

Thème : La publicité dans les boites aux lettres

Livrable - Analyse environnementale comparative

**Comparaison de scénarios
d'exposition à la publicité**

Zero Emission Group

Inventing the carbon-neutral society

**Une association
reconnue
par l'EPFL**

***An association
recognized
by the EPFL***

ZERO EMISSION GROUP
c/o EPFL AVP-SAO GE
(Affaires associatives)
CE 1 631 (Centre-Est)
Station 1
CH-1015 Lausanne

Table des matières

1. Introduction	3
1.1 Méthodologie : Périmètre, méthode et hypothèses	3
1.2 Scénarios	4
2. Résultats et analyse	7
2.1 Résultats par scénario	7
GES	8
Energie "grise"	10
Score environnemental global	11
2.2 Points d'intérêt	12
Publicité « papier » recyclé ou non recyclé	12
Utilisation d'autocollant « Stop Pub »	12
Publicité par voie numérique ou par « papier »	13
3. Conclusion	14
4. Licence et auteurs	16
Annexes	17
Références	17

1. Introduction

1.1 Méthodologie : Périmètre, méthode et hypothèses

L’objectif de la présente étude est d’estimer les émissions de carbone liées à la distribution de publicité dans les boîtes aux lettres pour un foyer moyen en Suisse, sur un mois. Les chiffres sont ensuite comparés à un scénario numérique qui concerne les e-mails publicitaires.

La fonction du système est d’informer à propos d’un produit, service, ou une offre, ce par l’utilisation de divers supports, avec une quantité d’information relativement limitée.

La publicité dans les boîtes aux lettres physiques inclut : catalogues commerciaux, journaux gratuits, imprimés publicitaires, flyers, courrier adressé ou non.

Les e-mails publicitaires incluent tout e-mail proposant vente/offre/service (“mass mailing”). Ils sont à différencier du spam qui regroupe les e-mails envoyés par un expéditeur inconnu et non sollicité ou difficile à identifier ou dont il est difficile voire impossible de se désabonner.

Les auteurs se sont efforcés de suivre, au mieux, les recommandations ISO 14040 et ISO 14044 sur l’analyse du cycle de vie (ACV). L’étude n’est cependant pas en mesure de revendiquer la conformité aux normes précitées. Les indicateurs relevés proviennent de méthodes orientées dommages et problèmes. Tous les résultats ne sont pas présentés. Ne suivent que les indicateurs et analyses pour les éléments principaux ou révélant un intérêt particulier, pour autant qu’ils aient été traités par l’une des méthodes appliquées.

Les indicateurs utilisés et méthodes correspondantes sont indiqués ci-dessous :

IMPACTWorld+ Midpoint 1.29

Fossil and nuclear energy	Épuisement des énergies fossiles	MJ
---------------------------	----------------------------------	----

IPCC 2013 (GIEC 2013)

Climate change, GTP 100a	Réchauffement climatique	kg CO2 eq
--------------------------	--------------------------	-----------

Ecological scarcity 2013 (Méthode suisse écofacteurs)

Global Score	Indice environnemental	UBP
--------------	------------------------	-----

Tableau 1 Indicateurs de l’analyse

Les données utilisées, proviennent de la base ecoinvent 3 et du logiciel OpenLCA. Lorsque les données étaient manquantes ou inexistantes, elles ont été remplacées par des approximations raisonnables.

Les bénéfices du recyclage s'entendent comme l'absence de déchets finaux et l'usage en entrée de matériel recyclé. Ils considèrent une perte de grade, mais pas de perte de matière : le rendement massique est de 1 et les versions recyclées considèrent donc une utilisation infinie du recyclage après chaque usage. Les éléments recyclés prennent en compte un transport sur 20km pour le retraitement. Les scénarios « recyclé » entendent 70% de taux de recyclage (chiffre pour la Suisse romande). L'incinération est considérée avec filtration des fumées.

Le bois utilisé dans la fabrication du papier non-recyclé provient majoritairement des forêts européennes (la Suisse importe 100% de la cellulose nécessaire à la fabrication du papier). Ces informations sont déjà incluses dans la base ecoinvent 3 qui prend en compte les différents modes de transports et la provenance réelle de la marchandise.

Le papier n'est utilisé qu'une seule fois.

1.2 Scénarios

6 scénarios ont été déclinés autour du thème : « La publicité dans les boîtes aux lettres ». Ceux-ci reflètent le mieux possible la réalité des processus employés, et des cycles de vie des produits, pour un foyer Suisse moyen en 2020.

