

## Sommaire

### HUMAN-CENTRIC

► " Rapport social mondial : ne laisser personne de côté dans un monde vieillissant "

### NATURE-CENTRIC

► "Evaluation des espèces exotiques envahissantes de l'IPBES"

### EXPONENTIALITE

► " The economic potential of generative AI : The next productivity frontier "

### PLANETARISATION

► " World Energy Outlook 2023 "

### GOVERNANCE

► " Gouverner le Métavers et l'internet de demain "

### Contact :

Institut Royal des Etudes Stratégiques  
Avenue Azzaitoune, Hay Riad  
Rabat 10100, Maroc  
Tél. : +212 (0) 537 71 83 83  
Fax : +212 (0) 537 71 37 99  
Email : contact@ires.ma

### ◆◆◆ HUMAN-CENTRIC

► **Rapport social mondial : ne laisser personne de côté dans un monde vieillissant /ONU, 2023**

**Tags : Vieillesse | Société | Fécondité | Santé |**

**C**e rapport indique que le vieillissement de la population est une tendance mondiale déterminante de notre époque, qui aurait inéluctablement un impact profond sur tous les aspects de la société. Le rapport attribue ce changement démographique à trois facteurs : l'amélioration des services de santé, la démocratisation de l'accès à l'éducation et la baisse de la fécondité.

Il est à noter que le nombre de personnes âgées de 65 ans ou plus devrait plus que doubler, passant de 761 millions en 2021 à 1,6 milliard en 2050. Cette croissance serait particulièrement rapide dans les pays en développement, où la population âgée devrait augmenter de 2,1 fois entre 2021 et 2050.

L'Afrique du Nord, l'Asie occidentale et l'Afrique subsaharienne devraient connaître la croissance la plus rapide du nombre de personnes âgées au cours des trois prochaines décennies, tandis que l'Europe et l'Amérique du Nord combinées ont maintenant la plus forte proportion de personnes âgées.



Le rapport souligne que le vieillissement de la population présente à la fois des défis et des opportunités. Parmi les défis, le rapport cite la pression accrue sur les systèmes de santé et de protection sociale, la baisse de la productivité économique, l'augmentation des taux de la pauvreté et des inégalités.

Les opportunités du vieillissement de la population comprennent l'accumulation de capital humain et de connaissances, l'augmentation de la participation des personnes âgées à la société et leur contribution à la croissance économique.

Le rapport conclut que le vieillissement de la population est une chance pour le monde, si des mesures appropriées sont entreprises afin de créer un avenir où les personnes âgées peuvent vivre de manière saine, productive et digne.

Enfin, le rapport recommande une série de mesures pour relever les défis et saisir les opportunités du vieillissement de la population. Il s'agit :

- d'investir dans la santé et le bien-être des personnes âgées,
- de promouvoir l'emploi et la participation des personnes âgées à la société,
- de réduire les inégalités entre les personnes âgées.

**Source:** <https://social.desa.un.org/sites/default/files/publications/2023-02/WorldSocialReport2023.pdf>

## ◆◆◆◆◆ NATURE-CENTRIC

### ► **Evaluation des espèces exotiques envahissantes de l'IPBES / IPBES, 2023**

**Tags : Espèces exotiques envahissantes | EEE | Biodiversité | Développement durable | IPBES |**

**L**e rapport sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) de la plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) dresse un état des lieux alarmant de l'impact des espèces envahissantes sur la biodiversité et les populations humaines.

Le rapport souligne que les EEE sont l'une des principales menaces pesant sur la biodiversité mondiale. Elles sont responsables de 60 % des extinctions d'espèces, de la perte de 10 % des services écosystémiques et de milliards de dollars de dommages économiques chaque année.



Les EEE sont des espèces qui ont été introduites par les humains dans un nouvel environnement où elles ne sont pas indigènes. Elles peuvent se propager rapidement et facilement et elles peuvent avoir un impact négatif sur les espèces indigènes, les habitats et les écosystèmes.

Les EEE peuvent avoir un impact négatif sur la biodiversité de plusieurs manières. Elles peuvent concurrencer les espèces indigènes pour les ressources, comme la nourriture, l'eau et l'espace, les être prédatrices des espèces indigènes, leur transmettre des maladies et modifier les habitats et les écosystèmes.

Les EEE peuvent, également, avoir un impact négatif sur les services écosystémiques, notamment, la production de nourriture, l'épuration de l'eau, la régulation du climat et la fourniture de loisirs, qui sont considérés comme les avantages que les humains tirent de la nature.

