



FICHE PÉDAGOGIQUE

## La Semaine des Médias 2025

### Les médias et l'environnement

---

#### Résumé de la série

Streaming, jeux vidéo, réseaux sociaux, smartphone : comment nos usages numériques impactent-ils notre environnement ? Et comment les grands médias, télévision, radio et journaux, abordent-ils ces enjeux toujours plus urgents ? Entre *greenwashing*, désinformation, intelligence artificielle et jeux d'influence, cette série de 10 capsules rythmées et surtout pas barbantes plonge dans l'univers fascinant des médias à l'heure de l'urgence climatique.

*La Semaine des Médias est une série d'éducation aux médias coproduite par la RTS et Chocolat prod, avec la CIIP.*

Diffusion : RTS Découverte (<https://www.rts.ch/play/tv/emission/la-semaine-des-medias-a-lecole?id=4197>)

Public-cible : Cycle 3, Secondaire II

Format : 10 x 3 minutes

*Dans le texte ci-dessous, le masculin est utilisé au sens générique ; il désigne autant les femmes que les hommes.*

---

#### Liens avec le Plan d'études romand

##### Education numérique

Développer son esprit critique face aux médias...

...en comparant des informations sur les mêmes sujets issues de sources différentes

... en analysant des messages produits sur les supports les plus courants

**Objectif EN 21 du PER**

### **Education aux médias**

Analyser et évaluer des contenus médiatiques...

... en étudiant l'influence des outils numériques et des médias sur notre société

... en vérifiant la fiabilité de différentes sources d'information

... en étudiant la composition de différentes créations médiatiques afin d'évaluer les enjeux des messages

**Objectif EN 31 du PER**

### **Formation générale - Interdépendances**

Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine...

**Objectif FG 26-27**

Analyser quelques conséquences, ici et ailleurs, d'un système économique mondialisé

**Objectif FG 37 du PER**

### **SHS citoyenneté**

Saisir les principales caractéristiques d'un système démocratique.

**Objectif SHS 34 du PER**

---

## **01. L'impact des médias sur la perception de l'écologie**

---



### **Résumé de l'épisode**

Alors que la Terre se réchauffe et que les catastrophes naturelles s'enchaînent, journaux, radio et télévision parlent-ils assez de la crise climatique ? À la Radio Télévision Suisse, le responsable de la rubrique sciences et environnement nous explique le combat qu'il mène pour imposer ces sujets. Et la concurrence qui se joue entre chaque chef de rubrique pour composer, chaque jour, une édition grand public et variée, entre actualité urgente, amusante, sportive, économique, politique ou climatique. Un exercice d'équilibre subtil.

### **Discussion en classe : médiatisation de la crise climatique**

- Les élèves ont-ils le sentiment que la crise climatique est suffisamment traitée dans les grands médias (journaux, radio, télévision) ? Ou trop souvent ? Quels exemples concrets peuvent-ils donner ? (Il est envisageable de visionner une ou plusieurs éditions des journaux TV ou radio de la RTS ou de consulter des quotidiens).

- Estiment-ils que la question climatique est davantage évoquée sur les réseaux sociaux ?

- Quelles différences identifient-ils entre les contenus véhiculés sur les réseaux sociaux et le traitement par les grands médias ? On pourra distinguer : les **supports** (textes, photos, vidéos), le **ton** (sérieux, décalé, amusant, anxiogène), les **intervenants** (journalistes, influenceurs, médias uniquement présents sur les plateformes numériques, ...)

- Entre le traitement proposé par les grands médias et les contenus des réseaux sociaux, quels messages leur paraissent les plus informatifs et/ou les plus efficaces

en matière de sensibilisation (pertinence des informations, compréhension de la thématique, motivation à s'engager, ...) ? Lesquels leur paraissent les plus adaptés à leur âge et leurs centres d'intérêts ? Peut-on informer tout en étant distrayant ?

### Discussion en classe : séance de rédaction

- Comment le choix des reportages diffusés à la RTS s'opère-t-il ?

- Une séance de rédaction, c'est quoi, ça sert à quoi ? (Pascal Jeannerat, responsable de la rubrique sciences et environnement de la RTS : c'est le lieu et le moment où vont se décider les sujets diffusés dans le (télé)journal et sous quel angle).

- Décrire la salle, les personnes assises autour de la table, leur rôle.

- Débats : comment Pascal Jeannerat les résume-t-il ? (Une bataille, un combat pour imposer ses sujets avec des arguments, des images. Il y a une concurrence entre les différentes thématiques, les différentes rubriques. Un téléjournal, c'est 30 minutes, alors qu'il y aurait, chaque jour, de quoi faire une heure, voire plus).



### Exercice en classe : disséquer une édition du journal télévisé de la RTS

Regarder une édition récente du 19:30 de la RTS (<https://www.rts.ch/play/tv/emission/19h30?id=105932>) et noter le sujet de chaque reportage diffusé. À quelle rubrique se rattache-t-il (politique, économie, sport, culture, information nationale, information internationale, environnement, autre) ?

- Combien de reportages parlent du climat et de ses conséquences ? Combien de minutes cela représente-t-il sur une édition d'environ une demi-heure ? Les élèves jugent-ils cela suffisant (argumenter) ?

- Y a-t-il des sujets plus légers ? Les pointer.

- Compte tenu de l'urgence climatique, mais également d'autres actualités majeures (guerre en Ukraine, au Proche-Orient, ...), ces sujets décalés ont-ils, selon les élèves, leur place dans une édition résumant l'actualité du jour ?

- Pourquoi le divertissement, le sport, la culture, les infos décalées – dans cet épisode de la web série : la taille des chaussettes ou une amitié insolite entre deux animaux – doivent-ils également figurer dans le journal télévisé ? (Pascal Jeannerat : "Le téléjournal, c'est un journal grand public. Il doit s'adresser à toutes les classes d'âge, à toutes les populations. C'est un carrefour qui réunit le plus de monde possible. Donc chacun doit pouvoir y trouver son compte, ceux qui s'intéressent au sport, à la culture, aux conflits, au climat...")

- Quelle impression se dégagerait s'il n'y avait que de mauvaises nouvelles ? Ou que des informations amusantes, décalées, insolites ?

### Exercice en classe : imaginer une édition "idéale" du journal télévisé

Sonder les centres d'intérêt des élèves : quelles thématiques les intéressent le plus / le moins ? (Environnement, sport, culture, économie, politique, actualité régionale, faits divers, nouvelles technologies, people, ...)

- Chaque élève choisit un sujet à traiter en priorité, en lien avec ses centres d'intérêt.
- Tous les sujets sont inscrits au tableau et un débat s'engage pour composer une édition « grand public » du journal télévisé, qui tient compte des impératifs présentés par Pascal Jeannerat dans l'émission.
- Quel sujet fera l'ouverture ? Pourquoi ? Dans quel ordre seront diffusés les suivants ? Quels critères retiennent-ils pour hiérarchiser ces informations (du plus important au plus futile, actualité immédiate ou plus lointaine, intérêt du grand public...) ?

### **Exercice en classe : Jeu de rôles, les chefs de rubrique**

La classe devient une rédaction d'actualité d'une grande télévision, les élèves en sont les journalistes. Diviser la classe en groupes. Chaque groupe représente une rubrique de la rédaction, par exemple : politique / économie / actualité internationale / actualité suisse / science, environnement et climat / sport / culture / insolite (divertissement, infos décalées, etc.). Un dernier groupe (au nombre impair pour pouvoir voter en fin d'exercice) incarne la rédaction en chef.

- Observer les journaux quotidiens du jour (ou un site Internet d'actualité comme Blick, Watson ou 20 minutes). Chaque rubrique choisit trois à quatre articles en lien avec sa spécialisation. Après les avoir lus, elle note les informations importantes et se prépare à les défendre en séance de rédaction.

- Pourquoi cette information est-elle importante ? Se rapporte-t-elle à l'actualité immédiate ? A-t-elle des conséquences pour le public romand de la chaîne ? Pourquoi mérite-t-elle d'éventuellement prendre la place d'une autre information présentée par une autre rubrique ?

- Chaque groupe choisit un chef de rubrique. Chaque chef de rubrique présente le(s) sujet(s) qu'il souhaite voir figurer dans le journal du soir. Le groupe représentant la rédaction en chef stimule les échanges et les débats (« c'est un reportage qu'on voit très souvent », « on ne parle jamais de cette thématique », « les Suisses romands sont très concernés » ou, au contraire, « pas du tout », etc.).

- En fin de débat, la rédaction en chef choisit 5 reportages et les classe par degré d'intérêt pour l'édition du soir. Lequel fera « l'ouverture » et pourquoi ? Quels arguments pour les suivants ? Comment les rubriques réagissent-elles ?

**"Ce qu'on est incapable de changer,  
il faut au moins le décrire."**

**Rainer Werner Fassbinder (1945-1982)  
Acteur, dramaturge et réalisateur allemand**

### **Discussion en classe : citation finale**

L'émission se clôt sur cette citation du réalisateur Rainer Werner Fassbinder : "Ce qu'on est incapable de changer, il faut au moins le décrire."

- Que leur évoque cette phrase ? Informer sur la crise climatique peut-il changer quelque chose ? Leur est-il arrivé de modifier des habitudes suite à une information vue, lue ou entendue dans les médias ou sur Internet ?
- Eux-mêmes peuvent-ils avoir un impact en partageant des informations, interrogations, peurs, solutions avec leur famille, amis, communauté numérique ?

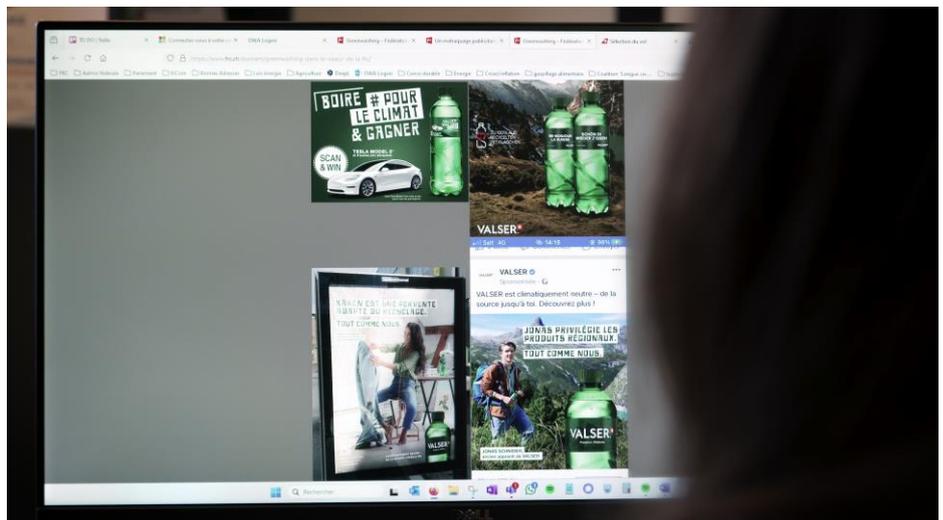
## 02. Médias et « greenwashing »

### Résumé de l'épisode

On l'appelle "greenwashing" ou "écoblanchiment". Une technique marketing toujours plus répandue qui consiste à présenter un produit ou un service comme plus écologique qu'il ne l'est. Logos "nature" inventés de toutes pièces sur des produits alimentaires, compensations carbone dans l'aviation, mouchoirs recyclés qui ne le sont pas vraiment... Les industriels ont compris que le "green" fait vendre, davantage et plus cher. Le consommateur ne peut compter que sur sa vigilance car la loi n'encadre pas cette pratique.