Remarques : Le chiffre de 4kg de courrier publicitaire par mois, sélectionné pour l'étude, est issu d'une étude de la Fédération Romande des consommateurs publiée en 2017, et relayée par la RTS, qui estime que les ménages romands reçoivent entre 36 et 50 kg de courrier publicitaire par an, soit entre 3 et 5 kg/mois. Ces chiffres semblent largement supérieurs à ceux annoncés par des études similaires réalisées en France et aux Etats-Unis. Néanmoins, ils semblent cohérents avec ceux annoncés par la Fondation Statistique Suisse en publicité sur l'année 2019. On estime que 2.7 milliards de courriers publicitaires ont été émis sur l'année, pour 3.8 millions de ménages en Suisse. Cela représente une masse d'environ 7 g par courrier, sachant qu'une feuille A4 pèse 5g (pour du papier 80g/m², soit épaisseur papier à lettre). Etant donné la taille des supports publicitaires qui varie de la carte de visite jusqu'au petit journal/catalogue et que les papiers utilisés sont généralement assez épais (plutôt entre 80 et 300g/m²), cette moyenne reste plausible.

Les chiffres concernant la publicité par e-mail sont à prendre avec précaution car il est très difficile d'estimer le nombre moyen d'e-mails publicitaires reçus par mois, ainsi que la

consommation énergétique qui leur est due dans les centres de données et sur le réseau. De plus, les e-mails publicitaires sont envoyés en masse, ce qui a tendance à réduire leur impact individuel par rapport à un e-mail de contenu identique mais envoyé à un seul destinataire. Cela n'implique pas que l'impact environnemental d'un tel e-mail soit négligeable, mais étant donné qu'il est difficile de savoir à combien de personnes en moyenne il a été envoyé (des centaines voire des milliers), nous ne pouvons pas avoir une vision globale de la pollution générée exclusivement par les e-mails publicitaires. Peu d'études ont été faites sur le sujet, et elles avancent souvent des résultats très disparates.

Les scénarios sont les suivants :

- Publicité papier distribuée dans les boîtes aux lettres physiques

La quantité de publicité reçue par mois dans les boîtes aux lettres physique est de 4 kg par mois, avec en moyenne 7 grammes par envoi, soit un peu plus qu'une feuille A4 en papier 80g/m². Une boîte aux lettres privée représente un foyer en Suisse. La suisse comporte 3.8 millions de foyers pour 8.5 millions d'habitants.

- Sans autocollant « Stop-Pub »
 - Avec du papier non-recyclé
 - Papier recyclé
- Avec autocollant « Publicité, non merci »
 - Avec du papier non-recyclé
 - Papier recyclé

L'autocollant ne permet de stopper que les publicités non-adressées, soit 60% des courriers publicitaires.

- Publicité numérique envoyée sur une adresses e-mail

Le nombre moyen d'e-mails publicitaires hors-spam reçus par jour et par utilisateur sur l'ensemble de ses boîtes e-mail est de 16.

Un e-mail publicitaire contient en moyenne 70 kilooctets de données (estimation Zero Emission Group). Ce chiffre prend en compte la taille moyenne d'un email au format texte (ce qui est transféré entre les utilisateurs), la taille des fichiers et images jointes, ainsi que le taux d'ouverture des emails (SendinBlue, 2020) qui implique le téléchargement de certaines informations. Il y a réception d'environ 40 e-mails (hors

e-mails professionnels) par jour et par utilisateur, sur l'ensemble de ses boîtes aux lettres virtuelles (Radicati, 2019). Cela inclut les 16 e-mails publicitaires par jour considérés, donc environ 480 par mois et par utilisateur.

Pour obtenir un résultat comparable à celui de la publicité papier, il faut considérer le nombre d'utilisateurs par foyer. Si l'on retire les habitants en Suisse de moins de 15 ans, la population se ramène à 7.9 millions de personnes pour 3.8 millions de foyers. Cela représente un nombre moyen de 1.9 personnes de plus de 15 ans par foyer. Les résultats obtenus pour un utilisateur seront donc multipliés par ce facteur.

- Entretien de la boîte mail sans déléation régulière des e-mails publicitaires

Les e-mails publicitaires contenus dans la boîte de réception y restent en moyenne deux ans.

- Entretien de la boîte mail avec déléation régulière des e-mails publicitaires

Les e-mails publicitaires contenus dans la boîte de réception y restent en moyenne une semaine.

