

# LE BIG DATA, ARME FATALE ANTI-GASPI

**L'analyse de grandes masses de données numériques combine intérêts économiques et écologiques. Que ce soit dans l'agriculture, l'industrie, la santé ou la distribution, elle ouvre la voie à moins de gaspillages de ressources et d'argent.**

TEXTE : ADELIN RAYNAL

**A**vec l'avènement du numérique, l'humanité n'a jamais autant produit d'informations. À l'échelle de la planète, la quantité phénoménale de données recueillies (des milliards de milliards de milliards chaque jour) ne fait que croître. Le volume total d'informations stockées sur des systèmes informatiques va être multiplié par 5,5 entre 2018 et 2025, d'après l'étude « Data Age 2025 », publiée en novembre 2018 par le cabinet d'analyse IDC. Or, certaines de ces données recèlent une grande valeur, notamment celles qui permettent de faire des économies.

## *La maintenance prédictive*

Les enseignes de la grande distribution peuvent suivre le parcours des produits et identifier le gaspillage. En 2016, l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) a publié une étude montrant qu'un magasin peut économiser l'équivalent de 70 000 euros par an s'il exploite correctement toutes les données dont il dispose sur les flux de produits.

« Nous nous sommes aperçus que 2% des produits référencés pouvaient générer jusqu'à 20% du gaspillage d'un point de vente », décrit Pierre Galio, chef du service Consommation et prévention de l'Ademe. Si l'ensemble de la grande distribution exploitait ces données, elle sauverait 300 000 tonnes de nourriture et économiserait 700 millions d'euros par an. Dans l'industrie, le Big Data ouvre la voie à la maintenance prédictive. Sabine Bruaux, responsable Big Data à la Direction générale des entreprises (DGE), un département du ministère de l'Économie et des Finances, explique : « Il est possible d'anticiper les pannes et donc d'éviter les arrêts des chaînes de production, d'anticiper les achats de pièces usées et donc d'avoir plus de marge dans le choix et les prix des fournisseurs. » Quand des canalisations d'eau sont équipées de capteurs connectés, on sait au jour près quand il faut les changer, avec à la clé des économies considérables. On ne change

SUITE P.46 >>>

## DÉJÀ DE NOMBREUX CAS D'USAGE ET DES GAINS ESCOMPTÉS CONSIDÉRABLES



### Secteur de la santé aux USA

300 milliards de \$

0,7% de la croissance de la productivité annuelle



### Administration du secteur public en Europe

250 milliards d'€

0,5% de la croissance de la productivité annuelle



### Vente au détail aux USA

60% de

croissance des marges nettes possibles

0,5% à 1% de la croissance de la productivité annuelle



### Industrie

Jusqu'à 50% de baisse des coûts de développement produit et d'assemblage

Jusqu'à 7% de baisse du fonds de roulement



>>> **SUITE DE LA P.44**

pas des équipements en bon état de marche...

### Des capteurs dans les vignes

À la campagne, les agriculteurs aussi sont friands du Big Data. «Entre un agriculteur qui utilise les données et un autre qui n'en tient pas compte, il existe de très fortes différences de marge brute», affirme Anaël Bibard, cofondateur de l'entreprise FarmLeap. «Un agriculteur peut dégager plus de 110 euros de résultat net supplémentaire par hectare et par an», assure-t-il. Le traitement des vignes peut également être optimisé. En Espagne, le projet Viñas Atlánticas a démontré dès 2012 qu'il était possible de réduire de 20% le recours aux produits phytosanitaires grâce à l'utilisation de capteurs placés dans les vignes. Ces capteurs de «proxi-détection», en évaluant la quantité et l'état sanitaire du feuillage, permettent de réguler le besoin de pulvérisation.

Rabobank, une banque néerlandaise, estime que l'exploitation du Big Data pourrait accroître de 5% les rendements agricoles. «Non seulement on peut recueillir l'information à une échelle très fine,



© iStockphoto/methmorworks

mais on la met à disposition de la collectivité. Cet aspect collaboratif est finalement celui qui apporte le plus d'économies», souligne François Brun, un statisticien toulousain.

Dans la santé, le Big Data permet bien sûr d'améliorer l'efficacité de la médecine (en facilitant l'ac-

**Dans le domaine médical aussi, les « mégadonnées » favorisent l'efficacité et les économies.**

**210**  
**MILLIARDS**  
**DE DOLLARS**  
**de revenus**  
**mondiaux**  
**issus du Big**  
**Data et de**  
**l'analyse de**  
**données sont**  
**escomptés en**  
**2020.**

cès à un nombre illimité de cas de malades), mais il contribue aussi à surveiller les coûts des établissements. «En oncologie, par exemple, l'utilisation de données génomiques autorise une personnalisation de la prise en charge des patients. Cela améliore la précision et la durée des interventions, et peut contribuer à réduire les coûts de prise en charge», illustre Rodolphe Thiebaut, professeur en santé publique à l'université de Bordeaux. Grâce aux données, couplées à l'intelligence artificielle, des actes superflus seront évités. On peut en déduire qu'il suffit de faire un scanner par an, au lieu de deux.

