



*Service National Famille et Société*



Le label des communautés chrétiennes  
engagées pour le soin de la Création

# LA REVOLUTION NUMÉRIQUE ET SES ENJEUX

De quoi parle-t-on ?

Les effets sociétaux et anthropologiques

Numérique et écologie

Que pouvons-nous faire ?

*Bernard Jarry-Lacombe*

Webinaire Communautés Eglise verte

3 avril 2024

BERNARD JARRY-LACOMBE  
JEAN-MARIE BERGÈRE  
FRANÇOIS EUVÉ  
HUBERT TARDIEU

**POUR UN NUMÉRIQUE  
AU SERVICE  
DU BIEN COMMUN**



**Documents  
Épiscopat**

# 3

Publié par le Secrétariat Général de  
la Conférence des Evêques de France

CHRÉTIENS DANS LA  
**RÉVOLUTION  
NUMÉRIQUE**



DES CHANTIERS POUR L'ÉGLISE

Documents  
Épiscopat

# La révolution numérique ... et de l'IA

- 8 Mds d'êtres humains
- 5 Mds d'internautes, utilisateurs des réseaux et media sociaux
- Plus de 4,5 Mds de smartphones + 10 Mds (?) d'objets connectés
  - ✓ **Le numérique et l'IA sont devenus incontournables**
  - ✓ **Ils rendent d'énormes services mais avec des effets**
  - ✓ **Croissance vs ressources limitées : Quels défis ?**
  - ✓ **Quelle société voulons-nous construire ?**

# Des points essentiels aux niveaux des usages et de la technologie

Les réseaux, les plateformes et les terminaux sont omniprésents

Le numérique est chronophage, il consomme notre attention, il entraîne une accélération permanente

Les données sont au centre et sont le véritable carburant

Les algorithmes et l'IA occupent une place prépondérante pour calculer, élaborer des solutions, proposer des décisions, automatiser des tâches de production

L'IA dite « Générative » diffusée depuis 2022 facilite ou enrichit les travaux cognitifs

# Qu'entend-on par « algorithme » ?

C'est une suite finie d'instructions et d'opérations destinées à effectuer des calculs (IXème siècle) et à résoudre certains problèmes

Exemples :

Calculer le plus court chemin entre deux localisations

Me proposer des amis

Mécanismes de référencement des moteurs de recherche

Deux types d'algorithmes :

- exécution de calculs complexes
- méthodes de l'intelligence artificielle

Ils ont pris une place déterminante dans la décision publique ou privée

# Qu'entend-on par « intelligence artificielle » ?

Il n'y a pas de définition précise : on peut parler d'un ensemble de techniques pour reproduire les capacités humaines et exécuter des tâches, résoudre certains problèmes

2 approches : on peut donner des règles à respecter ou procéder par entraînement (apprentissage, 2010)

## Exemples :

- Analyse de données (cf Big data)
- Interprétation de clichés médicaux
- Traitement du langage naturel , traduction automatique
- Les chatbots et les robots
- Reconnaissance faciale
- Conduite de véhicule automatique
- Gestion des ressources humaines
- Justice, police, défense
- Recherche, etc

# Qu'est-ce que l'IA « Générative » ?

- Une nouvelle étape du développement de l'IA, basée sur :
  - Des modèles de langage (modèles de « fondation »)
  - Une couche applicative qui produit du contenu en réponse à des requêtes (les « prompts »)
  - Des règles de contrôle pour réduire les « hallucinations » et les biais

- **L'IA Générative est l'objet d'un véritable engouement :**

Elle a des potentialités immenses et redoutables : langage naturel, traduction, textes et images, code informatique...

Expérimentalement, ses productions ont de l'intérêt

**Mais ni intelligence humaine, ni conscience, ni volonté, ni émotions**

**L'IAG est encore plus transformatrice que les Réseaux sociaux**

# Nos modèles de société sont en jeu

- Toutes nos activités sont concernées
- Urgence permanente, surconsommation
- Traçage et profilage généralisés
- La fracture numérique s'ajoute aux autres fractures
- L'anonymat, les pseudos, les avatars (favorisent violence, harcèlement)
- Des addictions renforcées (écrans, scrolling, jeux ...)
- Mésinformation et désinformation, polarisation des opinions, bulles, menace sur la démocratie, la vérité et l'autorité
- L'efficacité avant tout : décider vite (de moins en moins de délibération)

→ Quid du lien social, de la liberté, de la fraternité ?