### Discussion en classe : définition et enjeux du "greenwashing"

- Quelle est la définition du "greenwashing" ? ([Laurianne Altwegg de la Fédération romande des consommateurs](#) : "On l'appelle aussi écoblanchiment et éco, c'est pour écologique. C'est le fait de faire passer un produit pour plus vert ou plus écologique qu'il ne l'est.")
- Quels termes peuvent être utilisés pour "écoblanchir" ? ("durable", "neutre en carbone", "écologique", ...).
- Quelles autres stratégies sont utilisées par les industriels ? ("Utiliser des couleurs - vert, écru, ... - ou des symboles de la nature - herbe, papillons...").
- Les élèves ont-ils déjà été exposés à de telles publicités, dans les médias traditionnels ou sur les réseaux sociaux ? Que leur inspire cette pratique ?
- Pourquoi les industriels pratiquent-ils l'écoblanchiment ? (C'est un argument de vente. Il y a une demande croissante des consommateurs pour des produits plus écologiques. Selon le Bureau européen des unions de consommateurs, 64% des acheteurs prêtent attention à l'alimentation durable. Et le produit va également être vendu plus cher.)
- Pourquoi est-ce un problème ? (Les consommateurs sont induits en erreur et empêchés de faire un vrai choix durable. Ça pousse à une surconsommation, ça décomplexe l'acte d'achat.)
- Est-ce autorisé par la loi ? (Les termes comme « naturel » ou « durable » ne sont pas définis ni encadrés par la loi. Tout comme les éléments implicites, couleurs ou symboles.)



### Exercice en classe : analyser la campagne Valser

Sur le site de la Fédération romande des consommateurs (<https://www.frc.ch/dossiers/greenwashing-dans-le-viseur-de-la-frc/>), analyser la campagne Valser "boire #pourleclimat".

- Identifier les éléments visuels renvoyant à la nature et à l'écologie (couleur verte, paysages de nature, herbe, arbres, randonneur, ...)

- Quels sont les éléments textuels ambivalents ? (Boire pour le climat, climatiquement neutre, produits régionaux, recyclage).

- Pourquoi le message, ambigu, relève-t-il de l'écoblanchiment ? (Une eau minérale est jusqu'à 1000x plus polluante qu'une eau du robinet ; Valser appartient au groupe Coca-Cola "qui n'est pas une petite entreprise locale" ; la mention "climatiquement neutre" renvoie à l'achat de certificats permettant à la marque de compenser ses émissions de CO2.)

- Est-ce que ces arguments sont mensongers ? (Laurianne Altwegg : "sans être faux, ces arguments nous font oublier les vrais enjeux".)

### **Exercice en classe : greenwashing ou pas ?**

Parmi les campagnes publicitaires suivantes, demander aux élèves d'identifier ce qui relève du *greenwashing*.

- <https://www.migros.ch/fr/product/231505808120>

Jambon bio de la Migros : greenwashing.

FRC : "L'emballage montre une belle ferme traditionnelle installée au milieu de pâturages verdoyants. Tout laisse à croire que les porcs de production biologique accèdent toujours à un pâturage. Toutefois, en Suisse, seule une petite minorité est engrainée en milieu naturel. Les bêtes bio profitent de sorties régulières en plein air et disposent de surfaces plus importantes que les autres. Mais la plupart sortent dans des aires d'exercice, ce qui correspond souvent à des courettes à ciel ouvert sur un revêtement en dur. Ces conditions sont nettement meilleures que pour leurs congénères non bio mais bien loin de l'image bucolique illustrant l'emballage".

- <https://www.coop.ch/fr/nourriture/viandes-poissons/charcuteries-saucisses/jambon-charcuteries/jambons/naturaplan-bio-jambon-arriere-rustique-en-tranches/p/3690829>

Jambon bio de la Coop : pas de greenwashing

Dans cet exemple, l'emballage est plus sobre, sans photo laissant penser que les porcs ont été élevés en pleine nature.

- <https://fr.puressentiel.com/products/assainissant-spray-aerien>

Spray assainissant Puressentiel : pas de greenwashing

Ce produit affiche une composition 100% végétale, 0% de gaz propulseur, colorant ou parfum de synthèse. Le produit présente différents labels, dont la certification Ecocert évaluée de manière indépendante selon des exigences environnementales et sociales spécifiées dans un cahier des charges.

- <https://www.gesal.ch/fr/produits/protection-des-plantes/lutte-contre-les-insectes/gesal-insecticide-naturel>

Insecticide naturel Gesal : greenwashing

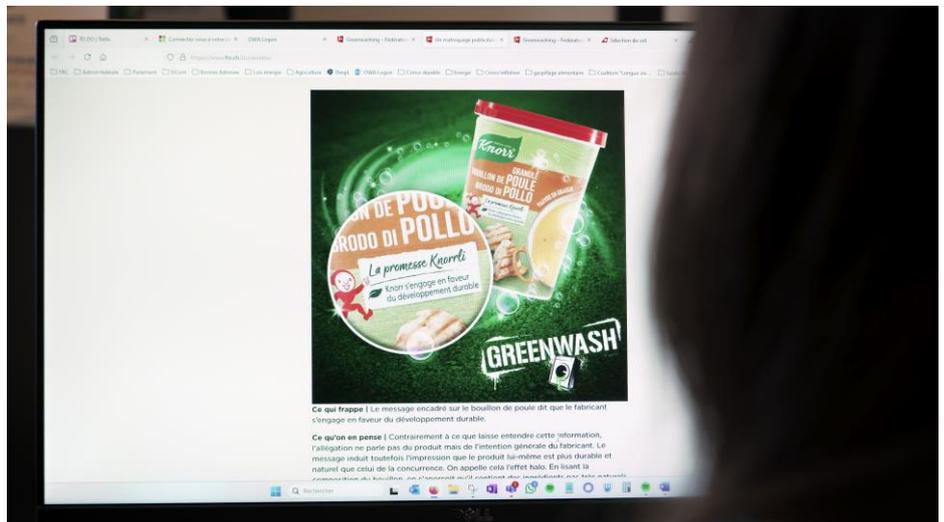
FRC : "Couleur verte, illustrations de fleurs et de légumes, mentions « naturel » et « bio » ; l'emballage suggère que cet insecticide est inoffensif, ce qui est loin d'être le cas. Il contient des pyréthrinés très toxiques pour les poissons ou les abeilles et dangereuses pour l'humain. Les (très) petites lettres qui figurent sur l'étiquette indiquent d'ailleurs que le produit ne doit être utilisé que le soir si les plantes sont en fleurs (hors période de vol des abeilles) et qu'il faut garder des distances par rapport aux eaux de surface pour protéger les organismes aquatiques." Par ailleurs, le label bio, créé par le fabricant, ne fait référence à aucune certification indépendante connue.

- <https://www.persil.ch/fr/produits/par-besoin/oecoplan-gel.html>

Lessive Persil Oecoplan : greenwashing

FRC : "Entre la « force de lavage naturelle » illustrée par des feuilles vertes, le label Oecoplan et l'allégation « eco » qui côtoie un « Swiss Made », cette lessive semble irréprochable d'un point de vue environnemental. Il faut aller lire les petits caractères au dos du produit pour se rendre compte qu'elle contient deux conservateurs (phénoxyéthanol et benzisothiazolinone) décriés pour leurs effets néfastes sur la santé (allergènes de contact) et l'environnement."

Poursuivre la réflexion : les élèves se seraient-ils « fait avoir » (par quel produit en particulier) ? Que leur inspire cette expérience ?



### Exercice en classe : créer une campagne de « greenwashing »

Chaque élève est en charge d'une campagne de communication pour la compagnie aérienne « Fly Cheap » qui ne propose que de courts trajets en Europe. Pas vraiment vertueuse d'un point de vue environnemental, celle-ci souhaite toucher un public sensible aux questions climatiques et réaliser une campagne mettant en avant des arguments de durabilité et de responsabilité environnementale. En s'inspirant des exemples cités dans l'émission (compensation carbone, labels créés de toutes pièces, éléments et couleurs évoquant la nature, termes ambigus comme « durable », « régional », etc.), imaginer une campagne destinée aux réseaux sociaux en utilisant plusieurs outils (texte, hashtag, photo, vidéo, partenariats avec des influenceurs, etc.)

### Exercice en classe : analyse d'un bad buzz

L'un des leviers d'action du consommateur est le « bad buzz ». Quelle est sa définition ? (Phénomène de buzz c'est-à-dire de « bouche à oreille » négatif qui se déroule et s'amplifie sur Internet.)

- Analyser le cas du sucre Daddy (<https://www.foodwatch.org/fr/actualites/2020/le-sucre-est-une-plante-interpellez-daddy-daddypascool>). Cette marque de sucre en poudre a axé sa campagne sur le slogan "Le sucre est une plante". Épinglé par Foodwatch, l'ONG a aussitôt lancé une campagne incitant les internautes au bad buzz. "Car non, le sucre n'est pas une plante mais issu d'une plante. (...) Tant qu'on y est, Daddy essaierait-il de nous faire croire que le sucre est bon pour la santé comme un fruit ou un légume ? (...) L'agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES) est claire : « L'excès de sucre peut entraîner surpoids, obésité et maladies qui y sont associées, comme le diabète de type 2, des maladies cardiovasculaires et certains cancers ». Un enfant sur six en France est en surpoids ou obèse. Daddy, on en parle ?"

- Quelles furent les conséquences de cette incitation à interpeller la marque avec le #DaddyPasCool ? (1800 mails et des centaines de messages sur les réseaux sociaux).

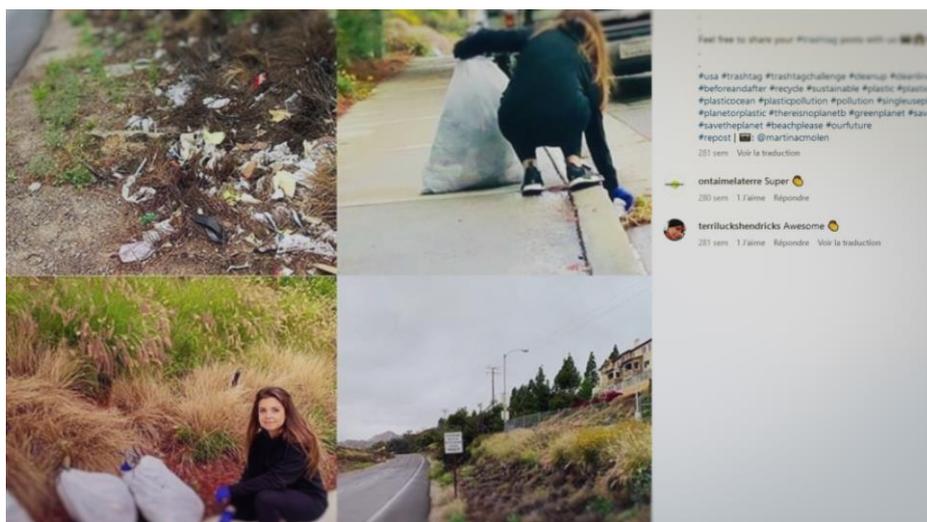
- Quels outils ont été proposés par l'ONG ? (Copier différents textes de longueurs différentes prêts à poster sur les réseaux numériques, télécharger un visuel satirique s'inspirant de la pub).

- Comment a réagi la marque ? (Elle s'est empressée de retirer le post sur les réseaux sociaux).

### Discussion en classe : Identifier le « greenwashing »

- Comment les élèves peuvent-ils identifier cette pratique commerciale ? (Laurianne Altwegg, de la FRC : le plus important, c'est de savoir que ça existe, que c'est autorisé, que ces allégations sur les produits ne sont pas encadrées par la loi. Il faut donc aller chercher l'information, lire les petites lettres, lire les compositions. Ce n'est pas parce que c'est écrit "écologique", "durable" ou "naturel" que le produit en question est inoffensif pour soi ou pour l'environnement.)

### 03. Réseaux sociaux et environnement



#### Résumé de l'épisode

Non, les réseaux sociaux ne servent pas uniquement à regarder des vidéos de chats trop mignons. Ils peuvent aussi massivement mobiliser pour l'environnement. Lancé par un jeune Algérien, le "#trashtag" consiste à nettoyer un coin de nature et à poster la photo avant et après. Quant à #fillthebottle, initié par une jeune Parisienne, il propose de remplir des bouteilles avec des mégots de cigarettes trouvés par terre. En quelques jours, ces initiatives ont connu un retentissement mondial. Et si les réseaux sociaux pouvaient contribuer à sauver la planète ? Aucun média ne fédère aujourd'hui autant de personnes dans le monde, plus de 4 milliards, qui y passent plusieurs heures par jour.

