

# OUTILS NUMERIQUES ET ERE : MENACES, OPPORTUNITES, POSTURES

---

*Voici une synthèse des opportunités, dangers et postures liés à l'usage des outils numériques en Education relative à l'Environnement. Cette synthèse se base essentiellement sur les apports des participant.e.s lors de la journée et sur leurs évaluations de cette journée.*

## Opportunités

### Toucher d'autres publics, dont les jeunes

- toucher un public jeune tout en l'invitant à se questionner sur ces outils, poser un regard critique
- Toucher le public là où il se trouve, l'accrocher de manière ludique pour l'emmenner par la suite sur le terrain

### Faciliter le travail en équipe, la collaboration, la mise en réseau, le collectif

- Support pour la collaboration/coordination au sein des équipes (google drive, framapad, etc.), notamment quand nous ne travaillons pas au même endroit ou au même moment
- Facilite la mise en réseau des humains, la fédération d'une communauté, et la participation/l'autonomie citoyenne (si bien utilisé)

### Mutualiser et co-construire des savoirs

- permet de rassembler/partager des informations, mutualiser des savoirs, faire des liens
- profiter des communautés d'utilisateurs et de leurs pratiques pour améliorer l'outil ou nos propres pratiques

### Stimuler la consultation et la participation

- les outils numériques sont de véritables opportunités pour stimuler la participation citoyenne et la libéralisation des données (ex : aménagement du territoire, mesure de la pollution, recensement d'espèces...)
- permet de réaliser des sondages, des consultations, de participer au débat...

### Amplifier des démarches de pédagogie active

- grâce à l'interactivité, l'autonomie de l'utilisateur, la créativité

### Faciliter des découvertes de la nature et l'environnement

- facilite les actions/jeux à l'échelle d'un quartier ou d'une ville
- les outils numériques peuvent être utilisés, dans un premier temps, comme une paire de jumelles, c'est à dire pour rapprocher, révéler des choses pas visibles au premier coup d'oeil, mais aussi pour permettre de voir les mystères cachés de la nature et au final éveiller de l'intérêt pour l'observation de la nature chez les plus jeunes (comme on le ferait avec des jumelles)
- permet d'observer la nature sans la déranger (ex : webcam dans un nid)

### Susciter la créativité

- rend possible des choses en apparence impossibles
- en constante évolution, innovation
- possibilité de mélanger réel et virtuel

### Soutenir la communication, la promotion

## Menaces

### Ecologiques

- Exploitation minière excessive : métaux, métaux précieux et spéciaux, terres rares, guerres autour de ces ressources...
- Impact sur les changements climatiques et la consommation d'énergie grise : faible consommation directe d'énergie à l'usage mais très grande consommation d'énergie au long du cycle de vie des appareils numériques (production, transports, ... élimination) et des data center (cloud)
- Paradoxe nouvelles technologies VS économie d'énergie
- l'hyperconsommation des TIC et des appareils numériques amplifie les nuisances environnementales

### Santé

- nocivité des ondes
- dépendance, omniprésence des écrans, difficulté à se déconnecter
- trop d'écran nuit au cerveau

### Educatif

- les outils doivent poursuivre un objectif, ne pas utiliser l'outil uniquement parce qu'il est innovant
- l'outil numérique ne transforme pas des pédagogies traditionnelles en pédagogie active de par son simple usage ; il amplifie les pédagogies qui sont en place
- risque que les TIC ne se substituent aux outils déjà existants alors qu'ils sont complémentaires.
- dans quelle mesure envoie-t-on un message contradictoire aux élèves en les poussant à une Utilisation Rationnelle de l'énergie via des outils consommateurs d'énergie ?
- désincarnation des savoirs (en ne faisant pas le lien entre le réel, les sensations, les émotions...)

### Fractures sociales, inégalités

- Inégalités p/r à l'accès aux nouvelles technologies
- renforce les inégalités d'apprentissage des jeunes

### Hyperconsommation

- obsolescence programmée des nouvelles technologies et des smartphones en particulier

### Déshumanisation

- perte/manque de contact direct avec le réel/la nature/les gens
- perte de reliance avec la nature et de son appréhension avec les 5 sens
- omniprésence des écrans, trop de numérique tue le concret

### Temps

- participe à l'accélération de nos vies
- vouloir en faire trop, se perdre dans des utilisations gadgets
- consacrer trop de temps aux outils au détriment du travail de terrain/humain
- quelle pérennité de l'outil ?

### Liberté, vie privée :

- voir ses données utilisées et marchandisées par les géants du net, utilisées à des fins publicitaires (donc de consommation) mais aussi politiques (risque pour la démocratie)

- « manipulation » : « quand un service en ligne est gratuit, vous n'êtes pas l'utilisateur, vous êtes le produit »

#### Coût, contraintes

- coût de certains équipements
- fragilité, vol
- obsolescence « programmée » (matériel, applications...) et coût du renouvellement de l'équipement
- Choix des technologies/Contraintes technologiques

#### Autres dangers et questions non abordées

- les conditions sociales de fabrication des outils numériques, les injustices et guerres liées à l'exploitation des mines...
- intelligence artificielle ...
- les questions de l'évaluation : résultats, changement de comportement, utilisation, ...

Etc.

## POSTURES EN EDUCATION RELATIVE A L'ENVIRONNEMENT

On retrouve chez les participants des postures extrêmes allant du non usage des outils numériques dans leur pratique, pour des questions écologiques principalement, à un usage incontournable... Le questionnement, la vigilance et la modération sont cependant les attitudes les plus souvent envisagées. Lisez aussi les résultats de notre [enquête sur les pratiques numériques en ErE](#).

#### Des outils à utiliser avec modération/questionnement :

- 1° collaborer avec - 2° les utiliser pour les critiquer - 3° co-construire
- le numérique n'est pas à utiliser à tout prix, mais avec modération
- Il y a de très bonnes choses, il faut trier pour exploiter ce qui peut nous être utile
- les paradoxes de ces outils sont presque incontournables, mais il faut apprendre à bien les utiliser
- se poser la question de leur nécessité, leur réelle plus value pour le projet et son public ; **réfléchir au pourquoi, aux valeurs derrière l'outil** ; pour chaque outil utilisé, se demander : "est-ce vraiment utile de passer par l'informatique/par une tablette/par une appli ?"
- ne **pas confondre le but et l'outil** : mettre l'outil au **service du projet** et que ce ne soit pas l'inverse ; adapter l'outil à la démarche (et non l'inverse)
- une démarche de **pédagogie active** est incontournable
- nécessite une animation, une médiation 'humaine'
- rester vigilants à garder l'**équilibre** entre ces outils et nos **pratiques humaines et de terrain**
- définir des créneaux avec et sans numérique : garder un maximum d'espace pour le terrain
- davantage prendre en compte les **impact sociétaux et environnementaux** que les enjeux didactiques
- adopter un usage qui limite l'impact environnemental et sociétal

#### Pour certains, des outils à ne pas utiliser :

- la réflexion sur l'**impact écologique du numérique** (data) me conforte dans l'idée que l'ErE devrait pouvoir s'en passer