caractéristiques éventuelles des équilibres offre/demande.



Techniques

Des données techniques de gestion des équipements, comme la qualité ou les caractéristiques des fluides.

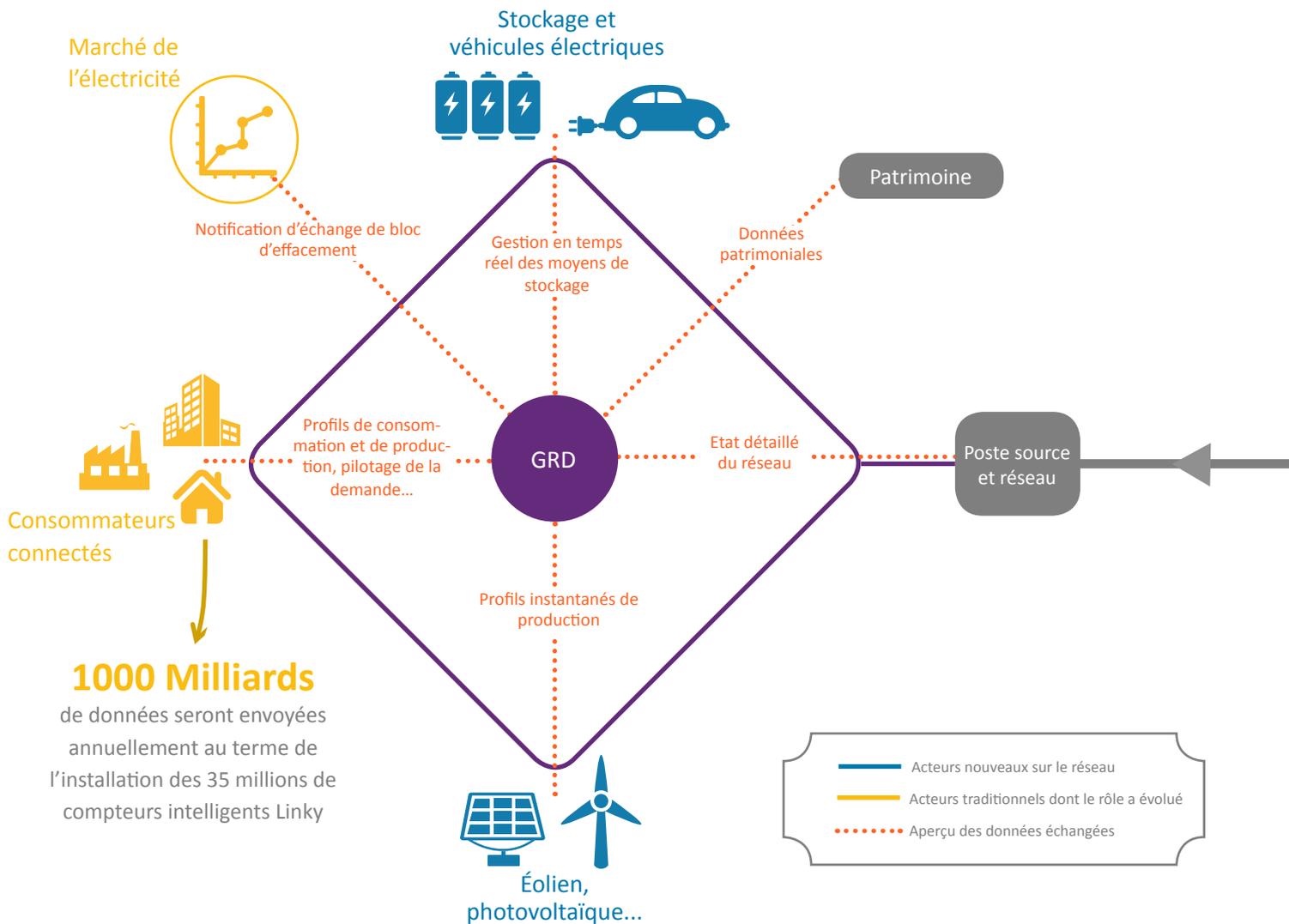


Client

Des données client, relatives à l'identité, aux coordonnées, aux caractéristiques des contrats éventuels dont ils disposent, aux usages et comportements.

Illustration : L'explosion du nombre de données

L'exemple du Gestionnaire de Réseau de Distribution d'électricité (GRD)



LA DONNÉE AU CŒUR DU MÉTIER DES UTILITIES

UNE DÉMARCHE EN CINQ ÉTAPES CLÉS

La gestion des données n'est pas quelque chose de nouveau pour les utilities. En revanche, l'explosion du nombre de données à gérer et l'émergence de nouveaux usages sont des facteurs très récents à prendre en compte. Pour répondre à ces enjeux, les utilities doivent franchir un cap et se demander quels rôles ils souhaitent vouloir jouer dans ce nouvel environnement. Que faire avec l'augmentation exponentielle du nombre de données en leur possession ? Quel doit être leur positionnement sur la chaîne de valeur et comment anticiper les risques et les opportunités qui se présentent ?

Nous vous proposons d'examiner les facteurs clés de succès à la lumière de la démarche suivante :

Avec l'arrivée des compteurs communicants, GrDF et ERDF sont en première ligne face à cette explosion de données. Elles sont donc en train de mettre en place des structures dédiées pour adresser les enjeux du numérique et construire une approche transverse dans l'entreprise sur la donnée.



Construire son positionnement stratégique



Choisir son positionnement face à la donnée





Identifier les terrains où investir, les risques et les opportunités



Choisir son modèle économique



Appréhender le cadre juridique



Identifier les obligations réglementaires



Mettre en place des pilotes



Imaginer les services



Comprendre les attentes



Elaborer une approche marketing



Anticiper les évolutions probables et les opportunités



Faire un retour d'expérience



Mettre en œuvre des services et transformer l'entreprise



Identifier les nouvelles compétences à développer et les transformations à mener



Mettre en place la feuille de route pour l'industrialisation



Créer des synergies avec les bons partenaires dans l'écosystème



Détecter rapidement les nouvelles tendances et s'ouvrir aux influences externes



Décrypter l'écosystème et capter les nouvelles tendances



LA DONNÉE AU CŒUR DU MÉTIER DES UTILITIES

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DIGITALE PRISE PAR LA SNCF À LA LUMIÈRE DES CINQ ÉTAPES

Guillaume Pépy, président de la SNCF, a rappelé le 10 février 2015 qu' «[...] aujourd'hui, le digital est devenu le 'core business' de [leur] métier de transporteur. Il est le levier de la transformation de l'entreprise [...] ». La SNCF, qui a l'ambition de prendre le virage du numérique, a lancé en début d'année un plan digital sur 18 mois seulement.