2. Résultats et analyse

2.1 Résultats par scénario

Les résultats sont indiqués ci-dessous, par indicateur. Les résultats suivants comportent les indicateurs pour l'énergie, les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les « Umwelt Belastungs Punkte » (UBP¹). Le type de comparaison possible (Rel = « Relative » ; Abs = « Absolue ») réfère aux sections suivantes, et indique si les résultats doivent être analysés de façon absolue ou en comparaison avec les autres scénarios. Les unités utilisées ici peuvent différer de celle présentée en introduction : les équivalences ont été utilisées pour simplifier la lecture. Les valeurs nulles indiquent un résultat inférieur à l'erreur d'arrondi.

Ex : 0 équivaut à « < 0.5 » ; 0.0 équivaut à « < 0.05 »

Note. NR = « non recyclé » ; Recyc = « recyclé » ; NDélé = « sans déléation » ; Délérég = « déléation régulière »

Tableau 1 : Résultats numériques selon indicateurs

Scénarios			Publicité papier				Publicité par e-mail		
Méthode	Catégorie	Unité	NR	NR Stop Pub	Recyc	Recyc Stop Pub	NDélé	DéléRég	
IMPACTWorld+ 2013 Midpoint 1.29									
Fossil and nuclear energy		kWh	67,5	27,0	2,1	0,8	1,4	0,0	Abs
IPCC 2013									
Climate change, GTP100a		g CO2 eq	14 600	5 840	469	187	104	2	Abs
Ecological scarcity 2013									
Global		UBP	33 600	13 400	1 970	787	323	6	Rel

¹ Le score environnemental indiqué est une application de la méthode Ecological Scarcity / Swiss Ecofactors 2013 de l'OFEV. Il est indiqué en UBPs, ou point d'impact sur l'environnement. Les valeurs exactes ne sont pas significatives, le score permettant plutôt de comparer les scénarios entre eux.