### Du carburant économisé

Les données optimisent aussi le transport. Une société disposant d'une flotte de camions peut placer des capteurs sur les véhicules

## ÉCO-MOTS

**BIG DATA** Énorme volume de données, structurées ou non, difficilement gérables avec des solutions classiques de stockage et de traitement. Elles proviennent de sources diverses et sont pour la plupart produites en temps réel.

**CLOUD COMPUTING** Services de stockage et d'analyse des données à distance, dans des centres de données, accessibles à la demande.

**CENTRE DE DONNÉES (DATA CENTERS)** Site physique regroupant des installations informatiques (serveurs, routeurs, disques durs...) chargées de stocker et de distribuer des données à travers un réseau interne ou via Internet.

**OPEN DATA** Processus d'ouverture des données publiques ou privées pour les rendre disponibles à l'ensemble de la population sans restriction juridique, technique ou financière.

## « IMAGINONS UNE BOURSE DE RÉEMPLOI DE MATÉRIAUX. »

Interview croisée de Vincent Aurez, manager en charge de l'économie circulaire chez EY, Olivier Baboulet, chargé d'études sur les impacts économiques et de l'accompagnement de la transformation digitale chez EY, et Pascal Delaigue, associé chez Deloitte.

### Comment et depuis quand recueille-t-on de grandes masses de données ?



**PASCAL DELAIGUE :** Les premiers grands volumes de données ont été créés à partir des années 1970 grâce aux outils informatiques. Ce sont les premières bases de données. L'utilisation de ces données est montée en puissance au fil des ans, mais on parle véritablement de « Big Data » depuis l'arrivée de nouveaux types de données : celles qui sont issues de navigations sur Internet, des images, des vidéos, des sons/voix, des réseaux sociaux, de la géolocalisation...



**OLIVIER BABOULET :** Pour une entreprise, la manière la plus simple de se procurer des informations est d'acheter des bases de données à des éditeurs. Elle peut aussi les compiler elle-même grâce à des outils de reporting (performance RH, performance énergétique), des cartes de fidélité, des traçages de l'activité en ligne - cookies), des capteurs apposés sur des bâtiments (température, hydrométrie...), etc.



**VINCENT AUREZ :** N'oublions pas les objets connectés, qui contribuent à collecter des données du quotidien au sein des foyers. C'est une nouveauté.

### Dans quels secteurs le Big Data peut-il apporter le plus de croissance ou d'économies ?

**PASCAL DELAIGUE :** Tous sont extrêmement friands de données. Mais deux d'entre eux les utilisent particulièrement actuellement : la distribution et la finance (banque-assurance). Le nerf de la guerre, c'est la connaissance client. Mieux vous le connaissez, mieux vous pouvez cibler le marketing et meilleure sera la croissance des ventes. Pour les entreprises, le Big Data est vecteur de croissance.

**VINCENT AUREZ :** L'un des domaines au plus fort potentiel est celui des déchets et du

réemploi de matériaux. Encouragé par de récentes obligations réglementaires, le Big Data favorise des synergies entre entreprises via des logiciels communs. On peut, par exemple, imaginer la création d'une Bourse de réemploi de matériaux sous la forme d'une grande base de données où les informations circuleraient entre entreprises d'un même territoire. Une table trouvée dans un vieux bâtiment pourrait être dirigée vers un bâtiment réhabilité à équiper en mobilier.

### À l'échelle d'un État, en quoi l'exploitation du Big Data peut-elle avoir un intérêt économique ?

**OLIVIER BABOULET :** L'État peut améliorer la perception de l'impôt grâce aux données. L'observation de l'activité sur les réseaux sociaux et le croisement des bases de données publiques peut aider à contrer la fraude fiscale.

**PASCAL DELAIGUE :** Le secteur public français n'a pas encore de grandes quantités de données, en particulier des données structurées, mais elle y travaille. Les entreprises publiques débutent dans la montée en puissance du Big Data alors que les entreprises privées s'y sont mises depuis déjà trois ou quatre ans. C'est normal : les enjeux et les motivations économiques sont totalement différents.

### Quels usages quotidiens pourraient être optimisés grâce au Big Data ?

**OLIVIER BABOULET :** Le Big Data peut changer notre façon de consommer, nous aider à moins gaspiller, mais peut aussi remodeler les relations humaines. Les sites de rencontres existent grâce au Big Data. Pour nos déplacements, l'analyse de très grandes quantités de données nous permettra de faire fonctionner les voitures autonomes. Notre consommation d'eau, de gaz, d'électricité pourra aussi être optimisée. Nos habitudes sont déjà bouleversées et le seront encore davantage dans le futur.

et optimiser les tournées. « Cela se traduit par un gain de temps, des économies sur l'entretien des véhicules et sur les dépenses en carburant », note Julien Billon, directeur général d'AAA Data.

Bref, la révolution du Big Data n'en est qu'à ses débuts. « Attention toutefois aux impacts de la numérisation : le traitement de grandes quantités de données a aussi une empreinte carbone à ne pas négliger », rappelle Pierre Galio. En effet, le stockage et l'analyse des grandes quantités de données ne sont possibles que grâce à l'existence d'immenses centres de données, gourmands en électricité et en composants électroniques souvent fabriqués à partir de ressources naturelles rares ☹️

### POUR ALLER PLUS LOIN

Rapport de [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) sur le gaspillage dans le secteur de la distribution

Livre blanc « The Digitization of the world : from Edge to Core » (IDC, novembre 2018)