

## ATELIER 3 CONTRÔLE DE GESTION

# Le contrôle de gestion face au numérique, révolutionnaire ou révolutionné ?

Lucile Gourdon, Directrice Gestion Optimisée, Ville de Saint-Martin-  
d'Hères Damien Delaine, directeur des finances adjoint, Valence Romans  
Agglo



# Quelles leçons tirer de l'expérience en matière d'assistance des applications informatiques ?

Alain Pérelstein

Consultant et formateur en management public

Ateliers | Grenoble 2024



## 4 idées :

- D'où venons nous ?
- Cela m'a bien aidé
- 30 ans de retard dans les Collectivités Territoriales
- Tout dépend ce que l'on met dans l'I.A. et de l'utilisation que l'on en fait



1) Les étapes de ma vie d'utilisateur des systèmes d'information.

- Fiches perforées
- Les calculatrices à bande
- L'ancêtre de l'IA
- Le pc à disquette
- Internet !
- Les SID
- Et l'I.A.



## 2) Et maintenant quelles leçons tirer de ces expériences ?

- La première leçon à tirer est la formidable explosion de puissance des systèmes d'information au cours des 40 dernières années.
- Seconde leçon : nous avons bénéficié d'extraordinaires gains de productivité au cours de ces 40 dernières années.
- Troisième leçon : nous avons en matière d'outils de pilotage, au sein des collectivités, de nombreuses années de retard.
- Quatrième leçon : il y a un potentiel d'aide important de la part de l'I.A.
- Cinquième leçon : l'IA c'est comme le pot au feu !
- Sixième leçon : tout n'est pas dans la machine

**=> En résumé, l'explosion de l'I.A. implique que nous soyons encore plus exigeants vis-à-vis de nous-mêmes et de ces applications !**



# 1) Les étapes de ma vie d'utilisateur des systèmes d'information

- Fiches perforées
- Les calculatrices à bande
- L'ancêtre de l'IA
- Le pc à disquette
- Internet !
- Les SID
- Et l'I.A.

