



**keyrus**  
making data matter

# Darwin appliqué à l'évolution du Self-Service BI entre 1970 et 2030 | et au-delà ...

## Une ère où la DSI ne s'oppose plus aux métiers

Depuis plus de vingt ans, la Business Intelligence s'est installée au cœur des organisations, portée par un rêve : donner à chaque collaborateur le pouvoir de transformer la donnée en décision. Ce rêve a nourri la croissance rapide du Self-Service BI, bousculant les silos, décloisonnant les métiers et libérant des gisements de valeur insoupçonnés.

Mais cette autonomie conquise n'a pas été sans revers : outils éparpillés, indicateurs divergents, gouvernance fragilisée. Ce que l'on pensait simple s'est complexifié. Ce que l'on croyait fiable a parfois failli.

Aujourd'hui, nous entrons dans une nouvelle ère. Celle d'un Self-Service BI augmenté par l'intelligence artificielle, où la donnée devient proactive, les insights prédictifs, et l'expérience plus fluide.



Une ère où la DSI ne s'oppose plus aux métiers mais devient le garant d'une gouvernance renforcée, orchestrant un écosystème analytique agile, sécurisé et durable.

Chez Keyrus, nous sommes convaincus que la valeur de la donnée ne réside pas dans sa possession, mais dans sa capacité à éclairer, à guider et à anticiper. La BI de demain ne sera ni subie ni sauvée. Elle sera collective, gouvernée et intelligente. C'est cette vision que nous portons auprès de nos clients, pour que l'autonomie ne rime plus jamais avec anarchie, mais avec performance et confiance.

**Pascal Delaigue,**  
AI & Data Partner, Keyrus

# Darwin appliqué à l'évolution du Self-Service BI entre 1970 et 2030

Depuis les années 2000, le Self-Service BI s'est imposé comme un levier clé pour répondre à la croissance exponentielle des besoins en analyse de données. Cette autonomie progressive des directions métiers a profondément transformé les organisations, tout en générant des limites structurelles : fragmentation des outils, perte de performance, défauts de gouvernance et manque de fiabilité des indicateurs.

Face à ces dérives, la DSI a évolué vers un rôle de garant et de facilitateur, assurant la qualité, la sécurité et l'intégrité des environnements analytiques.

Aujourd'hui, alors que l'intelligence artificielle, la BI conversationnelle et l'automatisation transforment les usages, le Self-Service BI entre dans une nouvelle ère : celle d'une donnée proactive et d'une décision augmentée, où les technologies orchestrent et fluidifient l'accès à l'information pour accompagner l'entreprise vers un pilotage plus prédictif, plus sécurisé et durable.



## Les activités de Self-Service BI existantes

Le contexte actuel est marqué par une explosion des besoins en analyse de données, qu'il s'agisse de la production de KPI ou de reportings métiers. Pour répondre à cette demande croissante, les utilisateurs issus des directions métiers se sont progressivement autonomisés dans la création de leurs propres rapports.

Cependant, cette autonomie accrue n'est pas sans conséquences :

- **Des problèmes de performance** sont apparus, liés à la multiplication des traitements et à l'absence d'optimisation globale.
- **Un manque de fiabilité dans les décisions métiers**, dû à des indicateurs construits sans contrôle centralisé ni validation méthodologique.
- **Des délais de plus en plus longs** dans la mise à disposition des KPI et reportings, ralentissant ainsi la prise de décision stratégique.

Le Self-Service BI s'est développé de manière empirique, sans véritable standardisation ni cadre méthodologique, générant au fil du temps une architecture technique et fonctionnelle hétérogène et vieillissante. On observe ainsi la coexistence de nombreux processus et outils disparates, ainsi qu'une prolifération de reportings difficilement maintenables et peu cohérents à l'échelle de l'organisation.

## De l'empirique au stratégique : l'évolution nécessaire du Self-Service BI de 1970 à 2030

Depuis les années 1970, le Self-Service BI (Business Intelligence en libre-service) a connu une évolution constante, portée par les avancées technologiques, l'émergence de nouveaux besoins métiers et l'innovation des éditeurs de solutions.

Des rapports statiques et rigides des années 1990 aux interfaces dynamiques et interactives d'aujourd'hui, la BI s'est progressivement démocratisée pour devenir un outil incontournable de la décision. Dopée par l'intelligence artificielle, le Cloud et les technologies no-code, elle permet désormais à des utilisateurs non techniques de piloter leur activité en toute autonomie.