#### Discussion en classe : importance des réseaux sociaux dans la communication et l'information

- Pourquoi les réseaux sociaux sont-ils devenus des acteurs majeurs des mobilisations citoyennes ? (Arnaud Dufour, Professeur HES associé, Haute école d'ingénierie et de gestion VD : en tant que médias, les réseaux sociaux ont réussi à attirer un très grand nombre d'utilisateurs. Plus de 3 milliards de personnes sur Facebook et plus de 4 milliards sur l'ensemble des plateformes, qui y passent plusieurs heures par jour.)

- En terme d'information, les réseaux sociaux rassemblent-ils plus d'audience que les médias dits traditionnels, télévision, radio et presse écrite ? (<https://www.letemps.ch/societe/la-moitie-des-suisses-disent-s-interesser-beaucoup-aux-actualites>) En 2024, 74% des habitants suisses utilisent les sources d'informations numériques (sites d'information et médias sociaux). Ils sont 69% à utiliser au moins une fois par semaine les médias classiques. (<https://www.jeunesetmedias.ch/medias/jeunes-et-medias-faits-et-chiffres>) Chez les jeunes de 12 à 19 ans, 98% ont un compte sur au moins un réseau social, 20% regardent la télévision tous les jours (étude JAMES 2024)



### Discussion en classe : mobilisation citoyenne sur les réseaux sociaux

- Les élèves ont-ils déjà vu des posts ou participé à une mobilisation citoyenne sur les réseaux sociaux telles que celles citées dans l'émission (#trashtag ou #fillthebottle) ?

- Pourquoi y ont-ils pris part (ou, au contraire, ne l'ont-ils pas fait) ?

- Quel a été l'impact de cette action ? Ont-ils eu des commentaires de leur entourage ? A-t-elle mobilisé d'autres personnes par ricochet ?

- Que pensent-ils de telles initiatives ? Peuvent-elles "changer quelque chose" ou est-ce symbolique, comme le relève l'expert ?

- Quel peut être le pendant négatif de ces mobilisations virales ? (Commentaires haineux, messages virulents, saturation de contenu noyant le message dans la masse, ...)

- Quel est l'effet pervers de ce genre d'initiatives, selon l'expert ? (Arnaud Dufour : "On laisse croire aux personnes qui regardent ces contenus que la solution va venir d'eux-mêmes. Or, les coupables en première ligne, ce sont les entreprises, souvent de très grandes entreprises, responsables de pollutions massives. Mettre en avant ces initiatives véhicule un imaginaire qui est faux, celui d'un individu seul qui pourrait nettoyer la planète. Il peut éventuellement limiter la casse, mais à un moment, il va falloir confronter les vrais acteurs derrière ces problèmes environnementaux.")

- Outre l'environnement, les élèves peuvent-ils citer d'autres actions citoyennes initiées sur les réseaux sociaux et leur impact IRL – dans la vie réelle ? (La mobilisation des Gilets Jaunes qui a commencé sur Internet avant de se propager dans les principales villes de France ; #metoo dénonçant les violences sexuelles suite à la parution d'articles mettant en cause le producteur de cinéma Harvey Weinstein ; #BringBackOurGirls suite à l'enlèvement de 276 adolescentes nigérianes par Boko Haram, ...)

### Exercice en classe : imaginer une campagne environnementale sur les réseaux

Chaque élève imagine un buzz (campagne virale) ayant trait à la crise climatique.

- Quels sont les éléments qui vont stimuler sa viralité ? (Arnaud Dufour : attirer l'attention, utiliser l'humour ou la satire, être décalé, exagérer).

- Réfléchir aux objectifs : s'agit-il d'organiser un événement comme une manifestation, récolter des signatures pour une pétition, recruter des abonnés, convaincre des internautes à rejoindre le mouvement, ... ?

- En fonction de l'objectif, définir un public-cible.

- En fonction du public-cible, réfléchir au type de message le plus adapté pour l'atteindre (informatif, décalé, humoristique, satirique, spectaculaire, choquant, ...) et le support (texte, photos, vidéos, hashtag, ...).

- Choisir le réseau social le plus adapté à son public-cible. (<https://www.awitec.fr/blog/reseaux-sociaux-en-france-en-usages-chiffres-cles-et-tendances/>). Ainsi, YouTube (39'400'000 utilisateurs) et Facebook (33'400'000) sont

les réseaux les plus fréquentés mais, auprès des moins de 25 ans, Instagram (94%), Tik Tok (91%) et Snapchat (80%) arrivent en tête... quand Facebook pointe à la dernière place (38%). Pour la Suisse, consulter [l'étude JAMES 2024](#).

- Définir quelques messages clés, courts et faciles à retenir. Créer un logo ou un visuel et un slogan percutants.



### Exercice en classe : fable du colibri

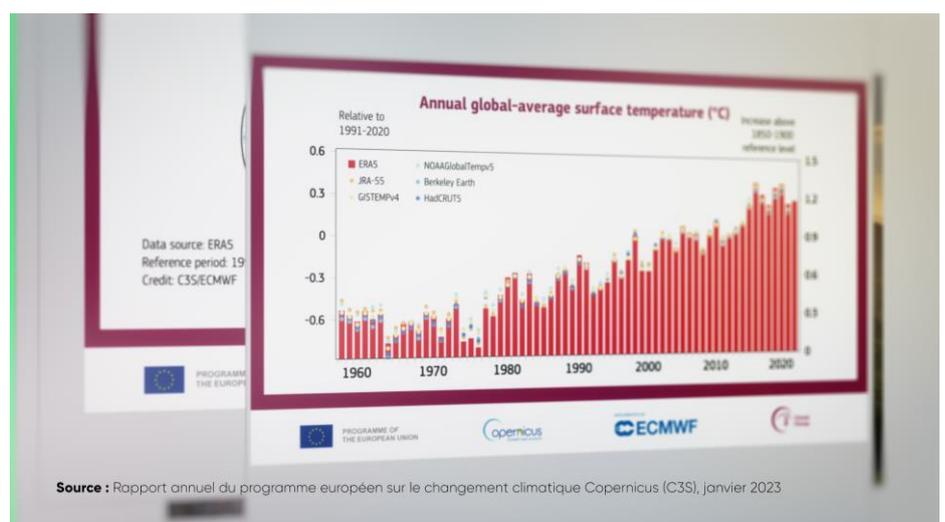
En écho à la fable de Pierre Rabhi ("Un jour, dit la légende, il y eut un immense incendie de forêt. De tous les animaux terrifiés, seul le petit colibri s'activait, et crachait sur le feu. Agacé, le tatou, lui dit "Colibri ! Cela ne sert à rien ! " Je sais, répondit-il, mais je fais ma part.").

1. Dessiner, peindre, réaliser un comic-strip ou une page de BD s'inspirant de cette histoire. Enrichir par exemple les dialogues, imaginer un début plus détaillé, modifier les personnages, ...
2. Inventer une autre fable reprenant l'idée que, même dérisoire, chaque geste compte. Éventuellement initier une phrase d'accroche : « Un jour, dit la légende, il y eut une immense inondation / il n'y eut plus d'eau / il ne fut plus possible de vivre sur la planète Terre / ...

---

## 04. Écologie et *fake news*

---



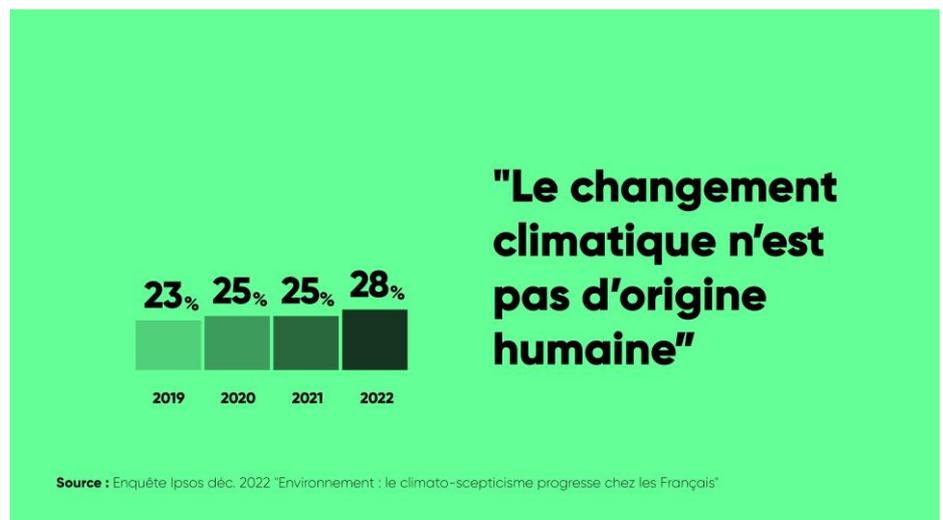
### Résumé de l'épisode

Les *fake news* sur le climat pullulent sur le Net. Chiffres des experts truqués, exagération des informations diffusées, réchauffement climatique lié à un phénomène naturel... Peu de sujets cristallisent autant de désinformation. Pourquoi ? Parce que

les intérêts économiques sont gigantesques et que les lobbies des énergies fossiles, la plus grosse et la plus ancienne industrie dans le monde, rivalisent d'études et d'approximations qui finissent par nous plonger dans un chaos informationnel. Exemples concrets et astuces pour démêler le vrai du faux.

### Discussion en classe : pourquoi autant de *fake news* sur le climat ?

- Pourquoi la crise environnementale est-elle la cible privilégiée des fausses informations ? (Les fausses informations servent essentiellement à manipuler les débats sur des questions environnementales sensibles, favoriser certains intérêts particuliers, remettre en question la validité de données scientifiques ou discréditer les mouvements écologistes. Les objectifs sont nombreux : financiers, manipulation politique, intérêts industriels, idéologies anti-environnement, atteinte à la crédibilité des sciences environnementales mais aussi sensationnalisme pour générer du trafic, algorithmes des réseaux sociaux pour maximiser l'engagement par des infos sensationnalistes. Pascal Jeannerat, responsable sciences et environnement RTS : « Il y a un véritable chaos informationnel. Ce ne sont pas nécessairement des *fake news* mais une manière de détourner la question, de jeter le discrédit sur une technologie qui pourrait être une alternative aux énergies fossiles. »).



### Discussion en classe : le climato-scepticisme

- Qu'est-ce que le climato-scepticisme ? (Le Robert : "Mise en doute des théories les plus répandues concernant le réchauffement climatique").

- Quel pourcentage de la population (en France) nie la réalité du changement climatique ? (9% en 2022, +2% par rapport à 2020). Et quel pourcentage pense qu'il n'est pas d'origine humaine ? (28%, +3% par rapport à 2020).

- Pourquoi est-il aussi répandu ? (<https://www.letemps.ch/opinions/rechauffement-climatique-comprendre-ny-croient>) Ce déni est certainement renforcé par deux phénomènes bien connus dans nos sociétés occidentales. 1. La perte de confiance dans les élites auto-proclamées, les dirigeants des multinationales, les politiciens, les médias mais aussi les scientifiques. 2. La montée en puissance des réseaux sociaux, devenus la source principale, voire unique, d'information pour une partie de la population. Leurs algorithmes sont précisément conçus pour que chacun ne voie ou ne lise que ce qui le conforte dans ses opinions. (Brice Teinturier, politologue, avait un jour résumé le rôle des réseaux numériques en inversant la formule de saint Thomas : « On ne voit que ce à quoi l'on croit ».)

### Discussion en classe : la manipulation informationnelle

- Pascal Jeannerat cite une étude présentant le transport maritime comme plus polluant que le transport routier, ce qui est faux. Comment les auteurs de l'étude ont-ils détourné les chiffres pour laisser penser ça ? (L'étude compare les émissions d'oxyde de soufre, un cas typique de manipulation des données. Le transport maritime émet effectivement plus de soufre, mais presque deux fois moins de CO<sub>2</sub>, et donc de gaz à effet de serre, que le transport routier).