Construire son positionnement stratégique



Pour faire face au monde du numérique, la SNCF a décidé de se doter d'une stratégie digitale, qui suit principalement 3 objectifs :

- **Mieux collecter les données**
avec l'installation de plus de capteurs intelligents à bord des trains et l'utilisation de trains équipés de caméras matricielles pour surveiller les constituants des voies ferrées ;
- **Mieux utiliser toutes les données collectées**
en développant des expertises dans la gestion du 'big data'. Cela doit permettre de procéder à une maintenance prédictive et donc de mieux cibler les investissements, mais également de développer des services (applications mobiles, digitalisation des services...). Tournée vers l'Open Data, la SNCF souhaite une réutilisation industrielle de ses données et a choisi d'utiliser le format API ;
- **Placer les besoins utilisateurs au centre de sa stratégie**
la SNCF envisage de créer, grâce à toutes les données collectées, plusieurs indicateurs capables de mesurer l'évolution de la satisfaction. Ces indicateurs permettront de valider ou de remettre en question les choix digitaux.

Ce positionnement stratégique amène à la fois des risques et des opportunités :

- Coté pile, il y a le **risque de substitution** (des outils comme monrer.fr ou Rail radar existent déjà et on peut imaginer que beaucoup d'entreprises voudront réutiliser les données API pour proposer leur propre service). Ensuite, plus largement, le **risque de préemption de la relation client** (Google est de plus en plus vu comme un acteur de mobilité. Elle pourra utiliser les données de la SNCF pour se rapprocher directement des clients en leur proposant des trajets multimodaux). Enfin, le **risque d'obsolescence**, en proposant des outils à peine sortis et déjà dépassés.
- Coté face, le numérique ouvre de nouvelles opportunités : la multiplication des données donne accès à la **maintenance prédictive**. Elle offre également la possibilité de **mieux mesurer les attentes et la satisfaction** des clients et des agents. Enfin, elle facilite la connaissance des flux de voyageurs en vue d'appliquer non plus une stratégie « Gare à Gare » mais une **stratégie « Porte à Porte »**.

Concernant la politique industrielle, la SNCF a fait deux choix importants : en plus de 400M€ alloués au programme numérique, un fond de 30M€ doit permettre la mise en place d'une stratégie de **Corporate Venture**, associant la SNCF à des Start-up innovantes. Concernant la mise à disposition des données en OpenData, le modèle « freemium » à été choisi, c'est-à-dire le **paiement des données à l'usage**. Ce choix est censé calmer les ardeurs des grands groupes du web qui pourraient massivement réutiliser ces données et faire de l'ombre à la SNCF.



Appréhender le cadre juridique

Comme toutes les entreprises qui font face à la collecte et à la diffusion d'informations, la SNCF a veillé au respect du cadre réglementaire, notamment au regard des **données personnelles** qui font l'objet d'une attention particulière de la CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés).

Concernant l'ouverture des données, il existe encore peu d'obligations. Les pouvoirs publics, mais aussi beaucoup d'autres parties prenantes, veulent voir le cadre évoluer. Le rapport de Francis Jutand de Mars 2015 propose l'ouverture des données de transport et la création d'un nouveau statut spécifique aux informations – **informations d'intérêt général**, ou IIG - se situant à la frontière du « public » et du « privé ». A l'avenir, le cadre juridique pourrait donc être amené à évoluer rapidement, notamment avec l'adoption du projet de loi Macron dont des dispositions imposent l'Open Data sur les données de transport.

“ *L'entreprise entend s'appliquer les règles de l'internet pour réussir sa transformation digitale.* ”



Décrypter l'écosystème et capter les nouvelles tendances

La principale crainte de la SNCF est de voir ses services dépassés par un monde du numérique sans cesse en mouvement. Pour rester à jour avec le monde numérique dont l'échelle de temps est très courte, son plan digital a pour **horizon 18 mois seulement**. Trois étapes viennent découper cet horizon pour donner un cycle court aux projets et leur permettre d'être en phase avec le rythme du monde digital. De plus, la SNCF a implanté **une antenne dans la silicon valley** pour rester au contact des dernières innovations du secteur et s'assurer qu'elle n'a pas un train de retard. Un voyage a été organisé dans la région pour y rencontrer les grandes entreprises (Google, Facebook, Tesla...), ce qui pourrait à terme déboucher sur la création de partenariats.



Elaborer une approche marketing

Pour comprendre les attentes, la SNCF a fait le choix de la co-construction des nouveaux services, sur la base d'un **modèle participatif**. Si l'entreprise a mis en place une communauté digitale pour favoriser l'échange de bonnes idées en interne, elle s'est également tournée vers le marché en choisissant d'**externaliser la recherche de bonnes idées** avec un fond de 30M€ destiné aux start-ups qui souhaitent imaginer des services à partir des données de la SNCF. Des incubateurs seront installés à Lyon, Nantes, Paris, Toulouse et San-Francisco pour faire mûrir les projets digitaux.

Pour voir naître les meilleurs projets, la SNCF a adopté le concept de l'apps-store : d'abord ouvert en interne, cette idée doit permettre d'aller chercher au sein du Groupe les bonnes idées en mettant à disposition des créateurs **une structure de distribution et de partage de retour d'expérience d'utilisateurs**. Les agents pourront alors noter et commenter les meilleures applications qui seront ensuite amenées à être industrialisées.



Mettre en œuvre des services et transformer l'entreprise

Le passage à l'ère du numérique s'accompagne de nombreuses transformations. La SNCF entend s'appliquer les règles du web en **augmentant l'agilité** de ses projets et en **raccourcissant leur cycle**, mais aussi en **centrant les décisions sur les besoins et la satisfaction des utilisateurs**. Un nouveau « Chief Digital Officer », à la tête d'une des cinq Directions du Groupe, vient d'ailleurs d'être nommé pour répondre aux nouveaux enjeux du numérique.

Pour que les agents participent à la digitalisation de l'entreprise, la SNCF souhaite déployer 80 000 tablettes et favorise l'utilisation des nouvelles technologies, à l'image de l'expérimentation Google Glass menée auprès des contrôleurs. Si la formation de tout le personnel reste un réel enjeu, **l'intelligence collective et la logique communautaire** sont des pistes à l'étude : les utilisateurs sont vus comme les meilleurs ambassadeurs pour aider à l'appropriation des nouvelles normes digitales. La SNCF souhaite donc que ces derniers jouent un rôle prépondérant dans la diffusion du savoir. C'est une vraie **révolution culturelle** pour une entreprise centralisée, où la notion de client n'existait pas il y a encore quelques années.



CONSTRUIRE SON POSITIONNEMENT

LE NUMÉRIQUE : UNE VISION STRATÉGIQUE À DÉFINIR

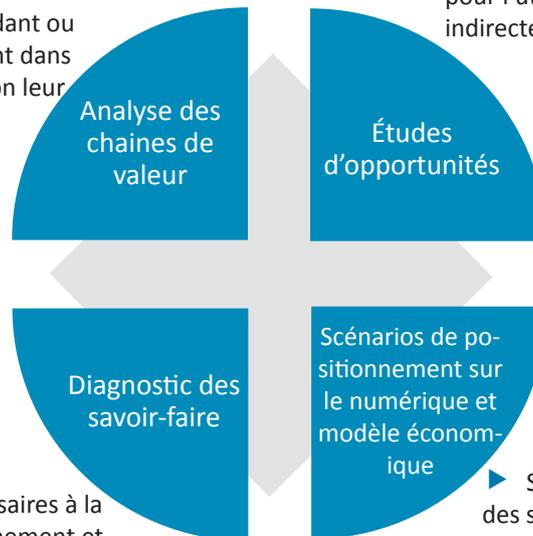
Afin de faire face à la multiplication des données, les utilities s'interrogent sur leur positionnement sur ce marché et sur leur proposition de valeur à leurs clients. L'enjeu pour les acteurs des utilities est d'identifier pour chaque attente des clients les terrains à investir. Pour définir leur stratégie, les acteurs peuvent suivre ces étapes :

1

- ▶ Pour chaque type de client, identifier les principaux besoins en services de données et évaluer le potentiel marché.
- ▶ Cartographier les acteurs y répondant ou pouvant y répondre en les positionnant dans la chaîne de valeur jusqu'au client selon leur savoir-faire et leurs actifs.