À l'horizon 2025, le Self-Service BI entre dans une nouvelle ère : celle de la BI augmentée, où l'IA assiste activement l'analyse, propose des insights et automatise la mise à jour des indicateurs. L'expérience utilisateur devient plus fluide et intuitive, ouvrant l'accès à des explorations de données complexes sans expertise technique préalable.

Au-delà de 2025, l'évolution du Self-Service BI sera accélérée par l'intégration de technologies émergentes comme l'intelligence artificielle avancée, la réalité augmentée, l'automatisation intelligente et, à plus long terme, l'informatique quantique. Ces innovations redessineront en profondeur les usages et les possibilités du pilotage d'activité, plaçant l'utilisateur au cœur d'un environnement décisionnel toujours plus puissant, prédictif et accessible.

## Années 1970 : les bases de la Business Intelligence

- **1970** : Edgar F. Codd publie son article sur le modèle relationnel, qui révolutionne la gestion des bases de données.
- **1974** : Développement des premiers SGBDR (Systèmes de Gestion de Bases de Données Relationnelles) comme IBM System R.
- **1979** : Oracle Corporation lance son premier SGBDR commercial.

## Années 1980 : développement des bases de données et premiers outils décisionnels

- **1983** : IBM commercialise DB2, l'un des premiers SGBDR utilisés pour le reporting.
- **1985** : Naissance des premiers Executive Information Systems (EIS) pour fournir des rapports aux dirigeants.
- **1989** : Apparition des premiers concepts d'OLAP (Online Analytical Processing).



## Années 1990 : le Data Warehousing et la BI traditionnelle

- **1991** : Bill Inmon publie son livre sur le Data Warehousing, introduisant une approche structurée de l'analyse des données.
- **1993** : Ralph Kimball propose une alternative avec les data marts et la modélisation en étoile.
- **1994** : Business Objects lance l'un des premiers outils de BI moderne, permettant aux utilisateurs métiers de créer des rapports sans code SQL.
- **1995** : Microsoft introduit MS SQL Server, facilitant l'analyse des bases de données.
- **1996** : Popularisation des premiers outils OLAP pour l'analyse multidimensionnelle (Hyperion, Cognos, MicroStrategy).
- **1999** : Lancement d'ETL (Extract, Transform, Load) pour automatiser l'intégration des données.

## Années 2000 : l'essor du Self-Service BI

- **2000** : Les entreprises commencent à exiger des outils BI plus flexibles pour les utilisateurs métiers.
- **2001** : Naissance du concept de Self-Service BI, où les utilisateurs peuvent créer leurs propres rapports sans passer par l'IT.
- **2003** : Lancement de QlikView, qui introduit l'analyse associative et une interface intuitive.

- **2004** : Google lance Google Analytics, facilitant la BI dans le domaine du web.
- **2005** : Microsoft intègre SQL Server Reporting Services (SSRS) à son écosystème BI.
- **2007** : Introduction de Tableau Software, qui démocratise la visualisation interactive de données.
- **2008** : Microsoft lance PowerPivot, un add-on pour Excel qui simplifie l'analyse des données volumineuses.

## Années 2010 : démocratisation et montée en puissance du Self-Service BI

- **2010** : Microsoft introduit Power BI, rendant la BI plus accessible aux entreprises.
- **2012** : Développement des premiers outils cloud-based BI comme Google Data Studio.
- **2013** : Tableau et Qlik Sense se positionnent comme leaders de la BI en libre-service.
- **2015** : Power BI devient un produit standalone, atteignant une adoption massive grâce à son intégration avec Excel.
- **2016** : L'IA commence à être intégrée dans la BI avec l'analytique augmentée et les suggestions automatiques de visualisations.
- **2017** : Apparition des premiers chatbots analytiques permettant de poser des questions en langage naturel.

- **2018** : Développement de BI mobile-first, rendant les analyses accessibles sur smartphone et tablette.
- **2019** : Explosion des outils de BI en temps réel, notamment avec le Big Data et le cloud.