Les EEE peuvent également avoir des conséquences négatives sur le développement durable. Elles peuvent entraîner des pertes économiques, des dommages aux infrastructures et des problèmes de santé publique.

Le rapport de l'IPBES recommande une série de mesures pour lutter contre les EEE, notamment, la prévention de l'introduction d'EEE en mettant en place des mesures de biosécurité, l'éradication ou le contrôle des EEE qui sont déjà présentes ainsi que la restauration des habitats et des écosystèmes endommagés par les EEE.

**Source :** <https://www.ipbes.net/IASmediarelease>



## ◆◆◆◆◆ EXPONENTIALITE

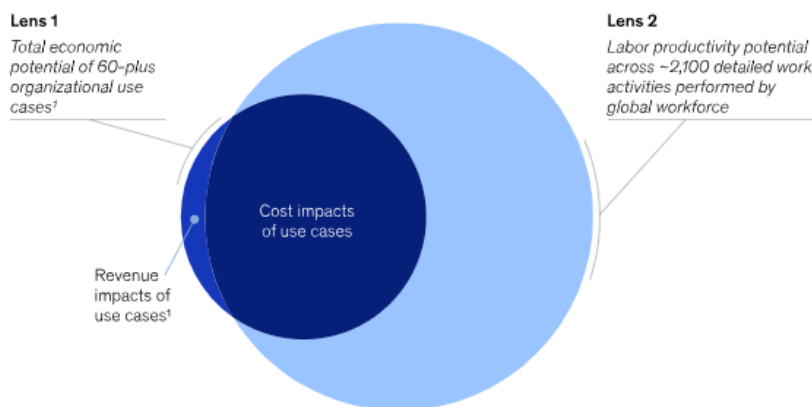
► **The economic potential of generative AI : the next productivity frontier/Mckinsey Global Institute, 2023**

**Tags : Intelligence artificielle | Croissance économique | Productivité | Automatisation | R&D |**

**C**e rapport, publié par le Cabinet de consultant McKinsey, souligne que l'intelligence artificielle pourrait accroître la productivité économique mondiale.

En effet, l'intelligence artificielle dite « générative » a le potentiel de générer dans le monde, chaque année, une richesse supplémentaire comprise entre 2 600 et 4 400 milliards de dollars et ce, pour l'amélioration plus rapide que prévu des grandes plateformes d'intelligence artificielle basées sur des « modèles de fondation », comme le Transformer de Google, disponible en open source depuis 2017. Il s'agit de plateformes logicielles entraînées sur des volumes importants de données qui – par apprentissage auto-supervisé grâce aux « réseaux de neurones profonds » – sont capables de converser avec leurs usagers en langage naturel et d'utiliser toutes sortes de contenus existants (texte, images, musique...) pour en générer de nouveaux.

**The potential impact of generative AI can be evaluated through two lenses.**



<sup>7</sup>For quantitative analysis, revenue impacts were recast as productivity increases on the corresponding spend in order to maintain comparability with cost impacts and not to assume additional growth in any particular market.

McKinsey & Company

L'étude McKinsey prévoit que 75 % de la valeur générée par l'intelligence artificielle devrait toucher quatre grands types de fonctions, communes à la plupart des activités économiques. Il s'agit des relations avec les clients, des activités de marketing et de vente, du codage informatique ainsi que de la recherche-développement.



L'intelligence artificielle a le potentiel, également, d'accélérer la découverte de nouveaux médicaments, de perfectionner le design des essais cliniques et d'améliorer la fabrication ainsi que la distribution des médicaments et des vaccins. Cette avancée technologique pourrait non seulement révolutionner le paysage médical, mais également transformer le marché du travail. En effet, l'intelligence artificielle permet d'automatiser des tâches, qui actuellement occupent 60 à 70 % du temps de travail, avec une projection d'automatiser à hauteur de 50 % entre 2030 et 2060, le point médian étant prévu en 2045. Parmi ces tâches, il convient de noter la recherche d'information propre à l'entreprise, la rédaction de comptes rendus de réunions, ...

Enfin, le cabinet McKinsey voit dans l'intelligence artificielle la possibilité de renouer avec une croissance de la productivité qui diminue d'environ 1 % par an depuis vingt ans. L'intelligence artificielle intégrée à d'autres technologies pourrait augmenter la productivité de 0,2 % à 3,3 % par an...