2

- ▶ Identifier, sur chaque chaîne de valeur, les forces, faiblesses, opportunités et risques pour l'utility à répondre, directement ou indirectement, aux besoins du client.



4

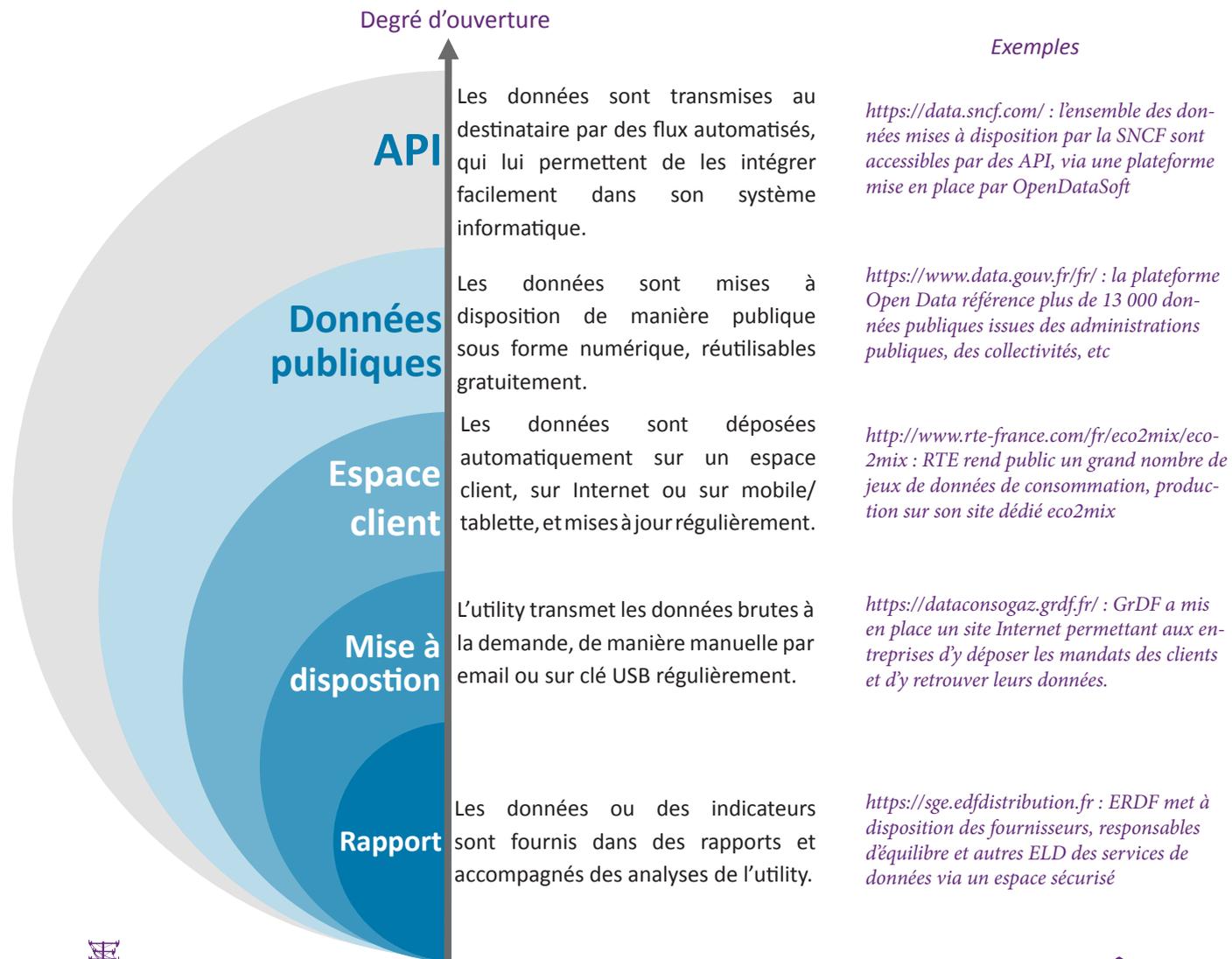
- ▶ Identifier les compétences nécessaires à la réalisation des scénarios de positionnement et les mettre en regard de celles de l'utility.
- ▶ En cas de besoin d'externalisation, réaliser une analyse de ces acteurs, des types de partenariats possibles et des opportunités/risques.

3

- ▶ Sur chaque chaîne de valeur, construire des scénarios de positionnement.
- ▶ Ces scénarios doivent répondre à plusieurs questions : Où se trouve la valeur ? Comment l'entreprise souhaite se positionner ? À quels coûts et pour quels bénéfices ? Face à quelle concurrence ?

DIFFÉRENTS FORMATS POUR UNE OUVERTURE PROGRESSIVE DE LA DONNÉE

Pour définir les scénarios de positionnement de l'entreprise, celle-ci peut s'appuyer sur la typologie suivante :





APPRÉHENDER LE CADRE JURIDIQUE

UN CADRE JURIDIQUE EN COURS DE DÉFINITION, PORTEUR D'OPPORTUNITÉS POUR LES NOUVEAUX ACTEURS

Avec l'évolution rapide des technologies, des usages et du marché, le cadre réglementaire et juridique n'est pas toujours adapté aux nouvelles pratiques numériques. Il en résulte une certaine complexité et incertitude sur les obligations et droits relatifs aux services numériques, mais également des opportunités liées aux possibles évolutions de ce cadre.

Il peut arriver que ce cadre soit en contradiction avec les intérêts de l'utility, soit parce qu'il impose une ouverture de certaines données stratégiques pour son cœur de métier et son activité, soit parce qu'il engendre des contraintes à la communication de données, notamment dans des perspectives de protection des données. Afin d'anticiper les évolutions et peser pour défendre ses intérêts, les utilities doivent être proactives au regard des évolutions à venir. Les acteurs clés sont les suivants :



Cadre Européen

La Task Force Smart Grids et les Expert Groups associés

La Task Force Smart Grid est une émanation de la Commission constituée de cinq groupes d'experts qui conseillent sur l'orientation et l'élaboration des réseaux intelligents. Sa feuille de mission pose plusieurs questions telles que « Comment les utilisateurs et leurs données privées peuvent-ils être au mieux protégés? »

La Commission européenne

La Commission européenne est l'organe exécutif de l'Union européenne : elle a une compétence d'initiative juridique et élabore les textes législatifs (directive et règlement), notamment sur les sujets comme la protection ou l'ouverture des données.