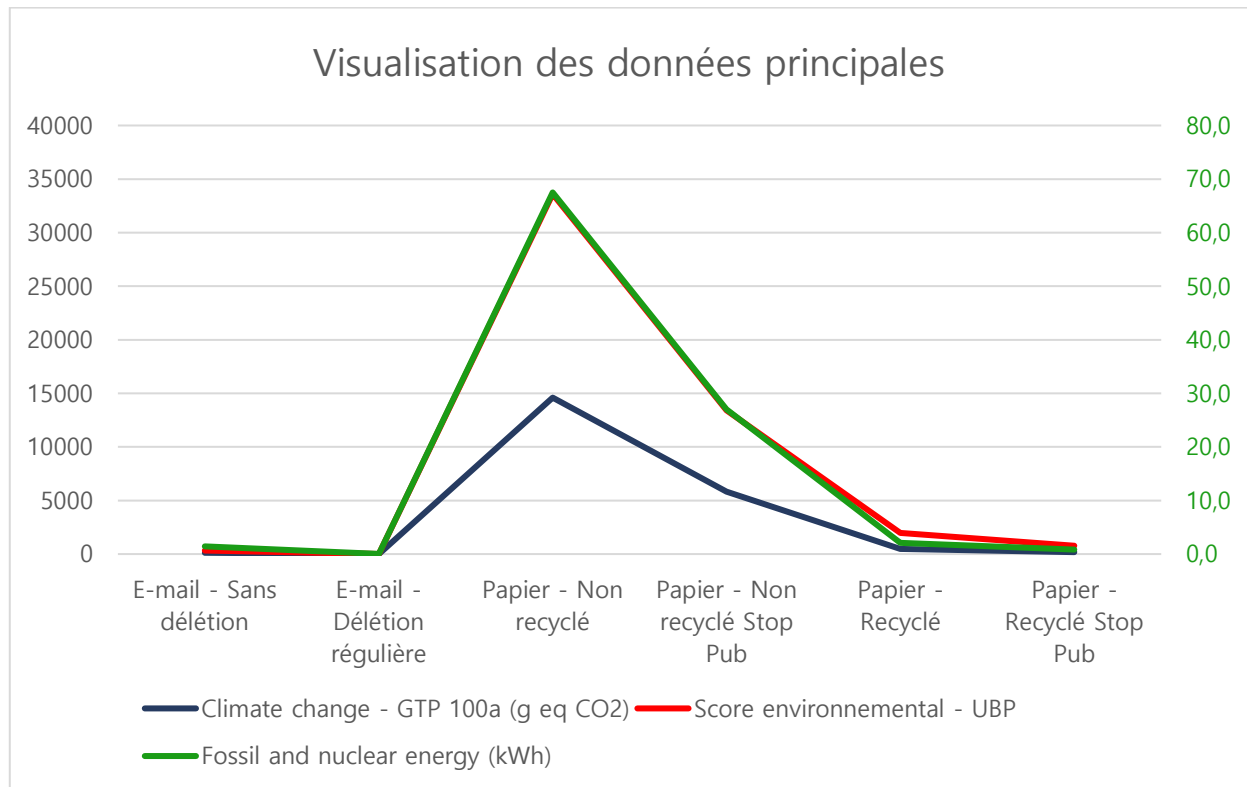


Figure 1 - Visualisation des donnes principales

Les 4 indicateurs ont essentiellement la même forme de courbe. Ils représentent un mois d'utilisation pour un foyer moyen en Suisse. On remarque que les impacts de la publicité numérique sont, face à ceux du « papier », presque insignifiants.

GES

Les émissions de GES de chaque scenario sont exprimées en grammes équivalents CO2.

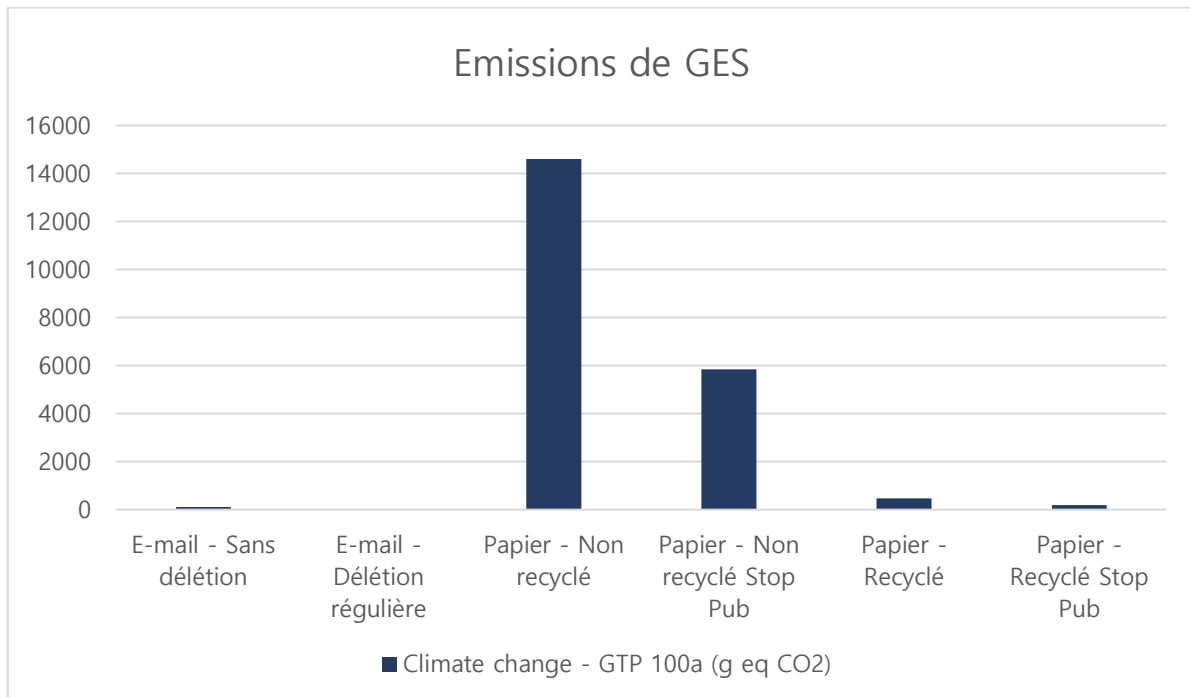


Figure 2 : Emissions de GES des différents scénarios

- **La variante la plus émettrice** : Papier non recyclé sans autocollant « Stop Pub »
- **La variante la moins émettrice** : Publicité par e-mail avec déletion régulière
- Scénario comparatif 1 : recyclé vs non-recyclé
 - Les performances du papier recyclé (avec un taux de recyclage du papier de 70% et 30% d’incinération) sont environ 30 fois meilleures en termes d’émissions de gaz à effet de serre sur le long terme et sur le court terme que l’utilisation de papier non-recyclé. Ici l’hypothèse a été faite que le papier soit infiniment recyclable et ne perde pas en qualité au fil des cycles de recyclage. En réalité, le papier est recyclable moins d’une dizaine de fois. Il ne serait donc pas envisageable de considérer un scénario où l’on ne produit plus du tout de papier vierge. Néanmoins, maximiser l’utilisation de papier recyclé reste pertinent pour minimiser significativement les émissions de GES.
- Scénario comparatif 2 : impact de l’autocollant stop pub
 - Utiliser un autocollant stop pub permet de réduire au maximum (lorsqu’il est respecté) de 60% les émissions de GES liées à la distribution de courrier publicitaire. Cependant, les entreprises émettrices pourraient tenter de contourner cet autocollant en adressant plus systématiquement leurs publicités, rendant l’autocollant inutile.
- Scénario comparatif 3 : avec ou sans déletion régulière de sa boîte de réception