La bonne gestion de cette transition pourrait sortir l'économie mondiale de la phase de stagnation séculaire de la productivité et aboutir à l'objectif d'une humanité augmentée, plutôt qu'une humanité automatisée.

**Source :** <https://urlz.fr/mLza>



## ◆◆◆◆◆◆ Planétarisation

### ► World Energy Outlook 2023/ Agence internationale de l'énergie, 2023

Tags : **Energie** | **Système énergétique mondial** | **Energies renouvelables**  
**Energies fossiles** | **Electrification** | **Transition énergétique** |

L'édition 2023 du World Energy Outlook (WEO) de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) explore les changements structurels des économies et des usages de l'énergie qui influent sur le monde et sur la manière de répondre à la demande croissante en énergie.

Trois éléments à retenir du rapport :

- **Des changements majeurs sont en cours.** Le système énergétique mondial est en pleine transformation, avec une croissance rapide des énergies renouvelables, une électrification croissante des usages et une baisse de la demande en énergies fossiles.
- **La demande en énergies fossiles reste encore trop importante.** Pour limiter le réchauffement climatique à 1,5°C, il est nécessaire de réduire drastiquement la consommation d'énergies fossiles.
- **L'électrification est un pilier de la transition énergétique.** L'électricité est une source d'énergie plus propre et plus flexible que les énergies fossiles. Elle est donc essentielle pour décarboner l'économie.

L'Agence internationale de l'énergie propose trois scénarios :

**Le scénario STEP** est le scénario de référence de l'AIE. Il prévoit une hausse des températures de 2,4°C d'ici 2100. Dans ce scénario, les énergies renouvelables devraient représenter au moins 80 % des nouvelles capacités de production d'électricité installées chaque année jusqu'en 2030. Le solaire photovoltaïque représenterait à lui seul plus de 50 % de ces nouvelles capacités.

**Le scénario NZE** est le scénario le plus ambitieux de l'AIE. Il prévoit une neutralité carbone de l'énergie d'ici 2050. Dans ce scénario, les énergies renouvelables devraient représenter plus de 90 % des nouvelles capacités de production d'électricité installées chaque année jusqu'en 2030. Le solaire photovoltaïque représenterait à lui seul plus de 60 % de ces nouvelles capacités.

Dans tous les scénarios de l'AIE, **le solaire photovoltaïque est la source d'énergie renouvelable qui connaît la croissance la plus rapide.** La capacité de production industrielle photovoltaïque mondiale devrait atteindre 1 262 GW en 2030, dont plus de 80 % en Chine.



Le rapport souligne que la forte concentration asiatique de la production photovoltaïque pose un certain nombre d'enjeux, notamment, la dépendance à l'importation et la nécessité d'intégrer les nouvelles capacités dans les réseaux électriques.

En conclusion, les changements majeurs du système énergétique mondial sont en cours. La transition énergétique est une réalité et les énergies renouvelables jouent un rôle central. Le solaire photovoltaïque est l'une des technologies les plus prometteuses de la transition énergétique.

Source : <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023/executive-summary>

## ◆◆◆◆◆◆◆◆◆ GOUVERNANCE

► **Gouverner le Métavers et l'internet de demain/ Renaissance Numérique, 2023**  
**Tags: Métavers | Société numérique | Expériences immersives | Gouvernance de l'internet | Gouvernance agile |**

Ce rapport, publié par le Think Tank « Renaissance Numérique », présente les conclusions des *Metaverse Dialogues* organisés par cet institut.

Le Métavers en tant qu'univers de mondes numériques interopérables, offrant des expériences immersives, collectives et synchronisées à un large public, semble actuellement difficile à réaliser et peut-être peu souhaitable en raison du manque des ressources environnementales nécessaires.

Cependant, des milliards d'interactions quotidiennes dans des mondes immersifs, tels que les jeux vidéo, préfigurent l'émergence de métavers, bien que ceux-ci soient probablement limités dans leurs interopérabilités.

Selon ce rapport le Métavers agit comme un objet frontière, catalysant diverses représentations et rassemblant des écosystèmes d'acteurs hétérogènes. En dépit de la confusion qui entoure sa définition, le Métavers fonctionne comme un laboratoire heuristique, qui permet de discuter des contours souhaitables de l'internet de demain, tout en posant des questions sociales, économiques, environnementales, cognitives, éthiques et juridiques.