Les associations d'industriels

Plusieurs associations d'industriels se sont formées pour travailler avec la Commission à l'orientation des textes, comme Eurelectric ou Eurogas.

**La
Commission de ré-
gulation de l'énergie (CRE)**

Créée pour réguler les réseaux et les marchés de l'électricité et du gaz, la CRE s'intéresse de près à l'ouverture et à la protection des données. La récente nomination d'un Commissaire venant de la CNIL montre la volonté de la Commission de monter en compétence sur ce sujet. Les données peuvent fournir une aide essentielle pour veiller au respect de la libre concurrence. Elles peuvent également aider la CRE, grâce à plus de transparence, à s'assurer que les réseaux sont bien au service des acteurs.

**Le
Ministère
l'Écologie, du Développe-
ment durable et de l'Énergie**

Le Ministère joue un rôle important pour les utilities, alors qu'un débat national sur la transition énergétique est en cours. Le Ministère est amené à proposer des textes réglementaires et législatifs qui viennent encadrer la collecte, l'utilisation et la diffusion des données.

**La
Commission nation-
ale de l'informatique et des
libertés (CNIL)**

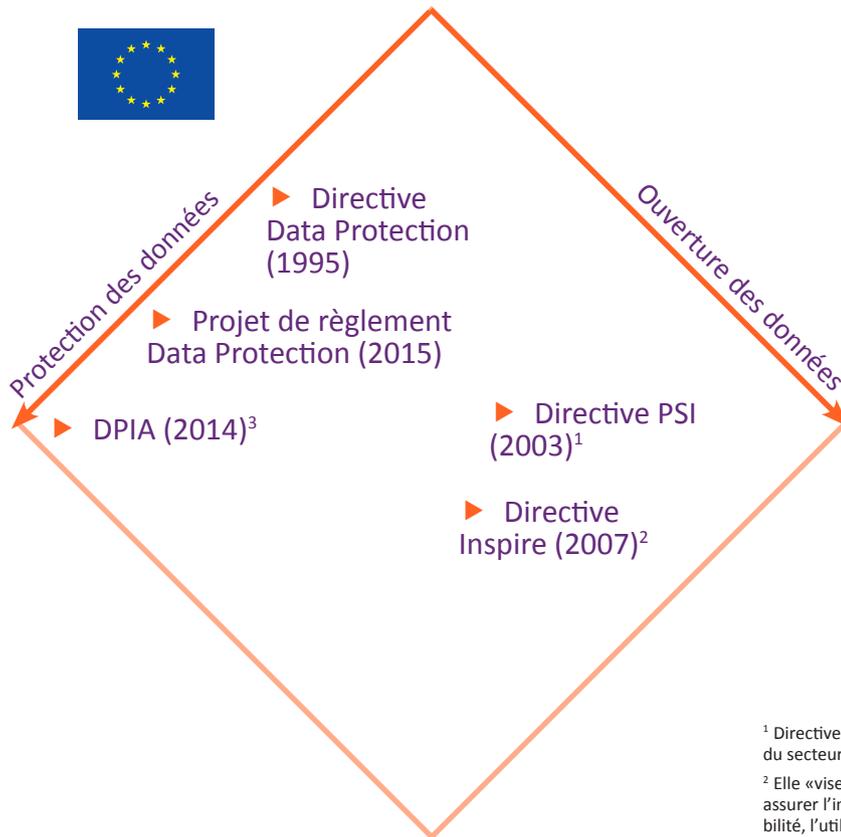
En cette période charnière de digitalisation des réseaux, où les compteurs intelligents permettent l'accès à plus de données personnelles, la CNIL entend jouer un rôle prépondérant. La problématique du respect de la vie privée est une de ses priorités : c'est par des instruments de droit souple, tels des recommandations ou des avis, que la CNIL intervient pour mettre en lumière les textes de loi au regard des nouveaux usages du numérique.



APPRÉHENDER LE CADRE JURIDIQUE

UN CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE EN CONSTRUCTION

Un corpus de textes oblige les opérateurs de données à diffuser certaines d'entre elles publiquement (dimension ouverture des données), d'autres imposent des restrictions potentielles (dimension protection des données). Ces obligations ou restrictions peuvent provenir du cadre national ou européen.



Corpus de textes européens selon les axes Protection des données et Ouverture des données

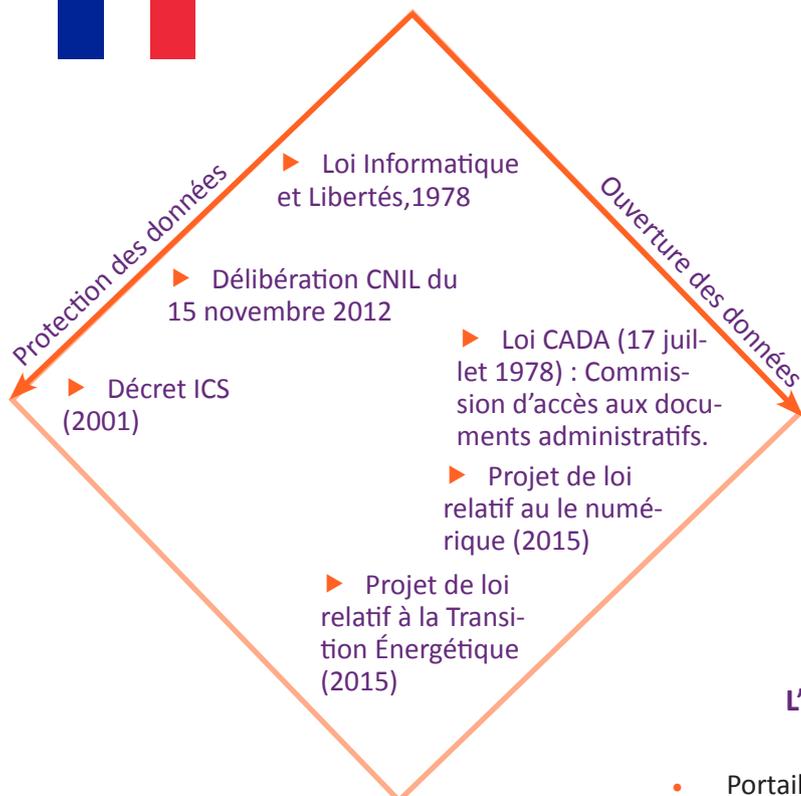
L'enjeu du recueil du consentement

Au Pays-bas, le compteur électrique intelligent a été bloqué par les associations de consommateurs au motif de la préservation du secret des données individuelles. La généralisation des compteurs donne accès à beaucoup d'informations personnelles, ce qui vient questionner le cadre juridique qui parfois n'est pas encore stabilisé. En France, la CNIL a adopté une recommandation le 15 novembre 2012 stipulant que « la courbe de charge ne peut être collectée de façon systématique (...) » car elle pourrait renseigner sur les habitudes de vie des consommateurs. Toute donnée à caractère personnel doit ainsi faire l'objet du recueil d'un consentement du client avant de pouvoir être collectée par un tiers.