- D'où venait cette information ? (Pascal Jeannerat : évidemment du monde automobile, c'est lui qui avait intérêt à affirmer ça.)

- Quel est le but ? (Pascal Jeannerat : on balade les gens avec des informations et ils en ressortent perdus et finissent par se dire : "On ne peut rien changer, donc on ne change rien". Et ne rien changer, c'est justement ce que recherchent les entreprises ou les États qui veulent maintenir leur marché. L'industrie fossile est la plus grosse et la plus ancienne industrie dans le monde et elle fera tout ce qu'elle peut pour que ça dure le plus longtemps pour elle. Pour y arriver, elle met en œuvre des *fake news*, alimente les réseaux, ce qui conduit les gens à penser qu'ils ne peuvent rien changer.)

**Exercice en classe : "débunker" (démentir) des *fake news* environnementales**

Parmi les affirmations suivantes, chercher des sources fiables permettant de les infirmer :

- **La technologie va nous sauver** (voir aussi l'épisode 10 « L'IA peut-elle sauver la planète? »)

([https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/rechauffement-climatique-la-technologie-suffira-t-elle-a-regler-le-probleme\\_4866673.html](https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/rechauffement-climatique-la-technologie-suffira-t-elle-a-regler-le-probleme_4866673.html)) Julian Allwood, chercheur en ingénierie à l'université de Cambridge et coauteur du 5e rapport du Giec, compare le discours techno-optimiste à celui d'un médecin qui conseillerait à un alcoolique de continuer à boire, parce que le gouvernement développe une technologie pour réparer le foie. "Cela fait longtemps que je m'inquiète du techno-optimisme. Il bloque toute action sérieuse d'atténuation du réchauffement climatique. (...) La technologie ne résoudra pas le changement climatique parce qu'elle ne peut pas être déployée à l'échelle suffisante dans les temps."

- **Les scientifiques manipulent les données**

([https://www.lemonde.fr/cop21/article/2015/10/27/hoax-climatique-4-le-giec-manipule-les-donnees-sur-le-climat\\_4797774\\_4527432.html](https://www.lemonde.fr/cop21/article/2015/10/27/hoax-climatique-4-le-giec-manipule-les-donnees-sur-le-climat_4797774_4527432.html)) Affaire du "climategate" accusant des chercheurs de manipulations des données climatiques : pas moins de quatre enquêtes indépendantes ont été diligentées (...) Toutes ont conclu à la probité des chercheurs (...) et à l'exactitude des données produites et publiées, notamment les fameux relevés de températures. Aucune preuve d'une quelconque manipulation n'a été relevée. (...) Malgré l'unanimité des commissions d'enquête sur la validité des résultats publiés, la crédibilité de la science climatique s'est érodée dans l'opinion publique. Aux États-Unis, une étude d'opinion a démontré que la part des Américains pensant que le réchauffement climatique est réel a reculé de 14 % en deux ans, passant de 71 % en 2008 à 57 % en 2010.

- **Les activités humaines ne sont pas responsables du dérèglement climatique**

(<https://www.meteosuisse.admin.ch/climat/changement-climatique/changement-climatique-mondial-etat-actuel-des-connaissances.html>) Selon les conclusions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) de l'ONU, il est prouvé que le réchauffement observé jusqu'à présent à l'échelle mondiale est principalement dû aux émissions humaines de gaz à effet de serre.



**Discussion en classe : réseaux sociaux et *fake news***

- Pourquoi les réseaux sociaux sont-ils devenus des acteurs majeurs dans la propagation des *fake news* ? (Pascal Jeannerat : Les grands médias ont perdu l'importance qu'ils ont longtemps eue. Aujourd'hui, beaucoup d'informations passent

par les réseaux sociaux. Beaucoup d'États et d'entreprises dans le secteur des énergies fossiles utilisent ces canaux pour diffuser des informations qui démentent certaines réalités climatiques, jettent le doute sur certains chiffres. Il y a une véritable guerre informationnelle qui passe par les réseaux sociaux).

- Quelle alternative permet de vérifier ces *fake news* ou données manipulées massivement diffusées sur Internet ? (Pascal Jeannerat : Les grands médias essaient d'apporter, en réponse, leur rigueur, le tri, la vérification des informations et le travail de les rendre accessibles et compréhensibles à leur audience).

- Pourquoi les médias établis sont-ils des sources fiables d'information ? (Extraits de la Déclaration des devoirs du/de la Journaliste / <https://www.impressum.ch/fr/mes-droits-cct/journalisme/deontologie> : Rechercher la vérité (...) quelles qu'en puissent être les conséquences pour lui-même / Ne publier que les informations, les documents, les images et les sons dont l'origine est connue de lui/d'elle ; ne pas supprimer des informations ou des éléments d'information essentiels ; (...) donner très précisément comme telles les nouvelles non confirmées ; signaler les montages photographiques et sonores. / Rectifier toute information publiée qui se révèle matériellement inexacte. / N'accepter aucune consigne (...) des annonceurs publicitaires.

### Discussion en classe : fiabilité des informations et démocratie

La citation finale de Louis Armand ("Une démocratie est d'autant plus solide qu'elle peut supporter un plus grand volume d'informations de qualité") met en exergue le lien entre démocratie et fiabilité des informations. Pourquoi les *fake news* peuvent-elles ébranler la démocratie ?

Exemples concrets : (<https://www.rts.ch/info/monde/13806876-la-desinformation-menace-la-vie-democratique-alerte-un-specialiste-du-sujet.html>) Cela fracture nos sociétés et fait prendre des risques de santé publique comme par exemple le refus de se faire vacciner contre le Covid. / (<https://www.rts.ch/info/monde/10146663-comment-les-fake-news-menacent-les-democraties.html>) Jair Bolsonaro (ancien président du Brésil) a parfaitement su utiliser les réseaux sociaux pour gagner une élection. Durant la campagne, son équipe de communication créait chaque jour du contenu qui était partagé sur plusieurs milliers de groupes WhatsApp. Des informations non-vérifiées ou fausses relayées par les citoyens / (<https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/268468-les-fake-news-menacent-elles-le-debat-public>). Les *fake news* ont notamment été accusées d'avoir influencé les comportements des électeurs lors des référendums sur le Brexit au Royaume-Uni et sur l'indépendance de la Catalogne en Espagne, ainsi que d'avoir profité au candidat républicain Donald Trump lors de l'élection présidentielle américaine de 2016.

---

## 05. Le journalisme environnemental

---



### Résumé de l'épisode

C'est une nouvelle spécialité du journalisme qui s'est développée avec l'urgence climatique : le journalisme environnemental. Rencontre avec Agnès Barber, rédactrice en chef des magazines jeunesse *La Salamandre* qui s'adressent aux

enfants de 4 à 12 ans. Le but ? Faire aimer la nature et initier un début de prise de conscience. Ici, on travaille comme dans tous les médias, avec une attention particulière à la fiabilité des informations. Mais il faut aussi être attentif à ne pas plomber le moral des lecteurs, tout en insistant sur l'urgence à agir. Un exercice acrobatique.

### Exercice en classe : examiner le magazine *La Salamandre*

Se procurer des numéros de la revue *La Salamandre Junior*. En écho aux propos de sa rédactrice en chef, procéder par étapes :

- Que signifie, de manière générale, la ligne éditoriale d'un journal ou d'un magazine ?
- Quelle est la ligne éditoriale des journaux *La Salamandre* ? (Journal spécialisé dans le vivant, la nature, les animaux « autour de chez nous », en Suisse et en France, à la découverte d'animaux et d'espèces que les enfants pourraient potentiellement voir et découvrir. Selon Agnès Barber, la ligne éditoriale du journal, c'est avant tout de faire aimer la nature, d'être dans le début d'une prise de conscience et dans une forme de mise en action.)
- Comment s'exprime-t-elle concrètement (choix des articles de l'édition examinée) ?
- Quelle est sa particularité ? (public-cible de *La Petite Salamandre* : 4 à 7 ans ; public-cible de *La Salamandre junior* : 8-12 ans).
- Quels éléments ancrent les articles à hauteur d'enfant (graphisme et illustrations, termes utilisés, choix des sujets, activités ludiques, ...) ?
- Qu'est-ce qui diffère fondamentalement entre une publication grand public et une cible enfants et pré-ados ? (Agnès Barber : Il y a un effort particulier qui est fait pour cette presse jeunesse sur la maquette.)
- Dans l'exemple cité dans l'émission (dossier sur les chauves-souris), quelle décision graphique a été prise ? (Agnès Barber : ce sont des images qui peuvent faire peur, qui sont sombres. On a alors privilégié des illustrations, parce que c'est plus doux, plus accueillant pour les enfants).



### Exercice en classe : choisir une ligne éditoriale pour un magazine

Chaque élève imagine créer un magazine sur Internet qui a trait à l'une de ses passions : nature, jeux vidéo, pop culture, mangas ou littérature, musique, mode, ...

Cette ligne éditoriale ne se contente pas de "parler de jeux vidéo" mais apporte un point de vue différent. Cela peut être le ton (impertinent, humoristique, sérieux, ...), la maquette (fun, colorée, aérée, très illustrée, beaucoup de textes...), le public-cible (enfants, ados, jeunes adultes, ...), le choix des sujets traités (uniquement les nouveautés, les jeux vidéo made in Japon, les RPG, ...).

### Exercice en classe : les médias « environnementaux »

- Sur Internet, identifier des médias spécialisés dans l'actualité environnementale. Réfléchir à leur nombre (beaucoup, peu ?), au support utilisé (webzine, journal, hybride, podcast, réseaux sociaux, ...), à leur formule d'accès (gratuit, sur abonnement, hybride, publicités).

- Parcourir les articles proposés. De quoi parlent-ils (environnement, consommation, économie, biodiversité, culture, vie quotidienne...) ? Quel est l'angle choisi ? (Définition d'un angle, voir <https://www.geoado.com/wp-content/uploads/2023/04/07A-Decodage-FichePedagogique.pdf>, fiche pédagogique GEO Ado "C'est quoi un angle", document PDF) Parlent-ils d'écologie au sens large ou occupent-ils une niche plus précise ? (Exemple *Pioche ! Magazine* qui marie culture et écologie)

- Évoquent-ils uniquement des articles ayant trait à l'environnement ou abordent-ils d'autres thématiques (justice sociale, vie quotidienne, culture, ...) ?

- À quel cible semblent-ils s'adresser (jeunes, adultes, seniors) et à quoi l'identifie-t-on ? Présentent-ils un intérêt pour les élèves (choix des articles, ton, illustrations, graphisme) ?

Quelques exemples : *L'Info Durable* (<https://www.linfordurable.fr/>), *Reporterre* (<https://reporterre.net/>), *Pioche! Magazine* (<https://piochemag.fr/>), *Vert le Média* (<https://vert.eco/tous-les-articles>), *Kaizen* (<https://kaizen-magazine.com>), *We Demain* (<https://www.wedemain.fr/>), *Actu Environnement* (<https://www.actu-environnement.com/>), ...

### Discussion en classe : informations vérifiées et sources

Comme tout journaliste, le journaliste environnemental s'astreint à diffuser des informations vérifiées.

- Quelles sont les sources utilisées par *La Salamandre* pour s'assurer de la fiabilité des informations diffusées ? (Interview, reportage, documentation, relecture des dossiers par des experts).

- Qu'est-ce qu'une **source** et pourquoi est-elle essentielle au journaliste ? (Fiche info du CLEMI "Les sources de l'information", document pdf : <https://enseignants.lumni.fr/ressources/lumni-v2/pdfs/parcours/1215/les-sources-de-linfo.pdf> / Les journalistes ne peuvent toujours être les témoins directs des événements ou des sujets dont ils rendent compte : aussi doivent-ils s'appuyer sur un ensemble de ressources qui vont leur permettre de témoigner de l'actualité ou des problèmes que connaît le monde qui nous entoure. Ce sont les sources de l'information.)

- Que sont des "sources fiables" ? (Témoins et acteurs directs, agences d'information et autres médias, spécialistes et experts, documentation - livres rapports, études publiés par des spécialistes).