Bien que des cadres légaux existent pour protéger les individus dans les métavers, une homogénéisation des définitions, notamment pour des problématiques comme les discours haineux en ligne, est nécessaire. Le rapport met en relief les incohérences et l'ineffectivité du cadre juridique actuel, appelant à une réflexion sur l'inclusion, l'éthique, le multiculturalisme et la diversité des points de vue.

Le Métavers offre l'opportunité de repenser la gouvernance de l'internet, impliquant toutes les parties prenantes, pour une approche agile et expérimentale au service de tous.



Le rapport met en avant plusieurs propositions pour une meilleure gouvernance de l'internet de demain :

- Evaluer de manière critique les usages immersifs existants par rapport aux promesses souvent émises par leurs promoteurs. Il est crucial de prendre en compte les systèmes de régulation et de modération existants qui englobent déjà divers usages potentiels des métavers.
- Prioriser la cohérence et l'applicabilité juridiques pour les législateurs, en particulier pour la prochaine Commission européenne. Le potentiel avènement du Métavers offre une opportunité idéale pour expérimenter dans ce domaine.
- Instaurer une standardisation et une "compliance by design" en intégrant, au-delà des normes de sécurité et d'interopérabilité, des principes éthiques voire juridiques. Cependant, il est impératif d'opérationnaliser techniquement ces principes, nécessitant une réflexion sur les logiques d'opérationnalisation et d'auditabilité.
- Développer des processus expérimentaux multi parties-prenantes, par exemple via des bacs à sable réglementaires ou des prototypes de politiques, pour évaluer la pertinence du cadre légal existant par rapport au Métavers. Emettre des recommandations sur l'opérationnalisation technique de notions telles que le respect de la vie privée, la protection des données personnelles et la lutte contre le cyberharcèlement.
- Etablir des mécanismes de gouvernance agiles et multi-acteurs pour organiser les droits et les devoirs dans l'internet de demain. La prochaine Commission européenne devrait promouvoir et faciliter la mise en œuvre de telles démarches à l'échelle européenne.
- Encourager les fournisseurs de services en ligne à impliquer activement les utilisateurs dans la modération des contenus et des comportements, ainsi que dans la régulation globale des métavers.

**Source:** [https://www.renaissancenumerique.org/wp-content/uploads/2023/11/renaissancenumerique\\_rapport\\_metavers\\_web.pdf](https://www.renaissancenumerique.org/wp-content/uploads/2023/11/renaissancenumerique_rapport_metavers_web.pdf)





## ◆◆◆◆ TROISIEME NATURE, UN CONCEPT EMERGENT ◆◆◆◆



Visant à décrire des catégories d'objets physiques ou abstraits, qui transcendent les distinctions traditionnelles entre nature et culture, le concept de Troisième Nature invite à une réflexion profonde sur l'interaction entre l'Homme, la Nature et la Technologie. Le but est d'établir une interaction harmonieuse et symbiotique entre les systèmes naturels et les créations humaines, en intégrant des éléments de durabilité, de technologie adaptative et d'innovation écologique. Il suggère une nouvelle approche pour comprendre notre relation avec l'environnement et les implications éthiques de l'intégration de la technologie dans notre vie quotidienne.

Ce concept favorise une vision holistique, qui intègre les aspects environnementaux, technologiques, culturels ainsi qu'esthétiques et appelle à une redéfinition de notre rapport avec le monde naturel et artificiel.

**Source :** <https://www.ires.ma/iip/troisieme-nature/>



## INDEX DES TAGS

---

### A

Approvisionnement .....	2
Automatisation .....	4

### B

Biodiversité .....	2
--------------------	---

### C

Confiance .....	6
Coopération internationale .....	1
Croissance économique .....	4

### D

Développement durable .....	2
-----------------------------	---

### E

EEE .....	2
Energie .....	6
Energies renouvelables .....	6
Espèces exotiques envahissantes .....	2
Expériences immersives .....	7

### F

Fécondité .....	1
-----------------	---

### G

Géopolitique .....	7
Gouvernance agile .....	7
Gouvernance de l'internet .....	7

### H

Hydrogène .....	2
-----------------	---

### I

Intelligence artificielle .....	4
Investissements .....	2

### M

Métavers .....	7
----------------	---

### P

Productivité .....	4
--------------------	---

### R

R&D .....	4
-----------	---

### S

Santé .....	1
Société .....	1
Société numérique .....	7
Système énergétique mondial .....	6

### T

Technologies .....	4
Transition énergétique .....	1, 6

### V

Vieillesse .....	1
------------------	---