¹ Directive de l'Union européenne qui concerne la réutilisation des informations du secteur public.

² Elle « vise à établir en Europe une infrastructure de données géographiques pour assurer l'interopérabilité entre bases de données et faciliter la diffusion, la disponibilité, l'utilisation et la réutilisation de l'information géographique en Europe. »

³ *Data Protection Impact Assessment* est une méthodologie d'identification et d'étude des risques liés à la vie privée et à la cyber-sécurité des systèmes Smart Grids et Smart Metering. Elle a été menée par un groupe d'experts de la Task Force Smart Grids



Corpus de textes français selon les axes Protection des données et Ouverture des données

etalab gouv.fr

Protection et diffusion des données

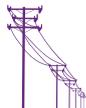
Le projet de loi sur la transition énergétique consacre plusieurs articles à la diffusion des données, notamment **l'article 7bis**. Ce dernier prévoit que le gestionnaire du réseau de distribution, gaz ou électricité, puisse **mettre à disposition** des propriétaires d'immeubles* les données de comptage de consommation sous forme **anonymisée et agrégée à l'échelle de l'immeuble**.

Dans certains cas, on peut imaginer que l'agrégation à l'échelle de l'immeuble pose des problèmes d'anonymisation et aille à l'encontre des dispositions visant à renforcer la protection des données personnelles. L'équilibre entre protection et ouverture des données est parfois fragile et la clarification du cadre juridique doit contribuer à le stabiliser.

L'ouverture des données publiques : le portail Etalab

- Portail unique interministériel des données publiques françaises, créé en Février 2011 ;
- Regroupement de « données stratégiques et de qualité » en License Ouverte ;
- Programme inscrit dans le cadre de la loi CADA ;
- 14 000 jeux de données disponibles sur 9 grandes thématiques (santé, économie, énergie, culture...).

**A noter que seuls les propriétaires ou gestionnaires d'immeubles qui en formulent la demande et qui justifient de la mise en œuvre d'actions de maîtrise de la consommation d'énergie engagées pour le compte des consommateurs de l'immeuble pourront bénéficier des données.*





ÉLABORER UNE APPROCHE MARKETING

QUATRE ÉTAPES CLÉS POUR RÉPONDRE AUX ATTENTES

Une fois le positionnement stratégique défini sur une chaîne de valeur, il s'agit de concevoir et développer les services de données de demain. De nombreuses dimensions doivent être prises en compte afin de rencontrer les attentes des clients : la nature et le pas de temps des données transmises, le moyen de visualisation ou d'accès, les destinataires éligibles aux services, le prix de la prestation... Il s'agit souvent de services innovants, sur lesquels le secteur des utilities dispose d'un recul limité et avec une appétence client qui évolue rapidement. Il est indispensable de procéder à une analyse fine des attentes des clients et si possible de tester des prototypes en amont de leur mise en oeuvre industrielle.



1 Analyser les attentes clients

- ▶ Évaluer et arbitrer l'appétence des clients pour de nouveaux services et pour un accès toujours plus important à la donnée, jusqu'au *free-access*,
- ▶ Réaliser des analyses marketing : benchmarks des services existants, analyse des offres de services actuelles, des offres dans d'autres secteurs connexes, dans d'autres pays... Elles peuvent être complétées par des études sociologiques, qu'elles soient qualitatives ou quantitatives.



2 Construire une stratégie marketing et concevoir de nouveaux services

- ▶ L'analyse des attentes permet de poser les bases pour construire la stratégie marketing,
- ▶ La conception des services doit décider des cibles, du *pricing* et des supports envisagés.



4 Analyser la transformation

- ▶ Le retour d'expérience des pilotes permet de faire émerger les étapes clés à franchir pour parvenir à une industrialisation,
- ▶ Pour franchir certaines de ces étapes, il faut analyser les écarts entre les compétences en interne et les compétences nécessaires et décider si ces compétences doivent faire l'objet d'un partenariat ou non.



3 Mettre en œuvre une logique de pilotes

- ▶ Adopter une logique de pilotes avant la généralisation d'un déploiement d'un service de données permet de tester, à moindre échelle, l'appropriation du service par ses destinataires,
- ▶ Cette analyse *in vivo* offre un véritable retour d'expérience sur la pertinence de l'offre mise sur pied et apporte des éléments d'aide à la décision pour la généralisation du service.





ÉLABORER UNE APPROCHE MARKETING

AGIR AU NIVEAU LOCAL ET PENSER AU NIVEAU GLOBAL : L'EXPÉRIMENTATION WATT & MOI, PROTOTYPE DU DÉVELOPPEMENT NATIONAL

L'utilisation de pilotes s'avère dans certains cas très enrichissante pour les utilities. Tout d'abord, comme le marché est nouveau, il est difficile en amont de connaître précisément les attentes. Ensuite, comme les clients n'ont pas encore conscience des services qui peuvent leur être offerts, une rétroaction entre l'offre et la demande est susceptible de se produire : les attentes des clients sont amenées à évoluer à mesure que ces derniers affinent leur perception de ce qui peut leur être offert. Un pilote bien pensé peut alors apporter des réponses aux principales inconnues et son retour d'expérience offre la possibilité de valider les règles du marché, les choix technico-économiques et les nouveaux services les plus appropriés.

Les projets demandant généralement des investissements lourds, il n'est pas possible de commencer directement à l'échelle réelle. Passer par l'intermédiaire d'un pilote s'avère donc essentiel pour alimenter les retours d'expériences et affiner au fur et à mesure la feuille de route. Avant de développer son compteur intelligent à l'échelle nationale, ERDF mène ainsi plusieurs expérimentations, à l'image du pilote Watt & Moi :

L'expérimentation Watt & Moi

Avec le déploiement des compteurs communicants Linky, ERDF se prépare à lancer un service de mise à disposition des données détaillées de consommation aux clients finaux, en coopération avec les fournisseurs d'énergie. Avant de procéder à un déploiement national (35 millions de compteurs seront installés), ERDF s'est associée avec le bailleur social GRAND LYON HABITAT afin de mieux adapter le service aux attentes des clients d'aujourd'hui et de demain.



Deux années
d'expérimentation de
2012 à 2014



Un millier
de locataires
participant au pilote



Un partenariat
entre ERDF et GRAND
LYON HABITAT



Deux types d'enquêtes :
une étude sociologique et
une analyse technique



Des conclusions
qui ont permis de mieux
appréhender l'adoption du
service auprès des locat-
aires

Analyse des attentes

ERDF a mené plusieurs séries de tables rondes pour mesurer l'appétence des clients à utiliser des services de suivi de consommation. Cela a permis au distributeur de mieux comprendre les freins et leviers à l'adoption et l'utilisation de la solution, notamment au regard des craintes des particuliers sur l'utilisation de leurs données.

Des résultats inattendus

L'expérimentation a mis en exergue plusieurs résultats inattendus :

- ▶ Il apparaît peu efficace de solliciter les personnes qui ne présentent pas d'intérêt pour la maîtrise de l'énergie en général ; elles peuvent être intéressées par le service mais ne l'adopteront que si elles sont contraintes.
- ▶ L'utilisation d'un service de suivi de consommation ne génère pas en soi de maîtrise de la demande en énergie (MDE). Cependant elle permet d'alimenter et de sensibiliser les pratiques préalablement établies.