- Les sources suivantes peuvent-elles être considérées comme fiables ? Post d'une connaissance sur les réseaux sociaux (non, ce n'est pas forcément un expert) ; Wikipedia (non, tout le monde peut participer à ce projet collaboratif, pas uniquement des spécialistes) ; blog anonyme (non) ; blog de spécialiste (oui, si on peut clairement identifier qui il est et son expertise) ; article d'un quotidien régional ou national (oui, les médias officiels ont un devoir de vérifier la véracité des informations qu'ils diffusent au risque de se voir condamner par la loi).

### Discussion en classe : information environnementale et émotions

Le danger de l'information environnementale, c'est de « plomber le moral » de son audience. Agnès Barber précise dans l'émission : "L'idée, ce n'est pas d'être dans un écrasement de l'enfant par rapport à trop d'injonctions. On est plutôt dans la découverte du vivant. (...) On fait toujours des allers-retours entre la beauté du monde et l'urgence à agir. On est travaillé par ces deux tensions en permanence."

- Les élèves ressentent-ils parfois une gêne ou d'autres émotions désagréables lorsqu'ils s'informent sur l'environnement ?

- Quelle est la nature de ces émotions : peur pour l'avenir (éco-anxiété), culpabilisation, colère, tristesse, désintérêt, sentiment d'impuissance, ... ?

- Est-ce que cette gêne peut être porteuse d'actions concrètes ou, au contraire, contre-productive, désespérante et donc inciter à ne pas agir ?

- Le journaliste de *L'Illustré* Philippe Clot, responsable de la rubrique environnementale, raconte dans cet article (<https://www.illustre.ch/magazine/les-joies-et-les-affres-du-journalisme-ecologique>), sans langue de bois, les difficultés de concilier urgence climatique, mauvaises nouvelles et "devoir d'optimisme" : "Ces quatre années de rubrique *Planète* me permirent de rencontrer de magnifiques acteurs de l'écologie et de vulgariser des dossiers passionnants. Mais ces contraintes m'obligeaient aussi à présenter des solutions, des innovations qui ne me convainquaient pas toujours. Pour moi, la catastrophe planétaire était bel et bien en marche. Les vraies bonnes nouvelles, en écologie, sont rares. Mes chefs me reprochaient donc de ne pas respecter ce devoir d'optimisme. (...) Un magazine change de formule après quelques années. *Planète* faisait partie des rubriques qui devaient disparaître. (...) Cela me convenait. Cet exercice de conciliation permanente entre vérité scientifique alarmante et fragiles bonnes nouvelles m'avait usé." Qu'inspire aux élèves ce travail journalistique d'équilibriste entre "vérité scientifique alarmante et fragiles bonnes nouvelles" ?

- En tant que consommateur d'informations, les élèves apprécient-ils les informations "alarmantes" ou les zappent-ils au profit de "bonnes nouvelles" ? Qu'est-ce que cela dit de notre société et de notre façon d'appréhender la difficulté, voire la réalité ?

**"La peur ne peut se passer de l'espoir  
et l'espoir de la peur."**

**Baruch Spinoza (1632-1677)  
Philosophe**

#### **Discussion en classe : citation finale**

- Que signifie la citation de Baruch Spinoza citée en fin d'émission : "La peur ne peut se passer de l'espoir et l'espoir de la peur" ?

- La peur peut-elle susciter de l'espoir ?

- Peut-il y avoir de l'espoir sans que la peur n'en soit le moteur ?

- L'espoir contient-il toujours une dimension effrayante ou déstabilisante face à l'incertitude du futur ?

- Ces deux émotions sont-elles complémentaires ?

---

## 06. Le journalisme de solution

---



### Résumé de l'épisode

Le journalisme de solution, c'est une spécialité qui explose ces dernières années. Le principe ? Parler des solutions plutôt que des problèmes. Et l'intérêt du public pour ces informations positives s'accroît, en particulier lorsqu'elles évoquent l'environnement. Dans un monde menacé par le réchauffement climatique, anxieux, bombardé de mauvaises nouvelles, ce journalisme-là agit comme une bulle d'espoir, à l'image de la chronique "Eurêka" dans la matinale de RTS radio.

### Discussion en classe : définition du journalisme de solution

- Les élèves ont-ils déjà entendu parler du "journalisme de solution" ? De quoi s'agit-il? (Apparu dans les années 1990 aux États-Unis, le journalisme de solution est une spécialité du journalisme qui a pour objectif de présenter des solutions plutôt que les problèmes. On pourrait dire que c'est un journalisme positif. Il existe dans de nombreux secteurs, économie, politique ou société, mais il a explosé ces dernières années dans le domaine de l'écologie.)
- Quels sont ses synonymes ? (Didier Pradervand, responsable de la chronique « Eurêka » à la RTS donne les synonymes suivants : journalisme constructif, journalisme positif, journalisme de paix).
- Comment travaille un « journaliste de solution » ? (Didier Pradervand : comme n'importe quel autre journaliste. Il pose des questions, il identifie un problème, il peut dire ce qui ne va pas mais il ajoute "et alors ?", en mettant l'accent sur la résolution de ce problème. Dernière étape, interroger le sens de cette solution et son utilité.)
- Quels peuvent être les dangers d'une telle spécialité journalistique ? (Faire de la publicité ou de la communication, perdre son esprit critique, paraître naïf, livrer un « journal des bonnes nouvelles »).
- Qu'est-ce qui permet de distinguer le journalisme de solution d'un "simple" journal des bonnes nouvelles ? (La rigueur journalistique, telle que pratiquée par tous les journalistes, spécialisés ou non. Pierre Leibovici, journaliste pour le site d'investigation *Disclose* et ambassadeur en France du Solutions Journalism Accelerator, énumère quatre critères fondamentaux permettant d'identifier un article de solutions rigoureux : 1. Se concentrer sur la réponse à un problème bien identifié ; 2. Fournir des preuves de l'efficacité de la solution présentée, souvent par des chiffres ou des données scientifiques ; 3. Apporter un éclairage nouveau, qui permet de tirer des leçons et/ou de reproduire la solution ailleurs ; 4. Faire preuve "d'honnêteté intellectuelle" en pointant les limites et les faiblesses de cette réponse. / <https://www.medianes.org/le-journalisme-de-solutions-pour-changer-de-perspective/> - Médiannes : Le journalisme de solutions pour changer de perspective).
- Dans l'épisode de la web série, quelle est la solution présentée dans sa chronique "Eurêka" par Didier Pradervand ? A quelle problématique répond-elle ? (Il s'agit d'une solution à base de champignons pour remplacer les emballages plastiques. 100%

biodégradable, elle est de qualité comparable à celle du polystyrène : légère, isolante et résistante.)

### Discussion en classe : impact du journalisme de solution

Pour les médias, le journalisme de solution présente un atout essentiel : il plaît au public. Il peut donc, en principe, contribuer à accroître les ventes et le nombre d'abonnements. Dans une enquête mondiale menée auprès du public des médias pour le Reuters Digital News Report 2019 (<https://www.solutionsjournalism.org/impact/how-solutions-journalism-rebalances-news>), un tiers des personnes interrogées déclaraient qu'elles évitaient « souvent ou parfois » les informations parce qu'elles avaient un impact négatif sur leur humeur. Parmi elles, 55% affirmaient malgré tout s'intéresser aux informations positives et 46% à celles qui présentaient des solutions.

- Parmi les élèves, quelle proportion évite les actualités en raison de leur effet négatif sur leur moral ?
- Ont-ils le sentiment que les informations négatives occupent plus de place / temps que les informations positives dans les grands médias ? Et sur les réseaux sociaux ?
- Apprécient-ils davantage les informations abordant une thématique sous l'angle de la solution ?
- Pourquoi le journalisme de solution plaît-il autant au public ? (Didier Pradervand : on est aujourd'hui dans une situation anxiogène. On parle d'"info obésité", d'"info anxiété". Amener des solutions permet donc de contrer ce phénomène.)

### Exercice en classe : analyser deux articles aux approches antagonistes (négatif / positif)

Comparer deux articles :

- l'un présentant une information anxiogène (les espèces disparues qu'on ne reverra jamais) / <https://www.bbc.com/afrique/region-50851744> ;
- l'autre se concentrant sur une information positive (augmentation du nombre d'ours bruns dans les Pyrénées) / <https://lemediapositif.com/pyrenees-laugmentation-positive-du-nombre-dours-bruns/>
- Quelles émotions dominent après la lecture du premier article ? Et après le deuxième ?
- Quel article donne le plus envie d'agir pour l'environnement, de changer ses habitudes ?



### Exercice en classe : écouter les chroniques "Eurêka" de la RTS

Écouter et analyser plusieurs chroniques "Eurêka" sur le site de la radio RTS : <https://www.rts.ch/audio-podcast/2023/emission/eureka-26162068.html>

Pour chacune d'elles, observer :

- quelle est la thématique générale ?
- quel est le problème identifié ?

- quelle solution est apportée à ce problème ?
- qui en sont les acteurs (privé, public, en Suisse, à l'étranger) ?
- cette solution est-elle efficace, utile ?
- y a-t-il des faiblesses, des limites à cette réponse ?

### Exercice en classe : enregistrer une chronique radio de journalisme de solution

- Chaque élève cherche un sujet environnemental présentant une solution concrète. Ils peuvent s'inspirer de médias dits positifs sur Internet (<https://lemediapositif.com/category/environnement/>, <https://www.airzen.fr/ecologie/>) ou sur les réseaux sociaux (<https://www.instagram.com/lesbellesnouvelles/>).

- Rédiger ensuite un court texte (moins d'une minute) destiné à être lu à haute voix. Il doit répondre aux questions essentielles (qui, quoi, où, quand comment, pourquoi) en suivant par exemple le canevas suivant : quel est le contexte environnemental, quel est le problème, quelle est la solution proposée, pourquoi répond-elle à un besoin, qu'a-t-elle d'original ou d'unique, que peut-elle changer et dans quels délais, qui en sont les artisans, quelles sont ses limites, ses faiblesses ?

- Après enregistrement de la voix off, il est possible d'ajouter des bruitages, de la musique voire une interview d'un acteur ou spécialiste, par exemple enregistrée à distance.

## 07. Les journalistes lanceurs d'alerte



### Résumé de l'épisode

Parler d'environnement à la télévision, à la radio, dans les journaux ou sur Internet, ça peut être dangereux. Selon l'UNESCO, 70% des journalistes qui traitent de questions environnementales sont victimes de menaces. Pourquoi ? Parce que ces questions touchent à un marché gigantesque, avec des milliers de milliards de dollars en jeu. Et les secteurs fossile, agricole ou industriel redoutent qu'une information divulguée par un média ne nuise à leurs intérêts : pratiques illégales, pollutions dissimulées, désinformation. La journaliste française Inès Léraud a ainsi affronté menaces de mort, discrédit, surveillance, pour avoir mis en cause l'agriculture et l'industrie locales dans le scandale des algues vertes en Bretagne.

### Discussion en classe : définition d'un lanceur d'alerte

- Quelle est la définition d'un lanceur d'alerte ? Est-ce toujours un journaliste ? Leurs « alertes » concernent-elles toujours l'environnement ? (Amnesty International / <https://www.amnesty.fr/focus/lanceur-dalerte> : un lanceur d'alerte est une personne qui, dans le contexte de sa relation de travail, révèle ou signale un état de fait mettant en lumière des comportements illicites ou dangereux qui constituent une menace pour l'homme, l'économie, la société, l'État ou l'environnement, c'est-à-dire pour le bien commun, l'intérêt général).

- Qui sont les lanceurs d'alerte les plus célèbres et quelles furent les conséquences de leurs révélations ?

(RTS, Ces lanceurs d'alerte qui paient leurs révélations au prix fort / <https://www.rts.ch/info/monde/7674886-ces-lanceurs-dalerte-qui-paient-leurs->

[revelations-au-prix-fort.html](#) et [Le Figaro, Lanceurs d'alerte, héros controversés des temps modernes / https://www.lefigaro.fr/actualite-france/2016/12/13/01016-20161213ARTFIG00231-lanceurs-d-alerte-heros-controverses-des-temps-modernes.php](#))

> **Edward Snowden**, agent de la CIA, a dénoncé la surveillance à grande échelle des télécommunications par la NSA. Vit caché en Russie.