Quid des compétences et des connaissances ?

Une soumission au système numérique ?

# Un ébranlement anthropologique

L'Homme est une personne et un être relationnel, intelligent et créatif

Cependant apparaissent des signaux faibles concernant nos comportements :

- De nouveaux médiateurs : l'écran, les algorithmes, les chatbots, l'IA, l'IAG
- Rapport au temps : immédiateté, urgence, ubiquité, trace
- Rapport à l'espace et à sa représentation : géolocalisation
- Rapport au travail et aux machines (robots, objets connectés, télétravail)
  - ❑ Des perturbations dans la relation aux autres : anonymat, pseudos et avatars ; face à face vs virtuel ; beaucoup d' « amis » mais liens faibles et fantasmés
  - ❑ La relation à soi-même : des perturbateurs de l'intériorité ; dispersion et sur-sollicitation ; transparence ; peur du silence, de l'isolement et de la déconnexion
  - ❑ La relation au monde, à la culture, aux connaissances ...
- ❖ Un impact sur certaines zones du cerveau, l'attention, la mémoire, jeux vidéo
- ❖ Rapport au corps et à la vie : obésité, de la réparation à l'augmentation et à l'homme hybridé, au dépassement de la mort et au transhumanisme

# Une empreinte écologique non négligeable

## CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DU NUMÉRIQUE

- En France, actuellement, environ 10% de la production électrique
- Au niveau mondial, environ 8% de l'énergie primaire (charbon, pétrole, gaz, uranium, vent, soleil, ...) (*28% pour les transports terrestres*)

## L'EMPREINTE CARBONE DU NUMÉRIQUE

- En France, environ 2,5% de l'empreinte totale (*18% pour le logement, 25% transports*)
  - Elle se décompose en 80% pr les terminaux ; 15% pr les serveurs ; 5% pr les réseaux
  - **75% de cette empreinte est due à la fabrication des équipements**
- Au niveau mondial, entre 5,5% et 7% (*plus que le transport aérien, 24% pour le transport*)
  - **60% de cette empreinte est due à l'utilisation des équipements**

## BEUCOUP DE DÉCHETS

# Une tension sur les métaux

- Plus de 40 métaux entrent dans la fabrication des smartphones
  - Dont 17 « métaux rares » car difficiles à extraire, à produire et peu recyclables
  - Et des métaux « critiques » (ex le cobalt)
  - Ces métaux sont nécessaires pour les transitions numérique, énergétique, la défense ...
  - demande très forte et concurrence
- Une question industrielle et géo-stratégique car la Chine a le quasi monopole du raffinage (bien qu'elle ne dispose que de 35% des ressources mondiales)
- Une question écologique, de conditions de travail et sociales, à cause des modalités d'extraction et de fabrication

# « Voir, juger, agir »

- La technologie n'est pas neutre et son usage transforme l'humain

Il faut la questionner et se questionner : toujours plus ? jusqu'où ?

Ni technophobes, ni technolâtres, mais tout est interdépendant

- Nous faisons face à de grands défis, humains, écologiques, numériques, IA ...

*« L'humanité est entrée dans une ère nouvelle où le pouvoir technologique nous met à la croisée des chemins » LSi' 102*

- Que pouvons-nous faire ? En tant que membres d'Eglise verte notamment
- Notre responsabilité est engagée : se former, sensibiliser, prendre du recul ...
- Quels usages, respectueux des autres, de nous-mêmes, de la Création et de l'environnement ? Où poser des limites ? Comment aller vers plus de sobriété ?
- Des repères : la Pensée sociale de l'Eglise, Laudato si', Fratelli Tutti, le Dicastère pour la communication ("Vers une totale présence » 7/2023), les messages de François sur l'IA en janvier 2024 ... et la fiche Eglise Verte