L'industrialisation du service

ERDF conçoit le service qui sera proposé à terme à 35 millions de clients. Le retour d'expérience de l'expérimentation Watt & Moi et les études complémentaires permettront de mieux adapter le service aux attentes des clients d'aujourd'hui et de demain.

Savoir tirer parti du retour d'expérience

L'expérimentation Watt & Moi a joué un rôle fondamental pour éclaircir certains prérequis à l'industrialisation du compteur Linky au niveau national :

- ▶ ERDF a pu proposer un service dématérialisé, assez éloigné de son cœur de métier, ce qui l'a sûrement aidé à identifier les compétences à acquérir ou à sous-traiter. La politique industrielle a ainsi pu être adaptée en conséquence.
- ▶ Ce pilote a également donné les clés pour comprendre comment optimiser l'adoption du service, notamment en analysant grâce à une étude sociologique comment était perçu Watt & Moi par les utilisateurs. L'appétence pour ce service a d'ailleurs pu évoluer à mesure que les utilisateurs ont compris l'intérêt d'avoir accès aux données de consommation.
- ▶ Enfin, une telle expérimentation a permis de comprendre toute l'importance d'aider les consommateurs à accéder et à comprendre leurs données de consommation. L'expérimentation Watt & Moi a sans doute contribué à sensibiliser l'État sur cette thématique qui est reprise dans le projet de loi relatif à la Transition Énergétique.



METTRE EN ŒUVRE DES SERVICES ET TRANSFORMER L'ENTREPRISE

LES TROIS GRANDS AXES DU CHANGEMENT

Pour industrialiser un service numérique et gérer les données nécessaires à sa réalisation, les systèmes d'informations peuvent avoir à évoluer profondément. L'utilisabilité du service est déterminante pour favoriser son adoption : les utilities doivent se doter des compétences et méthodologies inhérentes à l'écosystème numérique (ergonomie, développements agiles, applications mobiles et tablettes, ...). Dans tous les cas, malgré l'automatisation de ces services, des ressources humaines sont souvent nécessaires pour superviser la réalisation du service et accompagner le client final. Le passage par la mise en place en amont de pilotes fournit des retours d'expériences essentiels à l'élaboration de la feuille de route de transformation de l'entreprise. L'entreprise doit résoudre un aspect clé pour chaque segment de transformation : soit elle décide d'acquérir les compétences qui lui manquent pour réussir sa transformation, soit elle décide de les externaliser.



De nouveaux types de systèmes informatiques

Des outils spécifiques doivent être développés prenant en compte les contraintes de dimensionnement, de scalabilité et de rapidité. Les technologies Big Data sont particulièrement adaptées pour gérer l'afflux des données et permettre des calculs rapides pour délivrer les services attendus par les clients.

L'ensemble de ces dispositifs informatiques doit présenter un haut niveau de sécurité afin d'éviter toute fuite et d'être protégé contre les attaques potentielles.

Conçus initialement pour cloisonner, sécuriser et fiabiliser les données, les systèmes informatiques font face à un changement de paradigme : de nouveaux modes de fonctionnement doivent être trouvés pour gérer différemment les habilitations, ouvrir les données et se rapprocher des clients.



De nouvelles compétences liées aux services numériques

Au-delà de la gestion et de la préparation des données par les systèmes informatiques, le service doit être mis à disposition du client par des médias qui peuvent nécessiter des compétences particulières. Que le service soit rendu sur Internet, sur une application mobile ou tablette, son utilisabilité doit faire l'objet d'une attention particulière. Ainsi, l'ensemble de la conception doit prendre en compte l'optimisation des parcours client en ligne, l'ergonomie, la définition d'une procédure d'authentification sécurisée et fluide...



Des ressources humaines toujours indispensables

La multiplication des volumes de données recueillies entraîne un besoin de ressources qui ne doit pas être sous-estimé ou oublié. La supervision des nouveaux systèmes informatiques nécessitera de la main d'œuvre qualifiée ; de même, le portage des services, l'accompagnement des clients devra s'appuyer sur des hommes et femmes sur le terrain formés spécifiquement sur ces nouveaux services, internes ou externalisés.

Les transformations amenées par le Big data ne restent pas localisées dans l'entreprise mais se répercutent dans toute sa structure au sein des métiers. Ces derniers doivent donc se familiariser avec de nouveaux outils qui se présentent à eux, savoir interpréter et réutiliser le volume important de données auquel ils ont accès.





METTRE EN ŒUVRE DES SERVICES ET TRANSFORMER L'ENTREPRISE

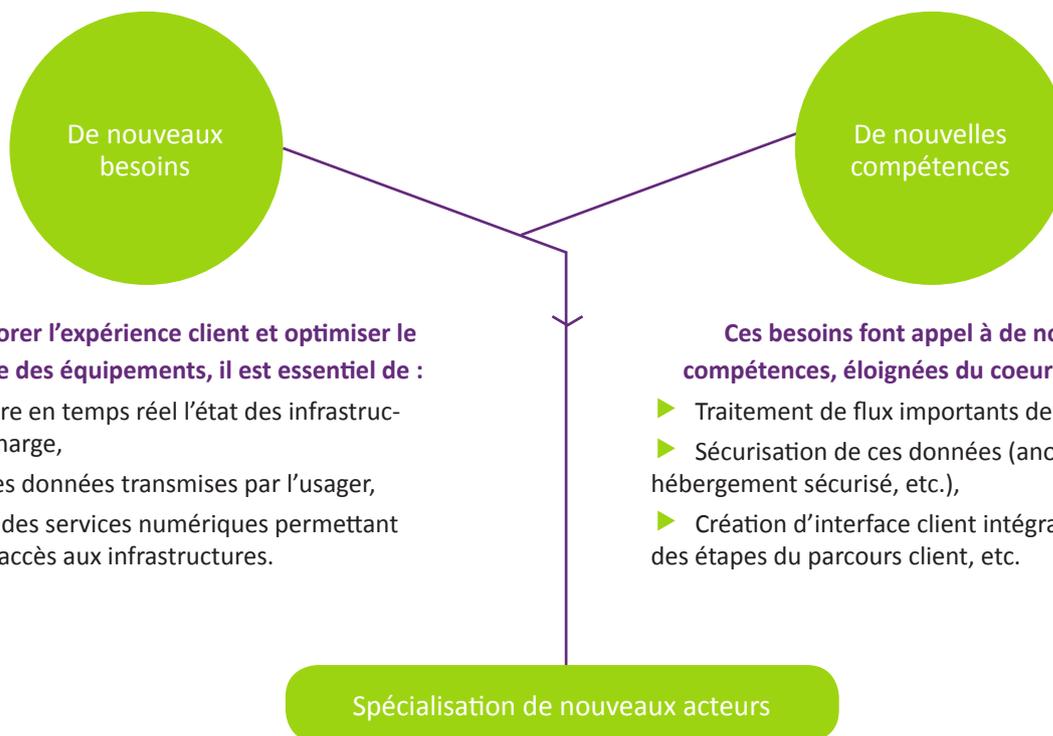
GÉRER UN PARC OU GÉRER LA DONNÉE ?