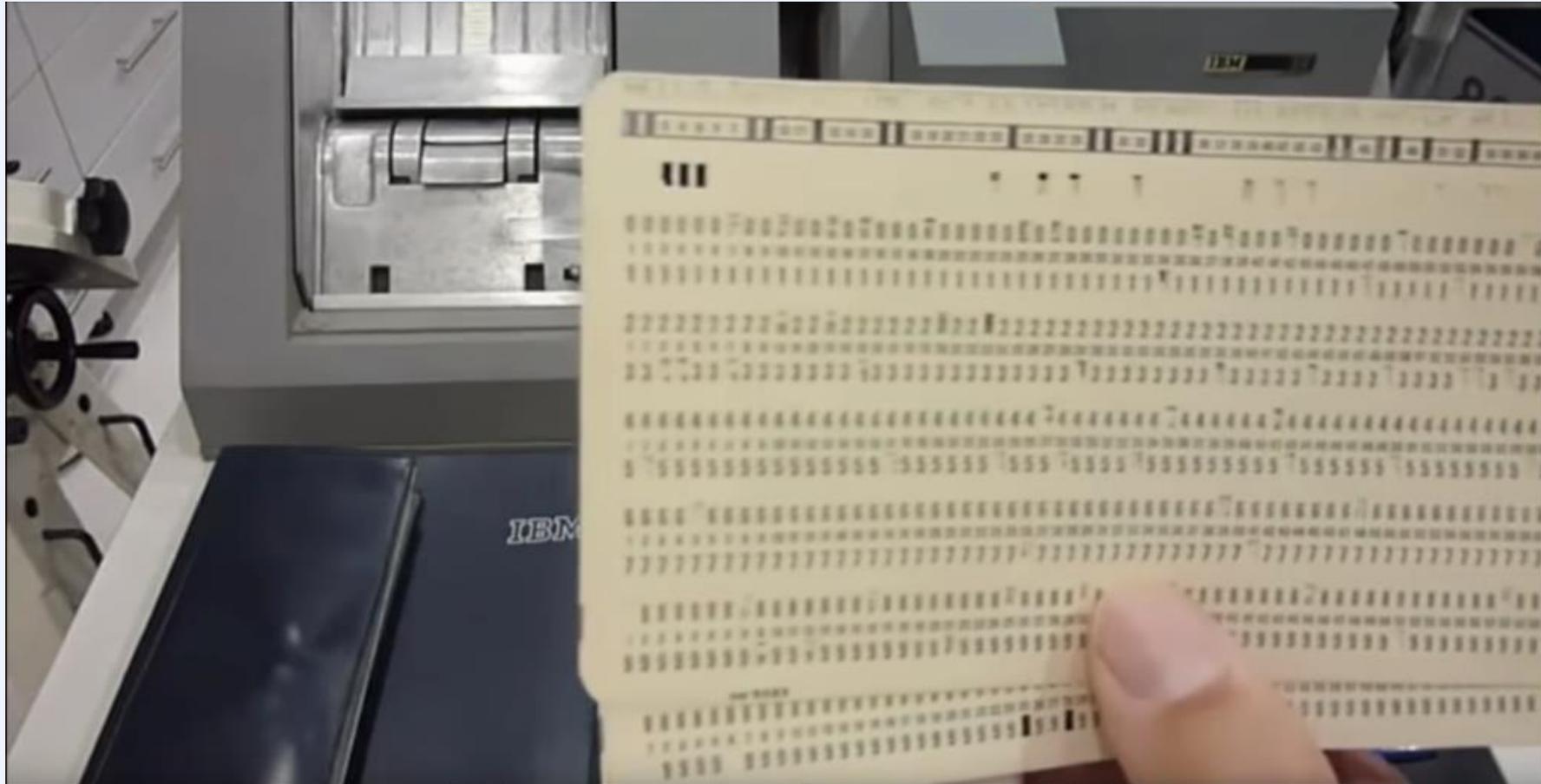


# D'où venons nous ?

- Mon 1<sup>er</sup> contact sérieux avec l'informatique, se situe au début des années 1980, pour tester des hypothèses dans un modèle de prédiction macro-économique en utilisant l'économétrie.
- Concrètement j'émettais une hypothèse (par exemple la croissance économique est liée à l'investissement) et je devais mesurer le taux de corrélation entre les variables.
- Pour cela je devais introduire une équation dans l'ordinateur à l'aide de fiches perforées.



# Fiches perforées !



- Pour produire des fiches perforées, on disposait d'une sorte de machine à écrire qui perforait les fiches.
- Pour tester une hypothèse il fallait environ une centaine de fiches, chaque fiche correspondant à un ordre donné à l'ordinateur.
- On rentrait les fiches dans l'ordinateur et ... on attendait le lendemain pour connaître le résultat, car tout était en « batch de nuit ».
- Si un seul ordre était erroné, il fallait tout refaire...
- Si vous laissiez tomber le paquet ... malheur à vous si vous ne l'aviez pas numéroté.
- Finalement le moins pire c'était que l'hypothèse soit non confirmée.

- Évidemment aujourd'hui nous allons chercher les données sur internet, nous faisons copier/coller, nous choisissons la fonction dans Excel et voilà ; Total 3mn.
- Moi à l'époque au mieux, 1h pour écrire le programme, 30 mn pour le taper et le relire au moins 3 fois et 24h pour attendre le résultat.
- Dans le meilleur des cas !



# Etape suivante

- Je travaille dans un cabinet d'expert comptable.
- Nous vérifions les comptes à longueur de journée, pour ce faire nous disposons d'une calculatrice à bande : quand nous faisons une addition, on prend ensuite un crayon et on coche chaque ligne pour vérifier que l'on a rien oublié.
- Les bandes finissent par faire plus d'un mètre de long et malheur au collègue qui marche dessus !



# Etape suivante

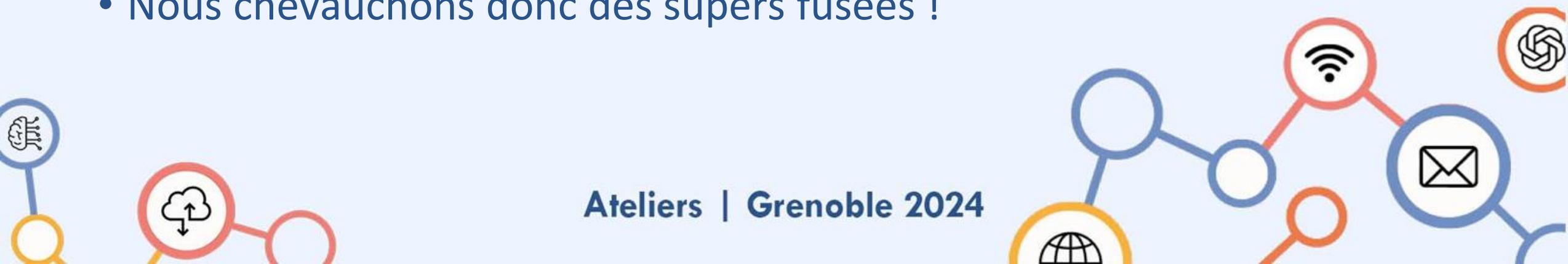
- Le cabinet où je travaille produit des rapports d'analyse financière.
- Il se dote d'une application qui préremplit les rapports avec des tableaux de calcul et des affirmations telles que « la valeur ajoutée augmente de 10k€ et 8% », etc...
- Le gain de temps est considérable et évite les erreurs de calcul.
- Mais l'essentiel de l'analyse reste du ressort du consultant qui produit le rapport.