> **Chelsea (Bradley) Manning**, analyste de l'armée américaine, a transmis des documents sur les guerres en Irak et en Afghanistan. A été condamné à 35 ans de prison.

> **Erin Brokovich**, secrétaire dans un cabinet d'avocat, a dénoncé un scandale de pollution de l'eau par une grande compagnie. A obtenu la condamnation de l'entreprise à verser 333 millions de dollars de dommages et intérêts, un record.

> **Inès Frachon**, pneumologue, a dénoncé les effets secondaires mortels du médicament contre le diabète Médiator. A obtenu le retrait du médicament du marché.

> **John Kiriakou**, analyste de la CIA, a révélé l'usage de la torture par l'administration Bush. A été condamné à 30 mois de prison.

> **Stéphanie Gibaud**, responsable marketing d'UBS France, a alerté sur les dérives de la banque conduisant à sa mise en examen pour blanchiment et fraude fiscale. Licenciée, n'a jamais retrouvé d'emploi.

> **Christophe Meili**, veilleur de nuit à UBS, a révélé la destruction de dossiers relatifs aux fonds juifs en déshérence. A fui aux États-Unis et obtenu l'asile politique.

### **Discussion en classe : Inès Léraud, lanceuse d'alerte**

Après lecture de cette interview de la journaliste Inès Léraud ([Basta, Inès Léraud : Pour les algues vertes, il n'est pas exagéré de parler de mensonge d'État / https://basta.media/ines-leraud-pour-les-algues-vertes-il-n-est-pas-exagere-de-parler-de-mensonge-d-Etat](#)), réfléchir à son travail, à sa motivation et aux menaces qu'elle a subies.

- Qui est Inès Léraud ? ([Une journaliste d'investigation indépendante, donc non salariée régulière par un média](#)).

- Quel sujet d'investigation l'a rendue célèbre ? ([Le scandale environnemental des algues vertes en Bretagne, attribué aux activités polluantes de l'agriculture et de l'industrie locales](#)).

- Pourquoi cette thématique ? ([C'est un phénomène visible qui peut être instantanément mortel. La chaîne de causalité est étayée scientifiquement](#)).

- Combien de temps a duré son enquête ? ([Plusieurs années, a débuté en 2015](#)).

- Quelles fut la nature des menaces à son encontre ? ([Intimidations physiques, menaces de mort, campagnes de discrédit sur les réseaux sociaux, téléphone et ordinateur mis sous surveillance, procès en diffamation](#)).

- Qui en furent les auteurs ? ([Des "sociétés au service de l'agro-industrie", un "tissu industriel composé de grandes coopératives et de grandes entreprises de l'agroalimentaire, et de différentes instances chapeautées par l'État et par la FNSEA", syndicat agricole majoritaire en France](#)).

- L'État français est-il également impliqué dans ces pressions ? (["Ce sont des éléments actifs de ce système. \(...\) Ils font sciemment de la rétention d'information quand ils ne mentent pas délibérément, ils sélectionnent leurs journalistes, n'hésitant pas à me menacer d'attaque en diffamation"](#)).

- Quelle fut la réaction des grands médias ? (["Il faut souligner le rôle des médias indépendants, car ces sujets sont difficiles à publier ailleurs. Pendant longtemps, j'ai eu du mal à trouver des rédactions que cela intéressait"](#)).

- Qu'est-ce que son enquête a changé ? ([Prise de conscience par la population de "l'environnement mafieux" régional ; dépôt de plaintes de proches de victimes ; information dans les lycées agricoles ; sujet abordé lors des élections régionales ; prise de position officielle de scientifiques. "Après, sur le terrain, le volume d'algues vertes n'a pas diminué. \(...\) Et les modes de production agricole ont-ils changé ? Non."](#))

### **Pour poursuivre la réflexion :**

- regarder le film *Les Algues vertes* de Pierre Jovet, co-scénarisé par Inès Léraud, avec Céline Sallette, Nina Meurisse, Julie Ferrier (2023, 1h47)

- consulter la bande dessinée *Algues vertes, l'histoire interdite*, d'Inès Léraud et Pierre Van Hove, Editions Delcourt, 2019

### Exercice en classe : réaliser un exposé sur un lanceur d'alerte

Chaque élève ou groupe d'élèves choisit un lanceur d'alerte et prépare un exposé sur cette personne et son action. Il est souhaitable de l'enrichir de documents photo et vidéo.

Situer le contexte et le lanceur d'alerte (biographie, études, profession, ...). Qu'est-ce que cette personne a dénoncé ? À quoi s'est-elle exposée en faisant ça ? A-t-elle subi pressions ou menaces ? Qu'est-ce que ce lancement d'alerte a révélé ? Qu'est-ce que cela a changé ?



### Discussion en classe : menaces et entraves à la liberté d'informer

Selon l'UNESCO (<https://www.unesco.org/fr/articles/lunesco-revele-que-70-des-journalistes-environnementaux-ont-subis-des-attaques-liees-leur-travail>), les journalistes qui traitent de problématiques environnementales s'exposent à des menaces voire même à des agressions physiques.

- Parmi ceux-ci (900 journalistes environnementaux interrogés dans 129 pays), quelle proportion affirme avoir été victime de menaces ? (70%, 7 sur 10). Combien ont été harcelés en ligne (60%, 3 sur 5) ? Combien ont subi des violences physiques (41%, 2 sur 5). Ces chiffres sont-ils en augmentation ? (+42% par rapport aux cinq années précédentes, 2014-2018).

- Quel impact ces menaces ont-elles sur la liberté de l'information ? (Un tiers des journalistes interrogés déclare avoir été censuré et 45% d'entre eux affirment s'autocensurer lorsqu'ils traitent d'environnement, "par crainte d'être attaqués, de voir leurs sources dévoilées ou par conscience du fait que leurs articles pourraient porter atteinte aux intérêts des parties prenantes concernées").

- D'où peut venir la censure quand on travaille pour un média privé ? Réfléchir aux liens de dépendance compliqués entre un média dépendant essentiellement de la publicité et un grand annonceur comme une importante industrie automobile ou pétrolière.

### Discussion en classe : pressions économiques et intérêts en jeu

- Pourquoi y a-t-il autant de menaces sur la liberté d'informer au sujet de la crise climatique ? Qui sont les principaux auteurs de ces intimidations ? Quelle est leur motivation ? (Pascal Jeannerat, responsable sciences et environnement à la RTS : Il y a des enjeux très forts. L'environnement est un immense marché. Il y a des milliers de milliards de dollars en jeu. Les intérêts sont donc immenses. Certaines industries, certains pays, certains groupes vont donc tout faire pour qu'on les laisse tranquilles le plus longtemps possible et pour qu'on ne les dérange pas avec des chiffres ou des polémiques. L'intensité des critiques et la force de la pression exercée par ce secteur sont finalement assez logiques, parce que l'énergie est au cœur de toutes les activités. On ne le voit pas toujours mais c'est vraiment le sang de l'économie.)

- Au cœur de toutes les activités économiques, l'énergie repose essentiellement sur trois produits. Lesquels ? (Le charbon, le pétrole et le gaz).

- Pascal Jeannerat explique que le secteur du pétrole produit à lui seul, chaque jour, 100 millions de barils par jour. Vendu en moyenne à 100\$ le baril, quelle somme est générée par cette industrie chaque jour ? (10 000 000 000\$, soit dix milliards de dollars quotidiennement). Et chaque année ? (3 650 000 000 000\$ soit trois milliards six cent cinquante milliards de dollars).

- Comment les journalistes se protègent-ils contre les pressions exercées par ces lobbys ? (Pascal Jeannerat : En vérifiant scrupuleusement toutes les informations diffusées, comme l'exigent les règles du journalisme. En étant irréprochable sur la véracité des chiffres et des informations diffusés. Si on ne l'est pas, on perd tout notre crédit et dans le secteur environnemental, c'est extrêmement important de le conserver parce qu'il y a, aux alentours, d'importants flux d'informations erronées.)

#### **Discussion en classe : citation finale et rôle des médias**

- Que signifie la citation finale de la directrice générale de l'UNESCO Audrey Azoulay : "Sans informations scientifiques fiables sur la crise environnementale en cours, nous ne pourrions jamais espérer la surmonter" ?

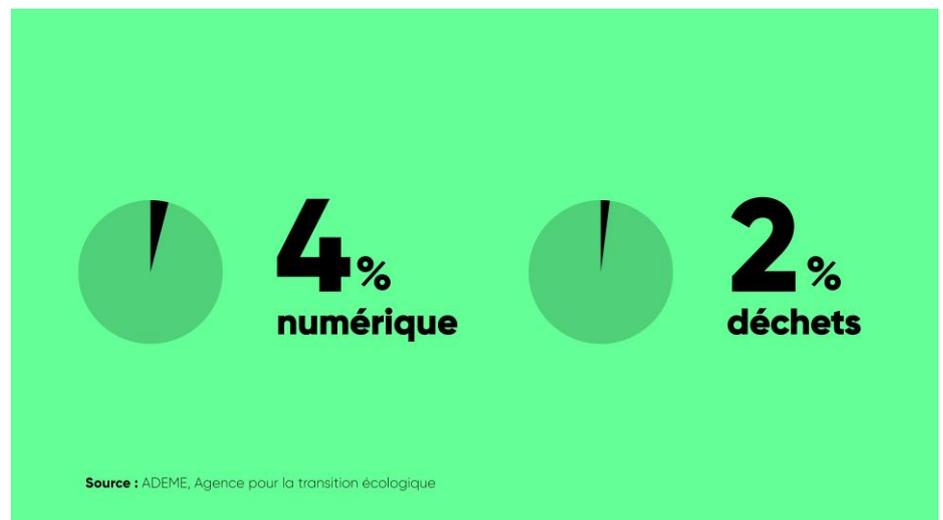
- D'où viennent ces "informations scientifiques fiables" ? Qui en sont les garants ?

- Pourquoi un média établi est-il fiable, quelles sont ses obligations ? (Voir épisode 04 « Écologie et fake news » > Extraits de la Déclaration des devoirs du/de la Journaliste).

---

## **08. L'impact environnemental de nos usages numériques**

---



#### **Résumé de l'épisode**

Envoyer un mail, poster une photo sur Instagram, streamer une série sur Netflix... ces usages numériques *a priori* virtuels ont pourtant un lourd impact environnemental. Ils représentent aujourd'hui 10% de l'ensemble de notre consommation électrique. Les plus impactants ? Les gros consommateurs de bande passante, en particulier la vidéo très haute résolution, les jeux vidéo ou le téléchargement massif. Car ce qu'on considère "virtuel" n'a en réalité pas grand-chose de virtuel. Réseau d'antennes, de fibres optiques, de satellites, centres de données, câbles sous-marins... : une infrastructure tout à fait réelle qui pollue, aujourd'hui, autant que l'aviation civile.

#### **Discussion en classe : impact environnemental des usages numériques**

- Comment définir nos "usages numériques" ? (L'utilisation de l'ensemble des technologies numériques tels que l'Internet, les réseaux sociaux, les applications mobiles, le streaming, les jeux vidéo, la domotique ou gestion automatisée de l'habitation, l'IA, ... Ce sont tant les usages individuels quotidiens, scolaires ou de loisirs, que les usages professionnels).

- Quel est l'impact environnemental de nos usages numériques ? (ADEME : Numérique, quel impact environnemental / <https://infos.ademe.fr/magazine-avril-2022/faits-et-chiffres/numerique-quel-impact-environnemental/> et Magazine de

[l'Université de Lausanne : Un monde virtuel, une pollution bien réelle / https://wp.unil.ch/allezsavoir/un-monde-virtuel-une-pollution-bien-reelle/](https://wp.unil.ch/allezsavoir/un-monde-virtuel-une-pollution-bien-reelle/)).