## Années 2020-2025 : l'ère de la BI augmentée et de l'IA générative

- **2020** : Intégration avancée de l'IA et du Machine Learning dans les outils BI pour automatiser les analyses.
- **2021** : Popularisation des Data Catalogs et du Self-Service Data Preparation pour une meilleure gouvernance des données.
- **2022** : Google, Microsoft et AWS développent des solutions BI intégrées avec leurs écosystèmes cloud.
- **2023** : L'essor des IA génératives permet aux utilisateurs de générer des rapports en langage naturel avec ChatGPT et d'autres modèles.
- **2024** : Développement des solutions no-code BI, où l'IA génère automatiquement des tableaux de bord interactifs sans intervention humaine.
- **2025** : Le Self-Service BI devient conversationnel, où l'on peut interagir vocalement avec les outils pour extraire des insights instantanément.

## Années 2026-2030 : BI hyper-automatisée et cognitive

- **2026** : Apparition des assistants BI autonomes, capables d'analyser automatiquement les données et de proposer des décisions sans intervention humaine.
- **2027** : Intégration avancée de la réalité augmentée (AR) et de la réalité virtuelle (VR) dans la BI, permettant de manipuler des tableaux de bord en 3D et d'explorer des données dans des espaces immersifs.
- **2028** : Avènement des systèmes de BI prédictive et prescriptive en temps réel, utilisant l'IA pour anticiper les tendances et recommander des actions concrètes.
- **2029** : Développement de la BI conversationnelle avancée, où les utilisateurs peuvent dialoguer en temps réel avec un assistant vocal intelligent (type ChatGPT évolué) pour générer des insights.
- **2030** : BI ultra-personnalisée : les outils apprennent des comportements des utilisateurs et proposent des analyses adaptées aux habitudes et besoins spécifiques.

## Années 2031-2040 : l'ère de l'informatique quantique et de la BI autonome

- **2032** : L'informatique quantique commence à transformer la BI, permettant des analyses ultra-rapides sur des volumes massifs de données auparavant impossibles à traiter.
- **2035** : Émergence de BI auto-apprenante, où les systèmes ajustent automatiquement les modèles analytiques sans intervention humaine.
- **2038** : Fusion entre la BI et l'intelligence collective : les plateformes BI collaborent entre elles pour agréger et interpréter des données globales en temps réel.
- **2040** : BI intégrée dans les implants et interfaces neuronales : les données sont accessibles directement dans le cerveau via des interfaces neuronales, permettant une interaction instantanée avec les données sans écran.

## Années 2041-2050 : l'intelligence augmentée au service de la BI

- **2045** : La frontière entre intelligence humaine et intelligence artificielle disparaît, la BI devient un partenaire de décision autonome plutôt qu'un simple outil.
- **2050** : L'humanité entre dans une ère de prise de décision en symbiose avec l'IA, où la BI devient un système global interconnecté, capable d'anticiper et de résoudre des problèmes avant qu'ils ne surviennent.



## Zoom sur les rôles des Directions métier et de la DSI entre 2000 et 2030

Depuis le début des années 2000, le Self-Service BI a profondément transformé l'organisation et les responsabilités autour de la donnée.

Les Directions métier, autrefois dépendantes des équipes IT pour produire et exploiter les reportings, ont progressivement gagné en autonomie. Grâce aux outils de Self-Service BI, elles sont passées d'un rôle passif à un rôle pleinement actif dans l'analyse et la valorisation des données, pilotant elles-mêmes leurs indicateurs et tableaux de bord au quotidien.

En parallèle, la DSI a vu son rôle évoluer. Détentrices initialement d'un contrôle total sur la production des rapports et la gestion des infrastructures BI, elle occupe aujourd'hui une position de facilitateur, garantissant la gouvernance des données, la qualité des sources, la sécurité et l'intégrité des environnements de reporting.

Cette double évolution a accompagné la transformation progressive du Self-Service BI.

### Années 2000 : premiers outils de Self-Service BI (Excel, Qlik, Tableau)

#### Contexte :

- Explosion de l'usage d'Excel pour la BI (tableaux croisés dynamiques, macros VBA).
- Arrivée de QlikView et Tableau, permettant plus d'interactivité dans l'analyse.
- Généralisation des outils ETL pour extraire et transformer les données.

#### Rôle des directions métier :

- Début d'autonomie grâce aux tableaux croisés dynamiques et aux premiers outils de visualisation.
- Besoin croissant d'accès direct aux données, entraînant la création de data marts.