# Etape suivante

- Je travaille désormais comme contrôleur de gestion en entreprise: je suis doté d'un PC (grand progrès !)
- C'est un PC à disquette. Sur une disquette il y a le programme (par exemple Excel) et quand vous voulez sauver votre travail, il faut retirer la disquette, en introduire une autre pour sauvegarder, puis remettre la disquette programme pour continuer à travailler.
- Puis je passe au PC à double disquette, révolution ! Plus besoin de changer de disquette, je peux enregistrer en choisissant la disquette du bas !
- A noter que les fonctions essentielles des tableurs de l'époque sont pratiquement les mêmes qu'aujourd'hui; ce qui a principalement changé, c'est la possibilité de faire des graphiques, d'améliorer la présentation et d'introduire des liens.

- La capacité d'une disquette fin des années 80, est de 80 à 160 ko soit 160 000 octets.
- La mémoire vive d'un PC actuel est de 16 GO soit 16 mds octets ! Soit 1 million de fois plus et ce sans parler de la capacité du disque dur.
- 1 fusée peut atteindre les 9000 k/h, ce n'est que 100 fois plus qu'une 2CV et pour décoller, elle développe 250 000 fois plus d'énergie.
- Nous chevauchons donc des supers fusées !



# Etape suivante

- L'entreprise où je travaille s'est dotée de l'application SAS.
- La division dont j'ai la charge en tant que contrôleur de gestion vend des ordinateurs, loue des photocopieuses, propose de l'assistance informatique et des fournitures de bureau.
- L'application permet des choses quasi miraculeuses à mes yeux de contrôleur de gestion :
- Dès qu'une promesse de vente est signée, elle est rentrée dans le système informatique. Je connais alors la marge commerciale générée.

Les stocks sont mis à jour à la livraison et des pré-commandes générées.

- Grâce à ces informations, je suis en mesure d'établir un compte de résultat prévisionnel à 3 mois très fiable et ce dès le 5 du mois.
- C'est évidemment un avantage majeur en terme de management.



# Ensuite...

- J'arrive en collectivité ! Dans une commune.
- Seules quelques fonctions sont informatisées (RH, finances, ...) mais il n'y a pas de système central d'information, les calculs de coûts, les analyses globales de l'activité nécessitent un travail important de recherche de données et de fiabilisation de celles-ci.



# Ensuite...

- J'arrive dans une métropole.
- Pas de changement fondamental, si ce n'est l'existence d'un Système d'Information Géographique.
- Celui-ci permet de produire des tableaux de bords sophistiqués sur l'activité de la voirie, mais il n'y a pas d'utilisation pour la fonction assainissement dont le budget est au moins égal à celui de la voirie.



# Ensuite...

- J'arrive dans une Région, même situation, pas de système global d'information.
- Durant des années je m'efforcerai d'obtenir la création de celui-ci, le chantier sera lancé un an avant mon départ et à ce jour il est encore en construction.
- D'autres rares collectivités, ont construit des Systèmes d'Information Décisionnels, en montrant ainsi à la fois la faisabilité et l'intérêt (N'est-ce pas Christophe !).



# Pendant ce temps là...

- A partir du milieu des années 90 et progressivement internet s'est développé.
- A la fois en tant que source de données brutes, de réflexions et d'outils.
- A l'origine on y trouvait essentiellement des billets de train et sa situation bancaire.
- C'est devenu la source de données et d'outils aussi protéiforme et incontournable que nous connaissons !



# Ensuite...

- Je suis maintenant enseignant une partie importante de mon temps, je suis confronté aux productions de mes étudiants issues des diverses intelligences artificielles.
- La qualité de la production, les termes employés, permettent de les repérer aisément.
- Quelle posture adopter, à quelle position préparer ces étudiants, futurs cadre de la Fonction Publique Territoriale pour certains ?
- A cet instant, ma position est : apprenez à utiliser l'I.A., mais sachez lui donner de la plus-value.