Dans certains cas, lorsque la compétence est trop éloignée du cœur de métier de l'entreprise, il est plus judicieux de faire appel aux compétences d'autres acteurs. Tout est question d'arbitrage, entre possibilité de transformation de l'entreprise et externalisation des compétences.

C'est le cas pour les exploitants d'infrastructures de recharge de véhicules électriques qui doivent proposer des services innovants s'intégrant aux habitudes de transport des usagers. Initialement, la gestion d'un parc de véhicules électriques demandait d'avoir des compétences dans l'installation des bornes et plusieurs acteurs s'étaient spécialisés sur cette problématique. Aujourd'hui, la donnée a pris une telle ampleur que la problématique s'est élargie à la gestion des données. La société Sodetrel, filiale du groupe EDF, s'était positionnée sur l'installation des bornes de recharge. Devant l'importance que représente le traitement des données liées au réseau, elle a élargi son offre à la supervision des données issues du parc de points de recharges.

Les gestionnaires doivent donc se poser la question de sous-traiter ou d'internaliser cette compétence de gestion de données de plus en plus stratégique.





Pour améliorer l'expérience client et optimiser le taux d'usage des équipements, il est essentiel de :

- ▶ Connaître en temps réel l'état des infrastructures de recharge,
- ▶ Gérer des données transmises par l'utilisateur,
- ▶ Réaliser des services numériques permettant de faciliter l'accès aux infrastructures.

Ces besoins font appel à de nouvelles compétences, éloignées du cœur de métier :

- ▶ Traitement de flux importants de données,
- ▶ Sécurisation de ces données (anonymisation, hébergement sécurisé, etc.),
- ▶ Création d'interface client intégrant l'ensemble des étapes du parcours client, etc.

Des acteurs se positionnent sur le nouveau marché du digital et proposent leurs services aux gestionnaires :

Initialement centrée sur l'installation des bornes et la gestion de batteries pour véhicules électriques, Sodetrel propose maintenant aux gestionnaires de stationnement des services digitaux comme :

- ▶ Un système permettant l'archivage et le classement des données issues des bornes,
- ▶ Une passerelle vers des systèmes tiers dans le cadre de la facturation du service de charge aux clients,
- ▶ Une interface permettant au gestionnaire de télégerer son parc (information sur la disponibilité des bornes, paramétrage à distance des bornes, gestion de la maintenance curative et préventive et suivi de statistiques mensuelles d'utilisation des bornes),
- ▶ Une interface à laquelle chaque client du service de charge aura accès, depuis son ordinateur ou son mobile, celle-ci lui offrant plusieurs services (localisation des bornes, réservation d'un emplacement de rechargement, facturation sécurisée, etc.) et permettant de l'informer sur son compte client,
- ▶ Sodetrel réfléchit aussi à développer un service permettant le pilotage « intelligent » des bornes : modulation des charges, grâce à la connaissance en temps réel des charges, pour réduire le risque d'instabilité du réseau par appel de fortes puissances.

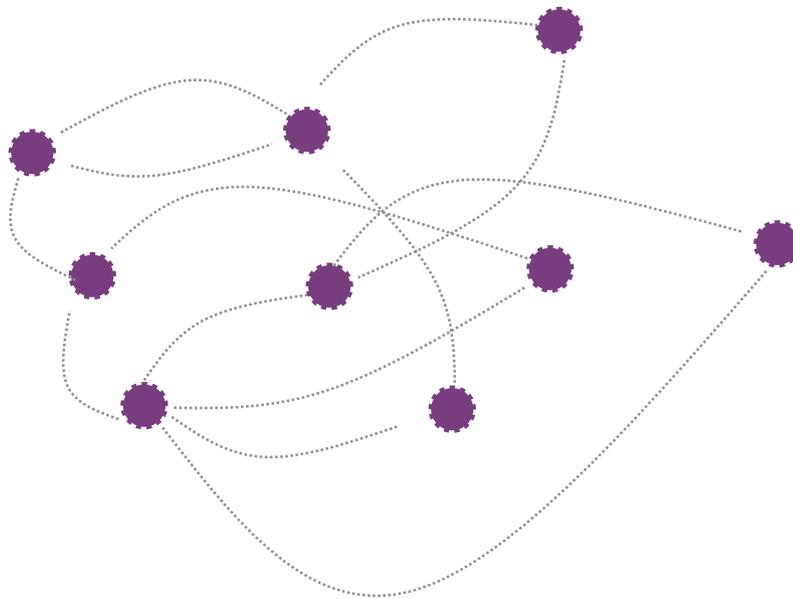


DÉCRYPTER L'ÉCOSYSTÈME ET CAPTER LES NOUVELLES TENDANCES

DES ÉCOSYSTÈMES EN FORMATION

Une pression croissante apparaît en faveur de la publication de données par les acteurs privés ou publics (open data). Au-delà d'une contrainte, ces publications peuvent être de véritables opportunités pour les acteurs qui les saisissent.

L'environnement de la donnée évolue très vite et implique un grand nombre d'acteurs. Afin de rester à la pointe de l'innovation et être en mesure de répondre aux évolutions du marché, il paraît nécessaire de s'insérer dans l'écosystème numérique déjà existant. Cette intégration permettra à l'utility de gagner en visibilité, d'être reconnue en tant que gestionnaire de données, ou même de développer d'éventuels partenariats avec des acteurs complémentaires. La pertinence des partenariats dépend du diagnostic de compétences que les entreprises sont capables d'entreprendre sur elles-mêmes, mais également de leur capacité à se projeter dans les nouveaux écosystèmes pour identifier les bons partenaires.



“ *Ecosystème* est un terme emprunté à l'écologie, utilisé initialement en 1935 par le botaniste Arthur George Tansley pour désigner un environnement et l'ensemble des espèces qui y vivent. Par extension, un écosystème d'entreprises désigne le réseau complexe des liens tissés entre les organisations qui sont unies vers la création de valeur. ”

De nombreuses start-ups ont développé des offres de services en lien avec les utilities. Créer des liens avec certaines d'entre elles permet d'acquérir de la légitimité sur ces enjeux et forme des synergies avec des acteurs qui n'étaient pas en relation directe initialement. Ces relations permettent également de rester au contact des innovations numériques et des besoins des clients.

Afin de mettre le pied dans cet écosystème, il est nécessaire d'adopter une démarche proactive en allant à la rencontre des acteurs impliqués. La nature de ces relations peut être diverse et peut prendre la forme de partenariats, de financement, de sous-traitance, de participation à des événements comme des conférences, salons, ou datakathons, etc. Mais ce type de relations reste encore parfois difficile à organiser entre deux cultures : les utilities, habituées au secteur industriel (investissements de long terme, secteur fortement concurrentiel) doivent apprendre à parler à des entreprises encore jeunes. C'est pourquoi cette relation complexe se traduit habituellement par une intégration de la start-up dans l'utility, laissant souvent la création de partenariats aux rapprochements d'entreprises de tailles similaires.