- En terme de consommation électrique annuelle ? (10%)
- À quoi cela correspond-il concrètement ? (L'équivalent d'un trajet de 2259 km parcouru en voiture ou de la consommation électrique d'un radiateur de 1000 W alimenté sans interruption pendant 30 jours).
- En terme d'empreinte carbone (mesure des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique, c'est-à-dire imputées aux activités humaines) ? (Environ 4%).
- Est-ce plus ou moins que l'empreinte carbone du secteur des déchets ? (C'est plus. Le secteur des déchets émet 2% des gaz à effet de serre en France).
- Est-ce plus ou moins que le secteur aérien ? (C'est 1,7 fois plus que l'ensemble du secteur de l'aviation).

### Discussion en classe : impact environnemental des appareils

- Parmi l'ensemble de nos usages numériques, lesquels ont le plus d'impact sur le climat ? (Les terminaux utilisateurs ou appareils, soit téléviseurs, ordinateurs, smartphones, tablettes, consoles de jeux... Ils représentent à eux seuls 80% de l'impact environnemental du numérique. Selon l'alliance GreenIT / <https://www.greenit.fr/etude-empreinte-environnementale-du-numerique-mondial/>, l'univers numérique mondial se compose aujourd'hui de près de 34 milliards d'équipements. Chaque humain possède en moyenne 8 équipements électroniques et la masse totale de ces objets atteint les 223 millions de tonnes. Cela équivaut à 179 millions de voitures, soit cinq fois le parc automobile français).

- Pourquoi les appareils sont-ils aussi gourmands en énergie ?

**1. La fabrication** : la production des appareils numériques est particulièrement énergivore. À elle seule, la fabrication d'un ordinateur nécessite 240 kg de combustibles fossiles, 22 kg de produits chimiques, et 1,5 tonne d'eau. 62,5 millions de tonnes de ressources sont utilisées chaque année pour produire nos appareils numériques. 78% de l'impact environnemental du numérique sont liés à leur fabrication, nécessitant l'extraction importante de métaux rares dans des pays généralement fortement carbonés (qui utilisent des énergies fossiles, pétrole ou charbon).

**2. Les déchets** : les appareils numériques génèrent chaque année 48,5 millions de tonnes de déchets dans le monde, soit l'équivalent de 5000 tours Eiffel. Seuls 20% d'entre eux sont recyclés. Les déchets électroniques représentent 21% de l'ensemble du coût énergétique du numérique.



### Discussion en classe : usages numériques les plus énergivores

- Si les appareils sont particulièrement gourmands en énergie, leur usage est également très énergivore. Jouer à des jeux vidéo en ligne, envoyer une pièce jointe par mail, regarder une série sur Netflix, poster un short sur YouTube : parmi tous nos usages réguliers, lequel a le plus d'impact ? (Arnaud Dufour, Professeur HES associé)

à la Haute école d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud : Tous les usages fortement consommateurs de bande passante vont générer une empreinte carbone importante. En particulier les usages liés à la vidéo, notamment la vidéo en très haute définition, mais aussi certains usages liés aux jeux vidéo ou au téléchargement massif de contenus. C'est ce qu'il y a de plus "lourd" dans les usages.)

- Quel est l'impact environnemental du streaming ou visionnage de vidéo en ligne ? (Cela génère 100 millions de tonnes de CO2 chaque année, soit l'équivalent du bilan carbone d'un pays comme la Belgique. À lui seul, le visionnement de la chanson *Despacito* sur YouTube a "coûté" à la planète l'équivalent de 11% de l'ensemble de la consommation électrique de la Suisse en 2018).

- Pourquoi le streaming est-il aussi gourmand en énergie ? (Les données vidéo en haute définition comptent parmi les données les plus lourdes et doivent être stockées. Ce stockage n'a rien de virtuel, il s'appuie en réalité sur un équipement massif : antennes, fibre optique, centres de données, câbles sous-marins, réseaux satellites... Ils nécessitent des matières premières pour être construits et entretenus, mais utilisent également beaucoup d'électricité pour fonctionner).

- Pourquoi a-t-on le sentiment que ces usages numériques sont virtuels et n'ont donc pas d'impact environnemental ? (Arnaud Dufour : toute l'industrie du numérique a intérêt à ce que cela paraisse virtuel. Ce n'est peut-être pas complètement un hasard si on parle de *cloud computing*, avec cette idée d'informatique en "nuage". Ça masque la réalité opérationnelle et matérielle de toute cette infrastructure.)

### **Exercice en classe : équivalences énergétiques**

En s'inspirant de l'article du magazine de l'Université de Lausanne, "Allez savoir!" (<https://wp.unil.ch/allezsavoir/un-monde-virtuel-une-pollution-bien-reelle/>), réaliser un tableau comparatif de plusieurs équivalences de consommation énergétique. Sur une première feuille, l'élève dessine (ou colle, illustre numériquement...) un usage numérique sur laquelle il superpose une deuxième feuille présentant son équivalence dans la vie quotidienne. Voici quelques exemples d'équivalences :

- Visionnage de films et séries à la demande dans le monde : 100 millions de tonnes de CO2. Équivalence : bilan carbone de la Belgique.

- Visionnage de la chanson *Despacito* sur YouTube, 6,7 milliards de vues. Équivalence : 11% de la consommation électrique de la Suisse en 2018.

- 40'000 requêtes Google chaque seconde. Équivalence : 58 km en voiture, soit presque autant qu'un trajet Lausanne-Genève (63 km).

- 3,5 milliards de requêtes Google chaque jour. Équivalence : 125 tours de la Terre en voiture ou 7 vols Paris-New York.

- Envoi d'un mail avec une pièce jointe de 1Mo. Équivalence : ampoule de 60W allumée pendant 25 minutes.

- Fonctionnement des infrastructures de Google (fibres optiques, satellites de communication, data centers, ...). Équivalence : 2,5 centrales nucléaires

### **Discussion en classe : réduire son empreinte numérique**

- Comment réduire son empreinte numérique ? (La première étape consiste à prendre conscience du problème, à se représenter la matérialité de nos usages numériques et à développer des pratiques cohérentes au regard des valeurs importantes pour nous).

- Quel est le geste le plus impactant ? (Limiter, réparer et recycler nos appareils numériques. WWF : Apprendre à réduire son empreinte numérique / <https://www.wwf.fr/agir-au-quotidien/numerique> : Limiter le nombre d'appareils. Allonger leur durée de vie, au-delà de 4 ans. Opter pour du reconditionné plutôt que du neuf. Privilégier les labels environnementaux type Blue Angel, TCO, EPEAT, ... Réparer avant de jeter. Recycler en dernière option).

- Qu'est-ce que la "sobriété numérique" ? (Réfléchir à ce qui est important et à ce qui ne l'est pas dans nos pratiques. Est-il vraiment nécessaire de faire une photo de son assiette et de la transmettre avant de manger ? Faut-il voir autant de vidéos ? Peut-on les visionner en résolution moins gourmande en énergie ? ... Réfléchir à d'autres questionnements pertinents.)

---

## 09. L'impact environnemental d'un smartphone

---



### Résumé de l'épisode

Devenu indispensable à notre quotidien, le smartphone est notre principal médium de communication. Un petit terminal qui affiche pourtant un très lourd impact environnemental. Conceptualisation, extraction des minéraux, transport des composants, fabrication, distribution : avant d'arriver dans notre poche, il a déjà fait plusieurs fois le tour du monde. Et des smartphones, on en produit chaque année 1,2 milliard dans le monde. Et presque autant de déchets, car sa durée de vie excède rarement trois ans. Loin de n'être qu'un téléphone intelligent, ce petit objet est aussi devenu un puissant marqueur social et les fabricants s'inspirent du marketing du luxe pour nous pousser à en changer le plus souvent possible.

### Discussion en classe : impact environnemental d'un smartphone

- Qu'est-ce qui alourdit le plus l'empreinte écologique d'un smartphone ? (<https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/conso/conso-responsable/garder-smartphone-plus-longtemps-possible> / 80 % de l'impact environnemental des smartphones sont liés à sa fabrication : épuisement des ressources, atteintes à la biodiversité dues aux rejets toxiques dans l'environnement, émissions de gaz à effet de serre, ...).

- Combien de smartphones sont produits chaque année dans le monde ? (1,2 milliard).

- En mettant ce chiffre en relation avec la population mondiale, combien de personnes ont acquis un nouvel appareil dans l'année ? (Population mondiale : 8,2 milliards en 2024. Ce qui signifie qu'environ une personne sur huit a acheté un téléphone neuf dans l'année).

### Exercice en classe : parcours mondial des matériaux nécessaires à la fabrication d'un smartphone

- À l'aide du graphique présenté par l'Université de Lausanne "Un smartphone très mondialisé" (<https://wp.unil.ch/allezsavoir/un-monde-virtuel-une-pollution-bien-reelle/>), élaborer, sur une carte du monde, le parcours des matériaux composant un téléphone portable, matériau par matériau et élément de l'appareil par élément.

**Coque** : magnésium (Chine), nickel (Philippines et Indonésie).

**Écran** : aluminium (Chine), indium (Corée du Sud et Indonésie), dysprosium (Chine et Australie), europium (Chine et Australie), gadolinium (Chine et Australie), lanthane (Chine et Australie), terbium (Chine et Australie), yttrium (Chine et Australie), silicium (Chine et Norvège).

**Batterie** : aluminium (Chine), cobalt (RDC), nickel (Philippines et Indonésie), lithium (Chili et Australie).

**Électronique** : argent (Mexique et Pérou), cuivre (Chili et Indonésie), gallium (Chine), nickel (Philippines et Indonésie), or (Australie), tantale (RDC et Rwanda), dysprosium (Chine et Australie), néodyme (Chine et Australie), praséodyme (Chine et Australie),

terbium (Chine et Australie), antimoine (Chine), arsenic (Maroc et Chine), silicium (Chine et Norvège).

- Réfléchir au nombre de matériaux différents nécessaires et à leur nature (arsenic ? Or ? Argent ?).

### Exercice en classe : parcours mondial de la fabrication d'un smartphone

- En s'inspirant du graphique présenté par l'ADEME

"Quatre tours du monde pour fabriquer un smartphone" (<https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/consos/consos-responsables/garder-smartphone-plus-longtemps-possible>), retracer le parcours d'un téléphone portable, de sa conception à sa distribution. Relier chaque étape avec une flèche lorsqu'un transport (route, mer ou avion) est nécessaire.

> **Conception** (États-Unis), **extraction et transformation des métaux nécessaires à sa fabrication** (Asie du Sud-Est, Australie, Afrique centrale, Amérique du Sud) > **transport** > **fabrication des principaux composants** (Asie, États-Unis, Europe) > **transport** > **assemblage** (Asie du Sud-Est) > **transport** > **distribution**, souvent en avion, dans le monde entier.



### Discussion en classe : durée de vie d'un smartphone

Quelle est la durée de vie moyenne d'un smartphone ?

(Les habitants de la Suisse gardent en moyenne leur appareil deux ans et trois mois. Comparis : Usage du smartphone en Suisse / <https://fr.comparis.ch/preisvergleich/info/smartphone/smartphone-iphone-android>).

- Demander aux élèves l'âge de leur smartphone actuel. Quand pensent-ils en changer ? Sur cette base, calculer l'espérance de vie moyenne d'un smartphone dans la classe. Se rapproche-t-elle de la moyenne suisse ?