Le fait d’effectuer un tri régulier de ses e-mails publicitaires reçus permet de diviser par environ 50 les émissions de GES liés aux mails publicitaires pour une personne.

Par comparaison, une Renault Clio 5 Life S Ce 65 Essence émet 120g éq CO₂ au kilomètre selon son constructeur. (Renault France, 2020). Un mois de publicité papier non recyclé sans autocollant stop-pub représente donc un trajet en voiture de 121 km.

Energie “grise”

L’énergie primaire est la mesure de toute l’énergie utilisée pour réaliser le produit. Elle prend donc en compte l’énergie dite « grise », soit les pertes liées au transport, à la fabrication ainsi qu’à l’efficacité des procédés.

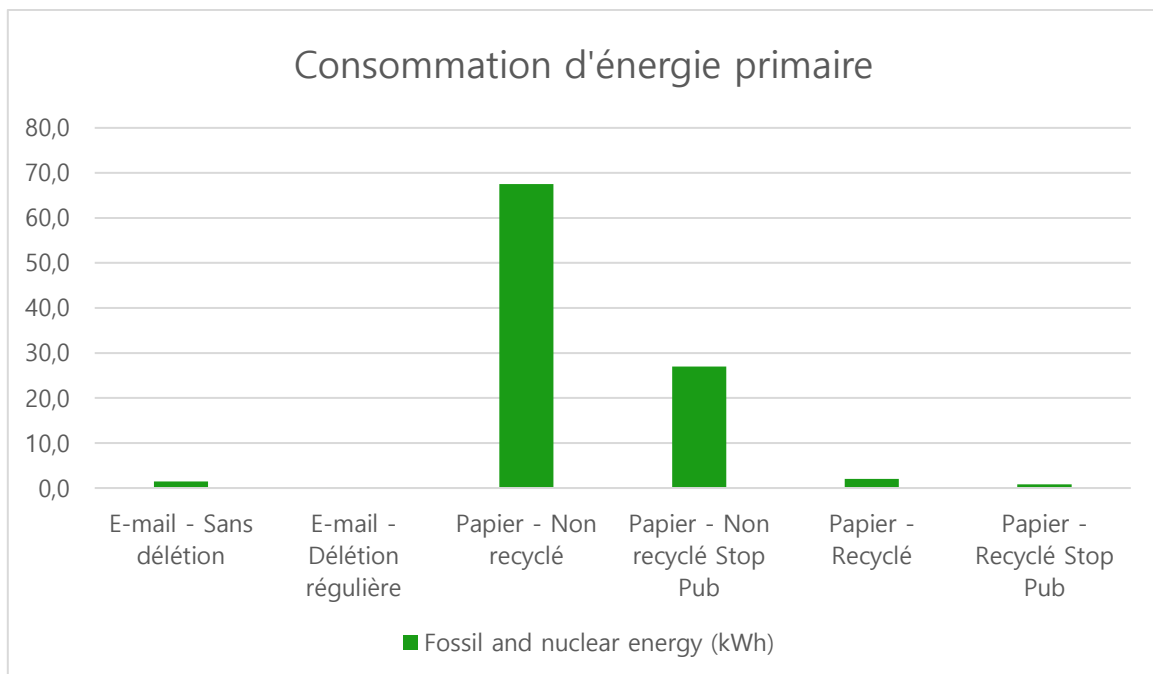


Figure 3 - Consommation d’énergie « grise » des différents scénarios

- La variante la plus consommatrice : Papier non recyclé sans autocollant « Stop Pub »
- La variante la moins consommatrice : Publicité par e-mail avec déletion régulière
- Scénario comparatif 1 : Recyclé vs non-recyclé
 - Quand il en vient à l’énergie grise, l’utilisation de papier recyclé semble encore une fois drastiquement diminuer la consommation : environ 30 fois moins.
- Scénario comparatif 2 : Autocollant stop pub

- L'autocollant « Stop-Pub » diminue par définition la consommation d'énergie grise de 60%.
- Scénario comparatif 3 : avec ou sans déléition régulière de sa boîte de réception
 - L'énergie grise est presque insignifiante quand il en vient à un mois de publicité par e-mail, a fortiori pour les e-mails publicitaires qu'on supprime régulièrement (la consommation est alors négligeable). Cependant, l'effet de masse produit par l'usage excessif d'e-mail publicitaire rend leur impact global significatif.

