

**L'IA aux prises avec le monde réel**  
**« Attention is all you need\* » : pour le manager aussi !**



Denis Oblin, denis.oblin@re-invente.fr, Réinvente, Cognac

**Thématiques :** Recherche opérationnelle et Intelligence artificielle

**Résumé :**

Calculer une réponse avec l'IA est plus simple que de poser une bonne question à cette IA. Appliquer l'IA en entreprise demande de l'attention, avant même d'accéder aux données. A défaut, le projet n'aboutit pas ou, au pire, le projet industrialise les erreurs passées.

La présentation vise à inventorier les principaux pièges et partager des pratiques simples de cadrage de projet IA en entreprise : dans un contexte où on est en prise avec le réel, avec l'ambition d'interagir avec.

La présentation s'appuie essentiellement sur des exemples choisis et structurés.

**Mots clés :** IA – optimisation opérationnelle

**1. Introduction**

L'introduction sera basée sur un exemple de projet IA, par exemple la prédiction des volumes de ventes pour un site e-commerce. L'analyse de ce projet illustrera concrètement certains pièges à identifier et lever avant de commencer un projet.

**2. Méthodologie**

Les principaux problèmes structurels rencontrés dans les projets IA peuvent être rattachés à des limites intrinsèques de l'IA qui n'ont pas été prises en compte en amont :

- Les données disponibles sont, par définition :
  - o des données du passé (représentatives de l'avenir ?)
  - o des données biaisées par le processus de collecte (les biais sont-ils identifiés et assumés ?)
- Un algorithme n'invente pas d'information nouvelle (or la cible de modélisation est souvent mal connue et on se contente d'un proxy, par exemple : la fraude, les intentions ou les goûts d'un client, ...)
- L'IA ne saisit rien de la causalité et mise tout sur la corrélation (est-ce un problème pour l'usage projeté ?)
- L'IA est aveugle sur les conséquences de son utilisation
- Un algorithme répond toujours, même quand il ne sait pas
- L'IA fait toujours des erreurs
- ...

Mais aussi des limites propres au projet lui-même :

- L'objectif d'un projet n'est en général pas de prédire l'avenir mais de le changer : le résultat de cette action ne fait pas partie du modèle (exception pour l'apprentissage par renforcement) et est rarement anticipé
- En management, on ne connaît jamais son objectif (Peter Drucker).

Chacune de ces observations a des conséquences directes sur ce qu'on peut demander ou non à l'IA et sur la façon d'obtenir une réponse exploitable et utile.

**3. Originalité / perspective**

Beaucoup de projets sont réalisés avec peu d'analyses préalables, concentrant les efforts sur les volets accès aux données et algorithmiques. Les problèmes structurels sont identifiés en cours de route, voire à la fin. La plupart sont pourtant identifiables avant de commencer à accéder aux données. La présentation illustrera le propos avec des exemples réels.

\*[article](#) séminal sur l'architecture « Transformer », en 2017

**Biographie Denis Oblin** - <https://www.linkedin.com/in/denisoblin/>

### Formation

- Ingénieur - Centrale Nantes - 1994
- Mastère spécialisé big data / IA - Télécom ParisTech - 2014

### Activité

- Enseignant depuis 2015
  - o IA à l'ESILV, depuis 2015 (Pôle Léonard de Vinci, auprès des 5<sup>è</sup> année ingénieur)
  - o Stratégie de valorisation de données, Ecole Polytechnique, depuis 2018
- Consultant indépendant IA depuis 2014. Exemple d'interventions :
  - o Sélection des projets IA 2023 pour une société d'assurances
  - o Animation d'un datalab de 15 data scientists
  - o Conception de multiples modèles prédictifs dans différents contextes industriels et service
  - o Diagnostics opérationnels avec modélisation IA
  - o Animations de Comex et équipes managériales sur l'IA (IFP, Valeo, Samsung, Acensi ...)