# Et maintenant quelles leçons tirer de ces expériences ?

- **La première leçon** à tirer est la formidable explosion de puissance des systèmes d'information au cours des 40 dernières années.
- Entre 1976 et 1980, le Cray-1 est le super ordinateur le plus puissant existant. Il a été utilisé par la NASA pour lancer des fusées.
- Aujourd'hui un PC portable (Intel Core 5) est plus puissant que le CRAY1 et un téléphone portable de dernière génération, le surpasse par certains côtés.
- Des missions qui étaient infaisables ou demandaient des mois de travail, s'exécutent aujourd'hui en quelques minutes, voire quelques secondes.

# Seconde leçon

- Nous avons bénéficié d'extraordinaires gains de productivité au cours de ces 40 dernières années.
- Par exemple réaliser l'analyse financière de 600 structures aurait pris près de 2 ans à un agent à temps plein sans les outils informatiques. Cette mission était réalisée par ½ ETP sur un an, dans mon précédent poste.
- Autre exemple, trouver des données sur des pays de l'OCDE ou un secteur d'activité, nécessitait de passer une journée dans un centre de documentation, aujourd'hui cela peut se faire en quelques minutes.

# Troisième leçon

- La très grande majorité des entreprises dispose d'un système d'information décisionnel, alors que l'on peut probablement compter sur les doigts des 2 mains le nombre de collectivités territoriales qui en disposent et l'utilisent effectivement.
- Alors que nous sommes producteurs et surtout consommateurs d'énormément de données et que nous débattons sur le budget écologique et l'intelligence artificielle, nous avons en matière d'outils de pilotage de nombreuses années de retard.



# Quatrième leçon: il y a un potentiel d'aide important de la part de l'I.A.

- On peut attendre des I.A. de nouvelle génération une aide importante à l'analyse des données massives, sous réserve qu'elles soient fiables.
- La capacité de modélisation et de prédiction devrait être accrue, et encore sous réserve d'une bonne interprétation des données et de ne pas confondre causalité et corrélation.
- Certains contrôles pourraient être automatisés, au moins dans une première lecture.
- D'autres utilisations restent à inventer.
- Mes collègues vous en diront plus.

# Cinquième leçon : l'IA c'est comme le pot au feu !

- Si vous voulez faire un bon pot au feu, mettez des ingrédients différents ET de qualité.
- Il en est de même avec l'I.A. , une question essentielle est celle de l'apprentissage de l'I.A. : qui lui inculque, quelles notions ?



# En matière de calcul de coûts et de dépenses publiques il y a au moins 4 ou 5 écoles :

1. l'école libérale pour laquelle les coûts sont une addition indifférenciée de charges qui doivent être minimisées, tout comme la part du service public.
2. l'école keynésienne, qui considère que les dépenses entraînent des revenus et ont donc un impact positif sur la croissance
3. un troisième courant qui s'interroge à la fois sur les processus de production et sur l'impact des dépenses publiques et raisonne en terme d'efficience et d'efficacité. La création de valeur est alors liée à l'utilisation optimum des ressources humaines.
4. Un quatrième voire un cinquième courant qui prennent en compte l'impact environnemental et social du fonctionnement de l'entreprise.

- J'attends d'une I.A., à tout le moins qu'elle soit consciente de l'existence de ces courants et surtout qu'elle se garde de classer les collectivités en fonction décroissante de leur niveau de dépenses publiques, comme si les services publics ne produisaient aucune valeur ajoutée.
- Il nous appartient de veiller à ce que ces robots soient alimentés de façon satisfaisante.
- Tout comme il nous appartient de les utiliser en restant apporteurs de valeur ajouté et non comme de simples serviteurs.
- Ce qui fera la différence entre l'humain et la machine, c'est sa capacité à apporter des interprétations sortant des sentiers battus et écrites à l'avance.
- Et sinon, comme le pot au feu, ça s'améliore avec le temps...

# Sixième leçon : tout n'est pas dans la machine

- De la même façon que tout n'est pas numérisable, les I.A. ne peuvent capter 100% de la réalité.
- Le sourire de l'agent à l'accueil ne se mesure pas , mais est essentiel dans l'appréciation que les citoyens auront de la collectivité.
- L'imprévu, le hors-norme perturbent les systèmes d'information.
- Par exemple, une machine ne peut pas reconnaître correctement un panneau stop avec des autocollants dessus ; un humain si.
- Il y aura encore un place importante et à haute valeur ajoutée pour les humains compétents.

- En résumé, l'explosion de l'I.A. implique que nous soyons encore plus exigeants vis-à-vis de nous-mêmes et de ces applications !