Score environnemental global

Le score environnemental global représente la somme des points éco facteurs (UBP), ou points de charge environnementale déterminés par la méthode Suisse. Les éco facteurs sont d'autant plus importants pour une catégorie que le flux d'émission annuel de la Suisse est loin des engagements politiques pris par la Confédération au niveau national ou international, et que l'échéance est proche. Ils sont une mesure de la charge environnementale, pondérée de la « distance restant à parcourir » pour atteindre les objectifs fixés pour le pays. Cet indicateurs prend donc en compte l'ensemble des impacts, et les normalise et pondère sur cette base, pour offrir une vue d'ensemble sur la pression environnementale imposée par les différents scénarios, vis-à-vis de ceux qu'ils devraient être dans un futur proche et des efforts restant à fournir. Les informations suivantes ont un intérêt purement comparatif.

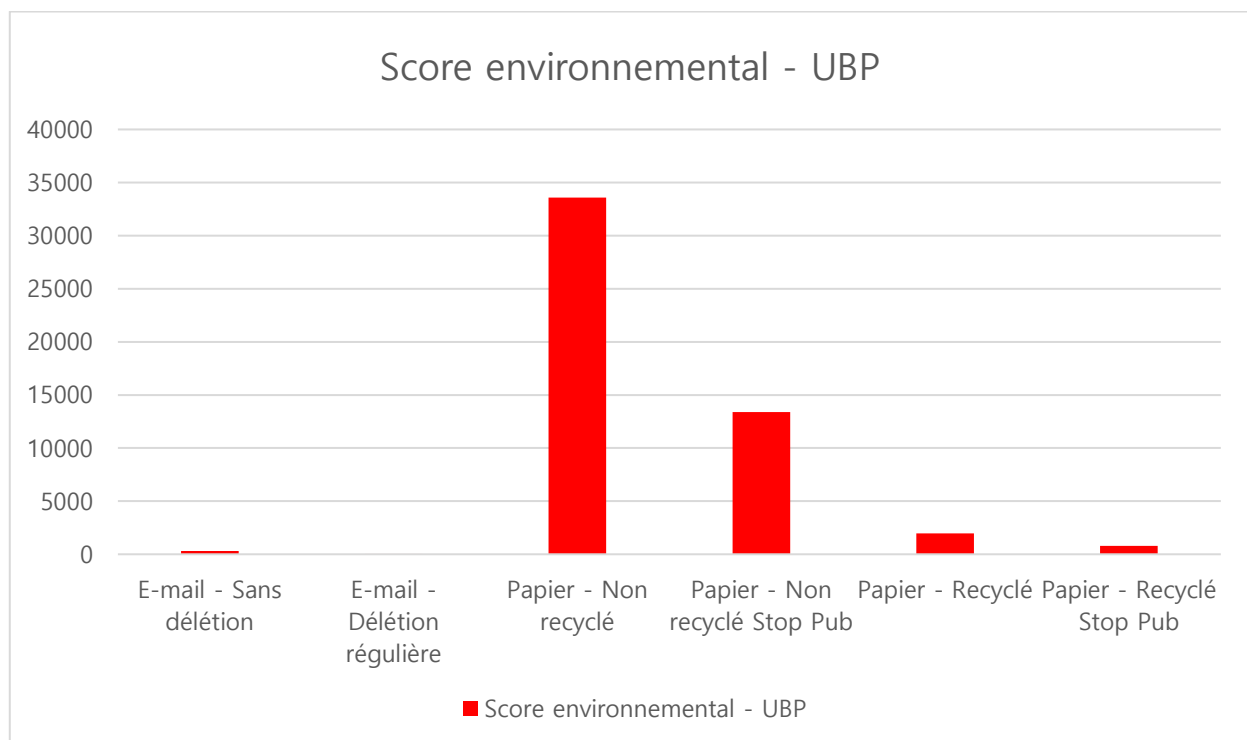


Figure 4 – Score environnemental en UBP des différents scénarios

- **La variante avec la valeur UBP la plus élevée :** Papier Non recyclé sans autocollant « Stop Pub »
- **La variante avec la valeur UBP la plus basse :** Publicité par e-mail avec déléation régulière
- Scénario comparatif 1 : recyclé vs non-recyclé
 - Les valeurs UBP sont environ 17 fois plus faibles pour le papier recyclé que pour le papier non-recyclé.
- Scénario comparatif 2 : autocollant stop-pub
 - L'autocollant « Stop Pub » permet de réduire d'environ d'un facteur de 2,5 le score UBP des publicités « papier ».
- Scénario comparatif 3 : avec ou sans déléation régulière de sa boîte de réception
 - La déléation environ toutes les semaines du contenu publicitaire de sa boîte mail implique une diminution un facteur de 50 le score UBP.