### Discussion en classe : réduire l'impact de son smartphone

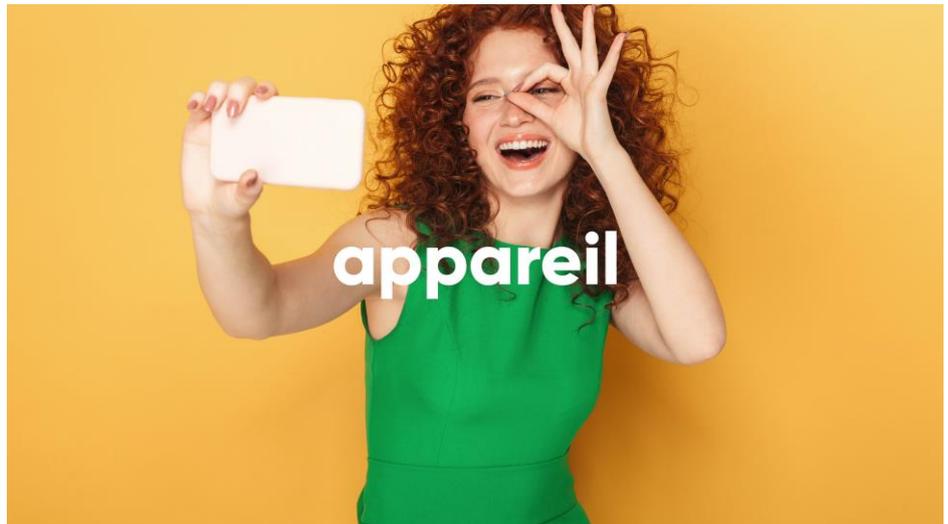
Quels sont les gestes les plus efficaces pour réduire l'empreinte environnementale de son smartphone ? (Arnaud Dufour, Professeur HES associé à la Haute école d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud : pour réduire son impact, il va falloir d'abord et avant tout réduire le nombre d'appareils et prolonger leur durée de vie, en les réparant en cours de route et en changeant leur batterie si elle devient moins performante).

### Discussion en classe : obsolescence programmée

Les fabricants de smartphones, eux, ont tout intérêt à vendre le plus de smartphones possible et, au contraire, à nous encourager à en changer régulièrement. Quelles sont les stratégies utilisées ? (Arnaud Dufour : ils peuvent le faire à travers différentes mécaniques : mode, obsolescence programmée, réparabilité difficile).

- Qu'est-ce que "l'obsolescence programmée" ? (Arnaud Dufour : certaines choses ne fonctionnent plus sur votre téléphone ; certaines applications ne peuvent plus être mises à jour ; il n'est plus possible d'installer certaines applications).

- Comment les fabricants rendent-ils leurs appareils difficilement réparables ? (Arnaud Dufour : en collant certains composants ; en empêchant l'ouverture des appareils ; en limitant la disponibilité des pièces détachées).
- Les élèves ont-ils déjà été confrontés à cela, que ce soit une limitation logicielle ou matérielle ?



### Discussion en classe : techniques de marketing

- Outre l'obsolescence programmée, quelle est l'autre stratégie largement utilisée par les fabricants pour inciter leur clientèle à changer souvent d'appareils ? (Le marketing, à savoir l'ensemble des moyens mis en œuvre par une entreprise pour commercialiser ses produits et services en adéquation avec un marché visé).

- Inspiré de l'industrie du luxe, ce marketing s'appuie sur le statut associé à la possession d'un smartphone. Qu'est-ce que cela signifie ? (Arnaud Dufour : l'idée est qu'on ne véhicule pas les mêmes valeurs si on possède tel ou tel type de smartphone. C'est un "marqueur social" important autour duquel les entreprises vont développer leurs stratégies publicitaires).

- Quelles valeurs véhicule le dernier smartphone Apple à plus de 1000 CHF ? Ou un téléphone obsolète et abîmé (écran fendu par exemple) ? Un smartphone « fairphone » ? (Il s'agit d'un téléphone éthique, réparable et recyclable, <https://www.fairphone.com/fr>). Un « dumbphone » ? (Un téléphone mobile limité à des fonctions de base : appels téléphoniques et SMS).

- Après avoir écouté le podcast *Le Point J* de la RTS "Pourquoi on veut toujours le dernier smartphone ?" (<https://www.rts.ch/audio-podcast/2024/audio/pourquoi-on-veut-toujours-le-dernier-smartphone-1-5-28548970.html>), identifier les principaux leviers qui incitent à désirer l'appareil le plus cher et le plus récent. (Niels Weber, psychologue et psychothérapeute, spécialisé en hyper-connectivité :

- > première hypothèse : "On peut la raccrocher à ce que le philosophe allemand Schopenhauer disait : Le bonheur n'existe pas, on est constamment en train de balancer entre l'envie d'avoir quelque chose et l'ennui de déjà l'avoir" ;
- > deuxième hypothèse : "On a bien travaillé, on a reçu un salaire en récompense et avec ce salaire, on a envie de s'acheter des choses qui nous font plaisir" ;
- > troisième hypothèse : "Aujourd'hui, nos outils numériques expriment quelque chose de notre personnalité. Cela est très lié à un phénomène d'appartenance. Ainsi, on veut appartenir à un groupe et s'opposer à celles et ceux qui n'ont pas les mêmes outils que nous."

---

## 10. L'intelligence artificielle peut-elle sauver la planète ?

---



### Résumé de l'épisode

Et si l'intelligence artificielle se révélait capable de sauver la planète ? Déjà largement utilisée dans la lutte contre le réchauffement climatique, elle permet par exemple à la ville de Zurich de réduire sa consommation énergétique de 70%. Le problème ? C'est que cette technologie est loin d'être vertueuse. Car derrière une IA se cachent énormément de données et de gigantesques capacités de calculs qui font tourner à plein régime d'immenses centres de données très gourmands en électricité. Et personne ne sait quel impact aura cette révolution dans les années futures. "Nous ne mesurons pas encore pleinement les besoins en énergie de cette technologie" confiait Sam Altman, le fondateur de Chat GPT.

### Exercice en classe : applications actuelles de l'IA dans la lutte contre le réchauffement

Après lecture de l'article de *Challenges* "L'IA, un outil décisif dans la lutte contre le réchauffement climatique ?" ([https://www.challenges.fr/entreprise/tech-numerique/l-ia-un-outil-decisif-dans-la-lutte-contre-le-rechauffement-climatique\\_884112](https://www.challenges.fr/entreprise/tech-numerique/l-ia-un-outil-decisif-dans-la-lutte-contre-le-rechauffement-climatique_884112)), identifier les applications de l'IA actuellement exploitées pour lutter contre la crise climatique.

- > Comprendre les dynamiques de l'océan pour mieux définir les routes maritimes et les schémas de pêche.
- > Mieux connaître la biodiversité, repérer le braconnage et la déforestation illégale en exploitant des milliers de données acoustiques.
- > Détecter les pollutions en analysant le pollen des abeilles.
- > Conseiller les agriculteurs intéressés par l'agroécologie et les collectivités par la lutte contre les îlots de chaleur en analysant le stockage carbone des arbres.
- > Emprunter la route la moins énergivore sur Google maps pour une économie de 2,4 millions de tonnes de CO2 en trois ans.
- > Prédire le trafic routier et optimiser l'éclairage de la ville de Zurich pour une réduction de 70% de sa consommation en énergie.
- > Adapter l'arrosage des cultures en temps réel, en couplant capteurs et IA pour une économie atteignant 30% d'eau.
- > Prédire les inondations plusieurs jours à l'avance.
- > Comprendre les ouragans et leur mutation pour réduire pertes humaines et dégâts matériels.
- > Mieux modéliser le climat et ses évolutions

### Exercice en classe : imaginer une IA pour lutter contre la crise climatique

- Chaque élève imagine la création d'une IA permettant de réduire les impacts de la crise climatique. Il identifie un domaine concerné (biodiversité, transports, achats, numérique, ...) et une problématique spécifique (empêcher l'extinction d'une espèce menacée, optimiser le trajet des cars scolaires, favoriser les achats de deuxième main, aider au tri des mails stockés, ...). Il détaille ensuite la façon dont cette IA peut y répondre, en collectant et en analysant un nombre important de données. Il imagine enfin l'impact que cette IA pourrait avoir concrètement.



### Discussion en classe : impact environnemental de l'IA

- Si l'intelligence artificielle s'avère dans bien des cas une alliée pour le climat, elle est aussi très gourmande en énergie. Ainsi, Google vient d'annoncer une augmentation de 48% de ses émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2019. "À mesure que nous intégrons l'IA dans nos produits, la réduction des émissions pourrait s'avérer difficile", admet le géant ([Libération : L'IA réchauffe le climat : les émissions de carbone ont augmenté de 48 % en cinq ans chez Google / https://www.liberation.fr/environnement/climat/lia-rechauffe-le-climat-les-emissions-de-carbone-ont-augmente-de-48-en-cinq-ans-chez-google-20240703\\_5074T4VIIZA6VEATDPDPYUJAME/](https://www.liberation.fr/environnement/climat/lia-rechauffe-le-climat-les-emissions-de-carbone-ont-augmente-de-48-en-cinq-ans-chez-google-20240703_5074T4VIIZA6VEATDPDPYUJAME/)).

Pourquoi l'IA est-elle aussi énergivore ? (Arnaud Dufour, Professeur HES associé, Haute école d'ingénierie et de gestion VD : derrière une IA, il y a tout un processus de conception informatique, en particulier l'entraînement de grands modèles. Pour entraîner un modèle d'IA, il faut d'abord collecter puis stocker un volume gigantesque de données. Puis d'importantes capacités de calculs sont nécessaires pour les entraîner, mais aussi, ensuite, pour les faire fonctionner.)

Comment se matérialisent concrètement ces capacités de calculs ? (Ce sont en réalité des *data centers*, soit des centres de données remplis d'ordinateurs qui consomment énormément d'électricité. C'est là que se trouve l'empreinte écologique de l'IA).

### Discussion en classe : usages des IA

- Non seulement l'IA consomme beaucoup d'énergie, mais ses applications sont souvent éloignées des préoccupations écologiques. Pourquoi ? (Arnaud Dufour : l'IA peut nous aider à faire énormément de choses. Mais la question qui se pose est la suivante : dans quelle direction l'IA est-elle développée aujourd'hui ? Financée par des investissements massifs, son développement est orienté vers des situations rentables pour ces investisseurs qui, dans la plupart des cas, sont assez éloignées des applications vertueuses vers lesquelles l'IA pourrait nous conduire. On cherche à réduire le personnel en automatisant des tâches, détecter les dernières poches de ressources, par exemple de pétrole. On est dans des logiques essentiellement tournées vers l'efficacité commerciale et pas vers la réduction des inégalités et des impacts. Il y a de vraies questions à se poser sur l'usage de ces technologies).

### Discussion en classe : définition et limites du technosolutionnisme

- Qu'est-ce que le "technosolutionnisme" ? (Également appelé "solutionnisme technique", ce terme désigne la confiance dans la technologie pour résoudre un problème souvent créé par les technologies elles-mêmes).

- Quand apparaît-il ? (En 2014, dans l'ouvrage *Pour tout résoudre, cliquez ici*, du chercheur américain Evgeny Morozov. L'auteur ironise sur ce qu'il qualifie de réponses simplistes, rappelant notamment que l'ex-dirigeant de Google Eric Schmidt ambitionnait de "réparer tous les problèmes du monde". Ce concept s'ancre "dans une vision du monde portée par deux siècles de théorie économique selon laquelle le marché et l'innovation pourraient nous permettre de dépasser les limites environnementales", François Jarrige, historien dans "On arrête (parfois) le progrès. Histoire et décroissance").

- Quel est le problème du technosolutionnisme ? (Il reporte le problème en se projetant dans un futur hypothétique. Il nous détourne des vrais enjeux de décroissance et de changement des habitudes collectives et individuelles. Il décharge de leurs responsabilités les grandes industries et les dirigeants politiques. Cédric Villani, mathématicien et homme politique français / <https://usbeketrica.com/fr/article/crise-climatique-preservez-nous-du-techno-solutionnisme> : "Les ingrédients, les remèdes, sont connus et maintenant ressassés. Ils sont passés en revue dans les rapports du GIEC (...). Les technosolutionnistes, mais aussi les puissances constituées, refusent de l'admettre, pour une raison simple : les solutions actuellement disponibles demandent de changer nos habitudes, demandent de bouleverser des intérêts établis, demandent de questionner les yeux dans les yeux certaines de nos traditions. Et cela leur est insupportable.")

---

Esther Freiburghaus, journaliste RP, Chocolat Productions, décembre 2024.