#### Rôle de la DSI :

- Continue à gérer les entrepôts de données et les accès aux bases.
- Fournit des extractions de données pour répondre aux besoins des métiers.
- Commence à encadrer le Shadow IT lié à l'usage excessif d'Excel.





## Années 2010 : explosion du Self-Service BI et Cloud

### Contexte :

- Apparition de Power BI, Qlik Sense, Tableau Server, rendant la BI plus accessible.
- Adoption croissante du cloud pour stocker et analyser les données (Google BigQuery, Snowflake).
- Développement de Data Lakes pour répondre aux besoins d'analyse de grandes quantités de données.

### Rôle des directions métier :

- Peuvent créer leurs propres dashboards et interagir avec les données en temps réel.
- Montée en compétence des analystes métier, qui utilisent des outils BI avancés.
- Développement du Data Storytelling pour partager les insights.

### Rôle de la DSI :

- Déploie des plateformes BI self-service tout en assurant la gouvernance.
- Met en place des Data Lakes et des architectures Big Data.
- Rôle de plus en plus stratégique dans l'exploitation et la sécurité des données.

## Années 2020 : Intelligence artificielle et BI augmentée

### Contexte :

- Intégration de l'Intelligence Artificielle dans les outils BI (Copilot dans Power BI, AutoML).
- Développement des requêtes en langage naturel (NLQ) pour interroger les données.
- Convergence entre BI et Data Science avec des modèles prédictifs intégrés

### Rôle des directions métier :

- Peuvent poser des questions en langage naturel pour interroger les bases de données.
- Utilisent des analyses prédictives et automatisées dans leur prise de décision.
- Besoin d'accès aux données en temps réel pour la prise de décision opérationnelle.

### Rôle de la DSI :

- Met en place des Data Mesh et Data Fabric pour fluidifier l'accès aux données.
- Facilite l'intégration de l'IA pour générer des insights automatisés.
- Garantit la cybersécurité et la gouvernance des données face à la prolifération des outils.

Le futur du Self-Service BI après 2025 verra une démocratisation totale de l'accès aux données, une automatisation complète de l'analyse et une interaction toujours plus fluide avec l'intelligence artificielle et la réalité augmentée.

## Années 2025 : hyper-automatisation et BI conversationnelle

### Contexte :

- L'automatisation complète du BI grâce à l'IA générative.
- Développement du BI conversationnel, permettant aux métiers d'interagir avec les données comme avec un assistant virtuel.
- Explosion des solutions adaptatives de data gouvernance permettant un contrôle intelligent des accès.

### Rôle des directions métier :

- Peuvent discuter avec leurs données en utilisant des interfaces vocales ou textuelles.
- Accèdent à une BI proactive, qui alerte en temps réel sur les tendances clés.
- Les décisions data-driven deviennent la norme dans toutes les fonctions de l'entreprise.

### Rôle de la DSI :

- Assure une gouvernance avancée des données en contrôlant l'autonomie des utilisateurs.
- Intègre de plus en plus d'intelligence artificielle dans la gestion des plateformes BI.
- Supervise un écosystème de données distribué, où les métiers deviennent co-responsables de leurs données.

## Années 2030 : l'ère du BI autonome et de la donnée proactive

### Contexte :

- L'IA générative et les assistants BI intelligents sont omniprésents.
- BI prédictive et prescriptive généralisée : non seulement les outils expliquent les tendances, mais ils recommandent aussi des actions concrètes.
- Explosion des interfaces vocales et holographiques pour interagir avec la donnée.
- Données en temps réel et hyperconnectées

### Rôle des directions métier :

- Interagissent en temps réel avec les données via des assistants IA ultra-intelligents.
- Peuvent recevoir des recommandations automatisées et lancer des actions sans passer par un analyste.
- Utilisation massive de BI immersive (VR/AR) pour simuler des scénarios complexes.