2.2 Points d'intérêt

Cette section reprend les conclusions de tous les indicateurs et résume les forces de chaque solution.

Publicité « papier » recyclé ou non recyclé

- Papier « vierge » non recyclé → Il s'agit du scénario avec le plus grand impact environnemental. Recevoir un mois de publicité avec un tel papier dépasse de loin tous les autres scénarios sur tous les facteurs considérés.
- Papier recyclé → L'utilisation de ce papier améliore les impacts de la publicité « papier » par des facteurs de 17 à 30 selon les critères.

Utilisation d'autocollant « Stop Pub »

- Avec autocollant « Stop Pub » → Dans les 2 scénarios de papier utilisé, l'autocollant permet « d'éliminer » au mieux 60% des impacts.
 - De manière surprenante, l'utilisation de papier recyclé dont la distribution est limitée par le « Stop Pub » a des impacts du même ordre de grandeur que ceux de la réception de publicités par e-mail sans déléation régulière.

Publicité par voie numérique ou par « papier »

- E-mail sans déletion → Sur un mois de publicités, comparée aux publicités papier, l'alternative numérique semble être de loin la meilleure option. Sur tous les plans face au papier non recyclé, l'impact des publicités numériques est négligeable.
- E-mail avec déletion du contenu publicitaire toutes les semaines → Maintenir la bonne « santé » de sa boîte aux lettres numérique promet de bons résultats : division des impacts par près de 50.

Notons que de nouvelles méthodes de communication numérique émergent, notamment les publicités ciblées sur les réseaux sociaux. Nous avons encore très peu de recul à ce sujet, mais le consommateur ne peut pas simplement supprimer une publicité reçue par ce biais. La gestion des données stockées relève alors de la responsabilité des réseaux-sociaux eux-mêmes.

De plus, selon un sondage réalisé par Intervista en suisse romande et alémanique en 2020, les courriers publicitaires adressés suscitent plus d'intérêt et de comportements d'achats que les courriers non-adressés et les publicités par e-mail. Il ne suffira donc pas de simplement remplacer les publicités papier par du numérique, cela nécessiterait également d'en augmenter le volume pour maintenir un bénéfice économique équivalent. L'unité fonctionnelle utilisée dans cette étude ne prend pas en compte cet effet.

3. Conclusion

Les résultats de l'analyse sont clairs, et pointent sans équivoque vers les mêmes solutions, qu'il s'agisse des émissions de GES, de la consommation d'énergie, ou encore de l'occupation de terres arables : **la publicité numérique l'emporte.**

Quand il s'agit des publicités en format « papier », l'option à préférer est de loin celle des publicités en papier recyclé combiné à l'utilisation de l'autocollant « Stop Pub ».

Les publicités numériques ont des impacts très significativement moindres par rapport à la publicité « papier », à l'exception de la publicité recyclée réduite par un autocollant « Stop Pub ». L'entretien de sa boîte aux lettres virtuelle permet de diminuer encore plus ses impacts : l'énergie utilisée par les centres de données semble être le facteur décisif quant à la différence entre les deux scénarios numériques considérés.

Au-delà de cette étude, le bienfondé de la publicité, qui incite à consommer, peut être questionné du point de vue environnemental. L'impact de la surconsommation suite à l'information publicitaire n'a ici pas été pris en compte.