DÉCRYPTER L'ÉCOSYSTÈME ET CAPTER LES NOUVELLES TENDANCES

DES EXEMPLES DE PARTENARIATS QUI PRÉFIGURENT LES ÉCOSYSTÈMES DE DEMAIN

De nombreuses entreprises se sont déjà positionnées pour répondre à l'enjeu du numérique. A mesure que l'emprise du digitale sur notre économie augmente, on voit apparaître de plus en plus de partenariats qui nous donnent une idée de ce à quoi vont ressembler les écosystèmes de demain.



Google, voulant se positionner sur l'Internet des objets, a choisi de racheter deux start-ups : Nest avec son thermostat connecté, puis Earth Aid, devenue My Energy, spécialisée dans l'analyse des données de consommation. Si Google est clairement orientée vers la gestion des données, son cœur de métier est très éloigné de la production d'énergie. Pour placer son thermostat sur le devant de la scène et augmenter sa crédibilité sur ce secteur, Google a cherché des partenariats avec des producteurs, comme Green Mountain ou Direct Energie. Voulant faire du thermostat un outil d'effacement, Google a dû s'allier avec Austin Energy, chacun y trouvant son compte : Austin Energy a pu avoir accès à un matériel opérationnel et ergonomique pour se distinguer de la concurrence ; Google a pu mettre en valeur son thermostat et inclure une offre d'effacement.

Veolia et IBM ont décidé de s'associer fin 2014 pour croiser leurs compétences et proposer aux collectivités des offres communes valorisant leurs savoir-faire respectifs. En amont, les deux entreprises ont clairement dû éclaircir leur positionnement sur la donnée et comprendre, à partir de ce positionnement, comment s'insérer au mieux dans l'écosystème. Veolia a déjà développé en interne des outils digitaux de suivi de distribution d'eau, mais en s'associant avec IBM, elle accède à une échelle supérieure pour industrialiser et standardiser ses outils. De son côté, IBM fait un pas de plus pour se placer sur le marché des « Smart cities ».

La création de nouveaux écosystèmes n'est pas que l'affaire des entreprises privées : si beaucoup d'entre elles se sentent concernées, de nombreux autres acteurs, comme l'Etat, les observatoires ou les collectivités, sont également appelés à jouer un rôle important. Par exemple, les observatoires collectent aujourd'hui de manière indirecte des informations par le biais d'enquêtes et de sondages. Demain, les compteurs intelligents pourront compléter voire remplacer cette approche, car ils seront capables de fournir de manière plus précise, plus complète et plus rapide les données désirées. De nouvelles relations naîtront alors entre les entreprises en délégation de service public, aptes à collecter des données sur des échantillons de populations importants, et les observatoires et collectivités, qui en ont besoin pour orienter les politiques publiques.



CONCLUSION



Il y a quelques années, une nouvelle technologie mettait plusieurs années avant de devenir mature et s'intégrer dans l'économie pour y modifier les codes. Pour les utilities, cette logique long terme est encore très ancrée, car c'est sur cette logique qu'elles ont bâti leur modèle et organisé leurs investissements lourds. Or, aujourd'hui les règles ont évolué et les changements ont lieu beaucoup plus rapidement. L'accélération du numérique est une réalité qui bouleverse à grande échelle l'économie dans laquelle nous vivons et oblige les entreprises à repenser leur stratégie en profondeur, notamment dans la relation client. Pour beaucoup d'entre elles, les implications du monde numérique n'ont cependant pas encore été bien digérées.

Les utilities vivent actuellement une période charnière de leur histoire : en tant que gestionnaires de données, elles doivent savoir saisir les opportunités numériques qui se présentent à elles et anticiper les changements qui peuvent les impacter. La place des utilisateurs évolue et ces derniers sont amenés à jouer un rôle de plus en plus central en augmentant leur influence sur la création des services. Pour être en mesure de répondre aux nouveaux enjeux, les utilities doivent s'insérer dans des écosystèmes. Isolée, une utility aura du mal à se positionner et répondre aux exigences du marché. Elle devra porter un regard

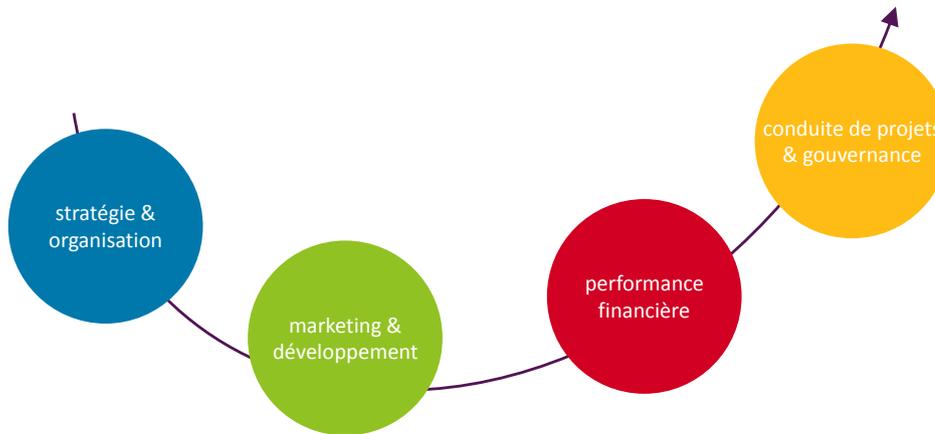
lucide sur sa valeur ajoutée et éclaircir son positionnement stratégique afin d'être en mesure de trouver sa place et créer les bonnes synergies. Les organisations qui arriveront à tirer leur épingle du jeu seront celles qui auront clairement défini en amont leur posture sur le digital et compris l'incidence du numérique sur leurs activités. Elles seront alors mieux à même de trouver le bon compromis entre transformation de l'entreprise et création de partenariats.

Pour que le passage au digital soit pleinement réussi, les utilities peuvent garder à l'esprit que les règles du numérique changent rapidement et que les vérités d'hier ne sont plus forcément celles d'aujourd'hui. L'essentiel n'est peut-être pas tant de combler le retard que de garder le leadership : le monde numérique demande sans cesse une réévaluation des concepts et exige une veille permanente pour rester à jour. Les utilities doivent ainsi adopter une démarche dynamique et écarter toute solution statique. C'est peut-être là la clé de la réussite : s'avoir sans cesse se remettre en question et réinterroger ses choix en fonction du marché.



A propos d'Atlante & Cie

Atlante & Cie est un cabinet de conseil dédié aux secteurs de l'énergie, des réseaux et de la mobilité.



En professionnels du conseil, nous mettons notre expertise sectorielle au service de vos projets, de leur émergence à leur concrétisation. Nous vous accompagnons, par un partenariat sur mesure, vers de nouveaux modèles de croissance.

Contacts



Céline Chanez

+33 (0)7 77 38 48 06
celine.chanez@atlante.fr



Benjamin Signarbieux

+33 (0)6 21 94 81 58
benjamin.signarbieux@atlante.fr

Retrouvez-nous sur www.atlante.fr