### Rôle de la DSI :

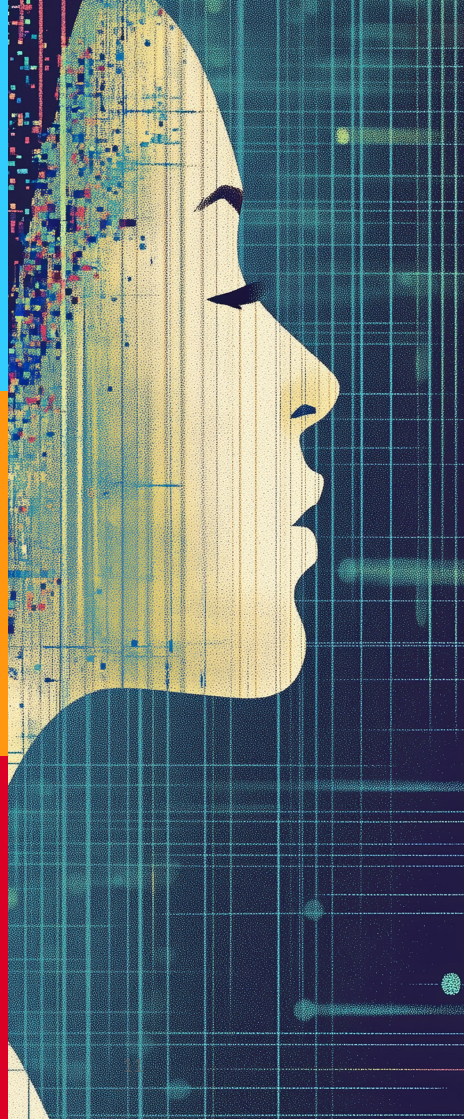
- Devient un orchestrateur de l'IA et de la donnée, garantissant l'intégrité et la gouvernance.
- Gère des data fabrics autonomes, où les données se déplacent et se préparent sans intervention humaine.
- Met en place des contrôles de transparence et d'éthique autour des décisions prises par l'IA.



## Replacer la gouvernance et la collaboration au cœur des dispositifs

Après des années de croissance rapide et souvent anarchique, le Self-Service BI doit désormais entrer dans une nouvelle phase de maturité. L'enjeu n'est plus simplement de permettre aux métiers de produire leurs propres analyses, mais de structurer durablement cet écosystème pour garantir la qualité, la fiabilité et la cohérence des données à l'échelle de l'organisation.

Dans un contexte où l'intelligence artificielle, l'automatisation et la donnée en temps réel deviennent des standards, il est essentiel de replacer la gouvernance et la collaboration entre métiers et DSI au cœur des dispositifs BI. Ce n'est qu'à cette condition que le Self-Service BI pourra tenir ses promesses : offrir aux utilisateurs un accès fluide, sécurisé et intelligent à l'information, tout en accompagnant l'entreprise vers des décisions toujours plus rapides, pertinentes et stratégiques.



Du conseil en management à l'intégration des technologies digitales, Keyrus met depuis 28 ans les données au cœur de chaque transformation pour accompagner ses clients dans l'amélioration continue et durable de leur performance au travers de 5 domaines d'expertise :

- **IA & Automatisation** : accompagner les entreprises et organisations publiques dans l'optimisation de leurs processus, l'augmentation de leur productivité et de leur performance opérationnelle pour leur permettre ainsi de se concentrer sur des activités à forte valeur ajoutée.
- **Expérience digitale** : aider les entreprises à imaginer et à créer des expériences digitales multicanales inspirantes et engageantes pour atteindre leurs objectifs commerciaux.
- **Data & Analytics** : permettre aux organisations de développer et de déployer les capacités nécessaires pour donner du sens et de la valeur aux données.
- **Cloud & Sécurité** : offrir des solutions Cloud robustes, flexibles et sécurisées, garantissant la confidentialité et l'intégrité des données dans un environnement en pleine transformation.
- **Transformation & Innovation** : aider les organisations à accélérer leur transformation métier et digitale et renforcer leur agilité, résilience et compétitivité dans un contexte en perpétuelle évolution.

Avec une présence dans 28 pays et comptant plus de 3 300 experts, Keyrus est l'acteur incontournable et inspirant dans les domaines du conseil en management, de la data, du digital et bien sûr de l'IA en France et à l'international.

Pour en savoir plus : [www.keyrus.fr](http://www.keyrus.fr)

#HumanizingTheFuture

**Jean-Philippe CLAIR**

Directeur Marketing, Communication & Expérience client

[jean-philippe.clair@keyrus.com](mailto:jean-philippe.clair@keyrus.com)