Recommandations pour la diffusion au public

Le Zero Emission Group n'engage sa responsabilité que sur l'étude, les résultats et les termes présentés. Il ne se porte pas garant en cas de déformation ou simplification des propos ci-dessus. Nous émettons de plus les recommandations suivantes pour la vulgarisation des informations fournies :

- Présenter la publicité utilisant du papier recyclé comme étant la meilleure option selon tous critères pour la publicité « physique ». Inciter les consommateurs à trier correctement leurs déchets papier. Inviter les entreprises à maximiser l'utilisation du papier recyclé pour leurs publicités, et les imprimeurs à offrir plus de formats de papier recyclé (ils se limitent souvent à un ou deux grammages différents). Eviter l'utilisation de papiers imperméabilisés.
- Recommander l'usage d'un autocollant « Stop Pub ». Néanmoins, noter que l'impact de cet autocollant pourrait être moins efficace sur le long terme si les entreprises trouvent le moyen de le contourner notamment en envoyant plus de courrier adressé.
- Enfin, suggérer l'impact potentiellement moindre de la publicité par e-mail, surtout comparé aux publicités imprimées sur papier non recyclé. Recommander un entretien semi-régulier des contenus de sa boîte mail, ainsi que de se désabonner régulièrement des newsletters non désirées.

- Faire preuve de réserve quant aux résultats de la publicité numérique : les chiffres obtenus et les statistiques et hypothèses données font preuve d'une marge d'erreur non négligeable. Il est encore aujourd'hui difficile d'estimer correctement et systématiquement l'impact des processus numériques.

Réserves

Zero Emission Group met en garde ses lecteurs contre des biais courants qui pourraient porter atteinte à la véracité des informations fournies, ou déformer les conclusions. Il ne pourra être tenu pour responsable des erreurs découlant du non-respect des précautions suivantes, ou de la déformation des propos originaux :

- La prudence est de mise : l'erreur générée dans les calculs par les hypothèses de départ, les données et les facteurs peut déformer les conclusions. Une différence de moins de 10% entre deux éléments ne peut attester formellement d'une réelle différence en pratique.
- S'abstenir d'utiliser des résultats absolus, s'ils n'ont pas été mentionnés comme tel. Ne pas donner plus de précision que les résultats affichés dans les tableaux : ne pas ajouter de zéros après la virgule notamment. *Ex : 0 n'est pas 0.0.*
- Ne pas simplifier les problèmes, et sensibiliser aux transferts de pollution en mentionnant les impacts sur le climat, les ressources, les écosystèmes et la santé, qui sont tous des formes de pollution.

4. Licence et auteurs

Auteurs *Tous les auteurs sont membres du Zero Emission Group*

Scénarios, analyse, rédaction **Louis Rouquette**

Raphaël Selz

Agatha Duranceau

Relecture **Amael Parreaux-Ey**

Contact

Christopher Padovani - christopher.padovani@epfl.ch
Consulting Officer

Amael Parreaux-Ey - amael.parreaux-ey@epfl.ch
ExDir - Finance & External Relations

Carla Schmid - carla.schmid@epfl.ch
President

Conditions particulières

Le présent document est délivré à Radio Télévision Suisse dans le cadre de la collaboration entre la RTS et le Zero Emission Group. Ce document, les résultats et autres informations contenues peuvent être utilisées et réutilisées par le Zero Emission Group ou les auteurs qui en reste les propriétaires, sans restrictions. **La présente version, les résultats et analyses peuvent être utilisés par la RTS, sans restrictions aucune, ni dans le temps, ni quant au support.** Celle-ci peut divulguer les informations contenues dans le cadre de son émission Ma Planète ou tout autre selon son souhait. Le présent document est distribué sous licence **Creative Commons CC-BY 4.0**. Les termes sont détaillés en dernière page.

Annexes

Références

Radicati. (2019).

Renault France. (2020, 08 13). *Prix et versions, Nouvelle Renault Clio Life*. Récupéré sur renault.fr: https://www.renault.fr/vehicules-particuliers/clioprix-versions.html?gradeCode=ENS_MDL2P1SERIELIM1

SendinBlue. (2020).

Licence :

Ce travail est publié sous une licence : **Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)**. Les termes de cette licence autorisent à :

- **Partager** : copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats,
- **Adapter** : remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale,

sous les conditions suivantes :

- **Attribution** : le document doit être crédité, et un lien vers la licence intégré. Toutes modifications au document doivent aussi être mentionnées. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que les auteurs de ce rapport vous soutiennent ou soutiennent la façon dont vous avez utilisé le matériel de ces pages.
- **Pas de restrictions complémentaires** : l'application des conditions légales ou de mesures techniques qui restreindraient légalement autrui à utiliser ce document dans les conditions décrites par la licence n'est pas autorisée.

Les auteurs ne peuvent retirer les autorisations concédées par la licence tant que les termes de cette dernière sont appliqués.

Licence complète : <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>



Zero Emission Group

Follow us on social networks



Visit our website

zeroemission.group

Contact us

zeroemissiongroup@epfl.ch